



Pannelli First Solar della serie FS 2

La soluzione a film sottile per Progetti fotovoltaici ad alto rendimento

I pannelli fotovoltaici FS 2 della First Solar rappresentano la tecnologia a film sottile per pannelli solari più avanzata. Sono certificati per una tensione fino a 1000 VDC ai sensi delle norme IEC 61646 e IEC 61730 e della classe di protezione II. La First Solar fornisce soluzioni ai leader nel campo dei progetti fotovoltaici ed agli specialisti nell'integrazione di sistemi a film sottile a basso costo per impianti fotovoltaici di grandi dimensioni collegati alla rete. I nostri ingegneri applicativi sono in grado di fornire un'assistenza tecnica completa e una documentazione tecnica dettagliata per supportare il design, l'installazione e l'utilizzo a lungo termine dei sistemi fotovoltaici ad alto rendimento.



GARANZIA

- La garanzia per i difetti del materiale e di produzione è di cinque (5) anni. La potenza nominale ($P_{MPP} \pm 5\%$) garantita per i primi dieci (10) anni è del 90% e dell'80% per venticinque (25) anni, tenuto conto delle condizioni e dei termini di garanzia.
- La gestione del ciclo di vita dei pannelli prevede un programma prefinanziato di ritiro e riciclaggio, che garantisce al proprietario il ritiro ed il riciclaggio gratuito dei moduli al termine del loro ciclo di vita.

Specifiche e garanzie valide solo per i prodotti venduti ed installati in Europa. Per i prodotti venduti ed installati negli USA, consultare la scheda tecnica USA (PD-5-401-02 NA).

First Solar (Europa)
Tel: +49 (0)6131 1443-0
info@firstsolar.de

First Solar (Stati Uniti)
Tel: +1 (602)414-9300
info@firstsolar.com

www.firstsolar.com

PD-5-401-02 IT JAN 2009

Il Logo First Solar, First Solar™ e tutti i prodotti indicati con ® sono marchi registrati e quelli indicati con ™ sono marchi della First Solar Inc.

SPECIFICHE ELETTRICHE

LE SERIE FS 2 E I LORI DATI TECNICI VALIDI IN CONDIZIONI STANDARD DI COLLAUDO^{1*}

Valori nominali		FS-270	FS-272	FS-275	FS-277
Potenza nominale (+/-5%)	P _{MPP} (W)	70	72.5	75	77.5
Tensione a P _{MAX}	V _{MPP} (V)	65.5	66.6	68.2	69.9
Corrente a P _{MAX}	I _{MPP} (A)	1.07	1.09	1.10	1.11
Tensione a vuoto	V _{OC} (V)	88.0	88.7	89.6	90.5
Corrente di cortocircuito	I _{SC} (A)	1.23	1.23	1.23	1.22
Tensione massima del sistema	V _{SYS} (V)	1000			
Coefficiente termico di P _{MPP}	T _K (P _{MPP})	-0.25%/°C			
Coefficiente termico di V _{OC} , temperatura alta (>25°C)	T _K (V _{OC} , temp. alta)	-0.25%/°C			
Coefficiente termico di V _{OC} , temperatura bassa (-40°C a +25°C)	T _K (V _{OC} , temp. bassa)	-0.20%/°C			
Coefficiente termico di I _{SC}	T _K (I _{SC})	+0.04%/°C			
Limite di corrente inversa ²	I _R (A)	2			
Fusibile max. del corrente di fonte	I _{CF} (A)	10 (2 IEC61730 ³)			

