

Φ/Β ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ FIRST SOLAR FS ΣΕΙΡΑ 2

Φ/Β γεννήτριες λεπτού υμενίου (thin film) για υψηλής απόδοσης Φ/Β συστήματα

Οι Φ/Β γεννήτριες FS series 2, αντιπροσωπεύουν τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία των Φ/Β γεννητριών λεπτού υμενίου. Είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 61646 και IEC 61730, με Βαθμό Ασφαλείας II (SK II), για χρήση σε συστήματα μέχρι 1000 VDC. Η First Solar παρέχει οικονομικές και αποδοτικές λύσεις στους πρωτοπόρους μελετητές και κατασκευαστές μεγάλης κλίμακας διασυνδεδεμένων Φ/Β πάρκων. Οι μηχανικοί εφαρμογών της First Solar παρέχουν τεχνική υποστήριξη και πλήρη τεκμηρίωση των προϊόντων, για την υποστήριξη του σχεδιασμού, της εγκατάστασης και της μακροχρόνιας λειτουργίας των υψηλής απόδοσης Φ/Β συστημάτων.



ΕΓΓΥΗΣΗ

- Εγγύηση ποιότητας υλικών και εργασίας για 5 χρόνια καθώς και παραγόμενης ισχύος στο 90% των ορίων της ονομαστικής τους ισχύος ($P_{MPP} \pm 5\%$) για 10 χρόνια και στο 80% για 25 χρόνια.
- Ο κύκλος ζωής των Φ/Β γεννητριών ελέγχεται από ένα πρόγραμμα Συλλογής και Ανακύκλωσης, χωρίς οικονομική επιβάρυνση των κατόχων, με προκαθορισμένη ανάκληση και ανακύκλωση των Φ/Β γεννητριών.

Όλες οι προδιαγραφές και εγγυήσεις ισχύουν μόνο για προϊόντα που πωλούνται και εγκαθίστανται στην Ευρώπη. Για εφαρμογές εντός των ΗΠΑ, παρακαλούμε ανατρέξτε στο φύλλο δεδομένων ΗΠΑ (PD-5-401-02 NA).

First Solar (Ευρώπη)
Τηλ.: +49 (0) 6131/1443-0
info@firstsolar.de

First Solar (ΗΠΑ)
Τηλ.: +1 (602) 414/9300
info@firstsolar.com

www.firstsolar.com

PD-5-401-02 EL IAN 2009

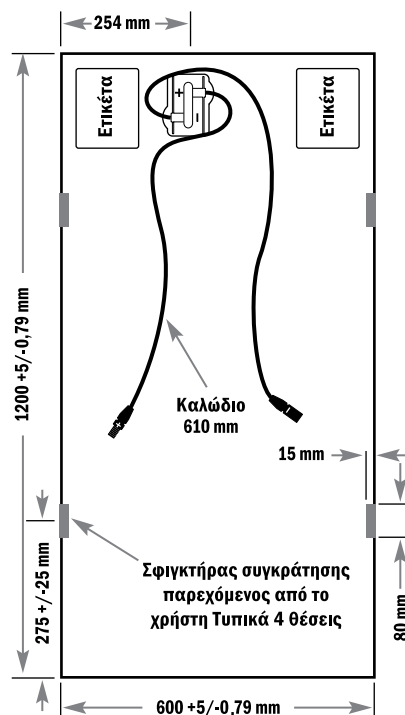
Το λογότυπο First Solar, το First Solar™ και όλα τα προϊόντα που δηλώνονται με ® είναι καταχωρισμένα εμπορικά σήματα. Επίσης τα ονόματα που δηλώνονται με ™ είναι εμπορικά σήματα της First Solar, Inc.

ΤΥΠΟΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ STC ^{1*}					
Όνομαστικές τιμές		FS-270	FS-272	FS-275	FS-277
Όνομαστική ισχύς (+/-5%)	$P_{MPP}(W)$	70	72,5	75	77,5
Τάση στη μέγιστη ισχύ	$V_{MPP}(V)$	65,5	66,6	68,2	69,9
Ρεύμα στη μέγιστη ισχύ	$I_{MPP}(A)$	1,07	1,09	1,10	1,11
Τάση ανοικτού κυκλώματος (V_{OC})	$V_{OC}(V)$	88,0	88,7	89,6	90,5
Ρεύμα βραχυκυκλώσεως (I_{SC})	$I_{SC}(A)$	1,23	1,23	1,23	1,22
Μέγιστη τάση συστήματος	$V_{SYS}(V)$	1000			
Συντελεστής θερμοκρασίας στο σημείο μέγιστης ισχύος (P_{MPP})	$T_K(P_{MPP})$	-0,25%/°C			
Συντελεστής θερμοκρασίας στην τάση ανοικτού κυκλώματος V_{OC} , για υψηλή θερμοκρασία (>25°C)	$T_K(V_{OC, \text{υψηλ θερμο}})$	-0,25%/°C			
Συντελεστής θερμοκρασίας στην τάση ανοικτού κυκλώματος V_{OC} , για χαμηλή θερμοκρασία (-40°C έως + 25°C)	$T_K(V_{OC, \text{χαμηλ θερμο}})$	-0,20%/°C			
Συντελεστής θερμοκρασίας για ρεύμα βραχυκυκλώσεως (I_{SC})	$T_K(I_{SC})$	+0,04%/°C			
Μέγιστο ανάστροφο ρεύμα ²	$I_R(A)$	2			
Μέγιστη τιμή ασφάλειας σε σειρά	$I_{CF}(A)$	10 (2 IEC61730 ³)			

ΤΥΠΟΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ 800 W/m ² , 45°C, AM 1,5*					
Όνομαστικές τιμές		FS-270	FS-272	FS-275	FS-277
Όνομαστική ισχύς (+/-5%)	$P_{MPP}(W)$	52,6	54,4	56,3	58,1
Τάση στο σημείο P_{MAX}	$V_{MPP}(V)$	61,4	62,5	63,9	65,4
Ρεύμα στο σημείο P_{MAX}	$I_{MPP}(A)$	0,86	0,87	0,88	0,89
Τάση ανοικτού κυκλώματος	$V_{OC}(V)$	81,8	82,5	83,3	84,2
Ρεύμα βραχυκυκλώματος	$I_{SC}(A)$	1,01	1,01	1,01	1,00

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μήκος	1200mm	Πάχος	6,8mm
Πλάτος	600mm	Εμβαδόν	0,72m ²
Βάρος	12kg	Σύρμα αγωγού	3,2mm ² , 610mm
Βύσματα	MultiContact Solarline 1		
Δίοδος παράκαμψης	Δεν υπάρχει		
Τύπος κυψέλης	Ημιαγωγός CdS/CdTe, 116 ενεργές κυψέλες		
Υλικό πλαισίου	Δεν υπάρχει		
Τύπος καλύμματος	3,2 mm ημι-σκληρυμένος μπροστινός υαλοπίνακας κολλημένος σε 3,2 mm σκληρυμένο πίσω υαλοπίνακα		
Εγκιβωτισμός	EVA (οξικός αιθυλοβινυλεστεράς) με στεγανοποίηση των ακμών		



Συντελεστής Απόδοσης σε 200 W/m²: Οι μονάδες τύπου FS-Σειρά 2 παρουσιάζουν μια αύξηση του συντελεστή απόδοσης σε ποσοστό 2% σε ηλιακή ακτινοβολία 200 W/m² συγκριτικά με συντελεστή απόδοσης σε 1000 W/m². Ανατρέξτε στη Σημείωση Εφαρμογής FS, PD-5-420 για λεπτομερή ανάλυση των επιδόσεων σε χαμηλά επίπεδα φωτισμού.

* Όλες οι διαβαθμισμένες τιμές +/-10%, εκτός και αν καθορίζεται διαφορετικά. Οι προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγές.

¹ Τυπικές Συνθήκες Δοκιμής (STC) 1000 W/m², AM 1,5, 25°C

² Η διαδικασία που καθορίζεται στο πρότυπο EN50380, Ενότητα 3.6.2 έχει σχεδιαστεί για μονάδες κρυσταλλικού πυριτίου. Λόγω της σύνθεσης των κυψελών στα φωτοβολταϊκά στοιχεία λεπτού υμενίου, απαιτούνται ακραία επίπεδα τάσης και ισχύος για την επαγωγή αναστροφών ρευμάτων στα φωτοβολταϊκά στοιχεία, με αποτέλεσμα οι θερμοκρασίες των φωτοβολταϊκών στοιχείων να υπερβαίνουν κατά πολύ τα φυσιολογικά εύρη λειτουργίας ή τις θερμοκρασίες που προβλέπονται για τη δοκιμή. Εξαιτίας αυτού, η διαβαθμισμένη τιμή IR του φωτοβολταϊκού στοιχείου είναι χαμηλότερη από την προδιαγραφή της ασφάλειας για την ασφαλή λειτουργία του φωτοβολταϊκού στοιχείου.

³ Απαιτείται για να διατηρηθεί η συμμόρφωση με το πρότυπο IEC 61730

Λύσεις με υψηλής απόδοσης Φ/Β συστήματα

Βασικά Χαρακτηριστικά

- Παράγεται υψηλή ισχύς σε ένα μεγάλο εύρος κλιματικών συνθηκών με εξαιρετική ευαισθησία στο χαμηλό φωτισμό και στη μεταβολή του συντελεστή θεοκρασίας.
- Είναι αποδεδειγμένα ότι αποδίδουν κατά τα προβλεπόμενα με υψηλό Λόγο Απόδοσης (PR).
- Η χωρίς πλαίσιο κατασκευή είναι στιβαρή, οικονομική και ανακυκλώσιμη.
- Κατασκευάζονται σε πλήρως αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις, πιστοποιημένες με ISO9001:2000 και ISO14001:2004, ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Δοκιμασμένα από πρωτοπόρα διεθνή ινστιτούτα και πιστοποιημένα για την αξιοπιστία τους και την ασφάλεια τους.
 - Πιστοποιημένα κατά IEC 61646
 - Εγκεκριμένα από την E.E. (CE)
 - Πιστοποιημένα κατά IEC 61730
 - Βαθμός ασφαλείας II στα 1000 V



www.firstsolar.com

Φ/Β γεννήτρια FS σειρά 2
PD-5-401-02 EL IAN 2009