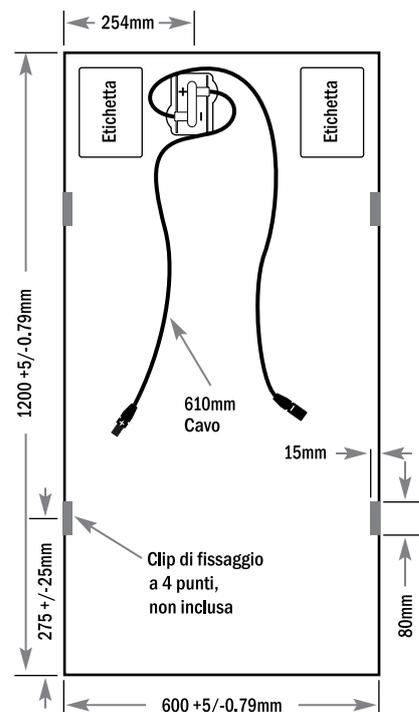
LE SERIE FS 2 E I LORI DATI TECNICI A 800W/m², 45° C, AM 1,5 *

Valori nominali		FS-270	FS-272	FS-275	FS-277
Potenza nominale (+/-5%)	P _{MPP} (W)	52.6	54.4	56.3	58.1
Tensione a P _{MAX}	V _{MPP} (V)	61.4	62.5	63.9	65.4
Corrente a P _{MAX}	I _{MPP} (A)	0.86	0.87	0.88	0.89
Tensione a vuoto	V _{OC} (V)	81.8	82.5	83.3	84.2
Corrente di cortocircuito	I _{SC} (A)	1.01	1.01	1.01	1.00

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Lunghezza	1200mm	Spessore	6.8mm
Larghezza	600mm	Area	0.72m ²
Peso	12kg	Cavo allacc	3.2mm ² , 610mm
Connettori	Connettore Solarline 1		
Diode di bypass	Nessuno		
Tipo di cella	Semiconduttore CdS/CdTe, 116 celle attive		
Materiale cornice	Nessuno		
Copertura	Vetro anteriore stopto a trattamento termico 3,2 mm vetro posteriore temprato laminato 3,2 mm		
Incapsulamento	Laminato von bordi sigillati		

DISEGNO TECNICO



Rendimento a 200W/m²: nei pannelli della serie FS 2 il rendimento a 200W/m² cresce del 2% rispetto al rendimento ottenuto a 1.000W/m². Per un'analisi dettagliata del rendimento in caso di scarsa intensità luminosa si prega di consultare la nota applicativa PD-5-420 della First Solar.

* Tutti i dati tecnici hanno un intervallo di oscillazione di +/-10%, salvo altrimenti indicato; le specifiche sono soggette a cambiamenti.

¹ Condizioni standard di collaudo: 1000W/m², AM 1,5, 25° C

² Il procedimento specificato in EN50380, sezione 3.6.2, è concepito per pannelli in silicio cristallino. La configurazione delle celle dei pannelli a film sottile rende necessario un livello di tensione e potenza elevatissimo per indurre le correnti inverse nei pannelli; ciò fa salire la temperatura dei pannelli ben oltre i normali valori di funzionamento o le temperature previste per il collaudo. Per tale ragione, il valore IR del pannello è inferiore a quello del fusibile necessario per il funzionamento sicuro del pannello stesso.

³ Requisito necessario per rispettare la norma IEC 61730.

Sistemi fotovoltaici ad elevate prestazioni

Caratteristiche Principali:

- Elevato rendimento energetico alle condizioni climatiche più svariate, ottima resa anche in caso di scarsa irradiazione solare, coefficiente termico eccellente.
- Un provato rendimento di valore energetico con elevato coefficiente di prestazione (PR).
- Il laminato senza cornice è robusto, economico e riciclabile.
- Fabbricati in moderni impianti ad alto livello di automazione, certificati secondo gli standard ISO9001:2000 (qualità) e ISO14001:2004 (gestione ambientale).
- Testati da istituti internazionali leader nel settore e certificati per affidabilità e sicurezza:
 - Classe di protezione II a 1000 V
 - Marchio CE
 - Certificati in base agli standard IEC 61646
 - Certificati in base agli standard IEC 61730



www.firstsolar.com

Pannelli First Solar della serie FS 2; PD-5-401-02 IT JAN 2009