

SOLARMODULE DER SERIE FS 2

DÜNNSCHICHTMODULE FÜR LEISTUNGSSTARKE PV-PROJEKTE



**NEUE
SERIE**



Solarmodul
der Serie FS 2

Die PV-Module der Serie FS 2 von First Solar stellen den neuesten Stand der Dünnschichttechnologie dar. Sie sind die ersten Dünnschichtmodule, die für Systemspannungen von bis zu 1000VDC getestet und nach IEC 61646 sowie TÜV SKII zertifiziert sind. First Solar versorgt damit weiterhin führende Projektentwickler mit Dünnschichtlösungen für große, netzgekoppelte PV-Anlagen mit bestem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Unsere Anwendungsingenieure geben unseren Partnern volle technische Unterstützung und liefern ihnen eine umfassende, branchenweit führende Produktdokumentation, um zu gewährleisten, dass die Anlagen für eine hohe Energieausbeute und langfristige Zuverlässigkeit optimiert sind.

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

TYPENNUMMER UND NENNLEISTUNG BEI STANDARDTESTBEDINGUNGEN^{1*}

| Nennwerte | | FS-255 | FS-257 | FS-260 | FS-262 | FS-265 |
|--|------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Nennleistung (+/-5%) | P _{mpp} (W) | 55 | 57,5 | 60 | 62,5 | 65 |
| Spannung bei P _{max} | V _{mpp} (V) | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
| Elektrischer Strom bei P _{max} | I _{mpp} (A) | 0,90 | 0,93 | 0,96 | 0,98 | 1,00 |
| Leerlaufspannung | V _{oc} (V) | 88 | 89 | 90 | 91 | 91 |
| Kurzschlussstrom | I _{sc} (A) | 1,13 | 1,13 | 1,14 | 1,14 | 1,15 |
| Maximale Systemspannung | V _{sys} (V) | 1000 | | | | |
| Temperaturkoeffizient von P _{mpp} | T _k (P _{mpp}) | -0,25%/°C | | | | |
| Temperaturkoeffizient von V _{oc} | T _k (V _{oc}) | -0,29%/°C | | | | |
| Temperaturkoeffizient von I _{sc} | T _k (I _{sc}) | +0,04%/°C | | | | |
| Rückstrombelastbarkeit ² | I _R (A) | 2 | | | | |
| Kurzschlussicherung | I _{cf} (A) | 10 | | | | |

TYPENNUMMER UND NENNLEISTUNG BEI 800W/m², 45°C, AM 1,5*

| Nennwerte | | FS-255 | FS-257 | FS-260 | FS-262 | FS-265 |
|---|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nennleistung (+/-5%) | P _{mpp} (W) | 42,0 | 43,8 | 45,4 | 47,4 | 48,7 |
| Spannung bei P _{max} | V _{mpp} (V) | 58,3 | 59,2 | 60,5 | 61,6 | 63,3 |
| Elektrischer Strom bei P _{max} | I _{mpp} (A) | 0,72 | 0,74 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| Leerlaufspannung | V _{oc} (V) | 83,5 | 84,2 | 84,7 | 85,2 | 85,7 |
| Kurzschlussstrom | I _{sc} (A) | 0,89 | 0,90 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |

TECHNISCHE MERKMALE

- Hohe Energieerträge unter verschiedensten klimatischen Bedingungen, ausgezeichnetes Schwachlichtverhalten, hervorragender Temperaturkoeffizient.
- Nachweisliche Lieferung des vorausgerechneten Energieertrags mit hohem Systemwirkungsgrad (PR).
- Rahmenloses Laminat ist robust, kostengünstig und recycelbar.
- Fertigung in modernen, hochautomatisierten, nach ISO9001 (Qualität) und ISO14001 (Umweltmanagement) zertifizierten Anlagen.
- Von führenden US-amerikanischen und europäischen Instituten getestet und für Zuverlässigkeit und Sicherheit zertifiziert:
 - > TÜV Sicherheitsklasse II @1000V nach TÜV Rheinland
 - > Zertifiziert nach IEC 61646 @1000V
 - > CE-Kennzeichnung
 - > UL 1703 Recognized

Alle Angaben und Garantien gelten für Produkte, die in Europa verkauft und installiert werden. Für Anwendungen in den USA bitte Bezug nehmen auf das US Datenblatt.

Wirkungsgrad bei 200W/m²: Bei den Modulen der Serie FS steigert sich der Wirkungsgrad bei 200W/m² um 2% im Vergleich zu den bei 1.000W/m² erzielten Werten. Siehe *Anwendungsrichtlinie PD-5-420* von First Solar für eine detaillierte Analyse der Leistung bei geringer Lichtintensität.

* Alle Nennwerte +/-10% und Änderungen der Spezifikationen vorbehalten

¹ Standardtestbedingungen: 1000W/m², AM 1,5; 25°C

² Das in EN50380, Abschnitt 3.6.2 spezifizierte Verfahren wurde für kristalline Siliziummodule entworfen. Aufgrund der Zellkonfiguration von Dünnschichtmodulen sind extrem hohe Spannungs- und Leistungspegel zur Induzierung von Rückströmen in die Module erforderlich, um die Modultemperatur deutlich über die normalen Betriebstemperaturen oder auf die für den Test vorgesehenen Temperaturen zu bringen. Deshalb liegt der I_R-Wert des Moduls unterhalb des für den gefahrlosen Betrieb des Moduls vorgeschriebenen Werts zur Geräteschutzsicherung.



SOLARMODULE DER SERIE FS 2

DÜNNSCHICHTMODULE FÜR LEISTUNGSSTARKE PV-PROJEKTE



**NEUE
SERIE**



Solarmodul
der Serie FS 2

MECHANISCHE BESCHREIBUNG

| | | | |
|----------------|---|--------------|---------------------------------|
| Länge | 1.200mm | Dicke | 6,8mm |
| Breite | 600mm | Fläche | 0,72m ² |
| Gewicht | 11,4kg | Anschl.Kabel | 3,2mm ² , 610mm lang |
| Stecker | MultiContact Solar I Stecker Stecker M/C part# PV-KST3II Steckbuchse M/C part# PV-KBT3II | | |
| Kabeldose | Entsprechend den IP54-Anforderungen der Zertifizierung nach TÜV | | |
| Bypassdiode | entfällt | | |
| Zellentyp | CdS/CdTe Halbleiter, 116 aktive Solarzellen | | |
| Rahmenmaterial | entfällt | | |
| Abdeckung | 3,2mm thermisch vorgespanntes Glas auf der Vorderseite, rückseitig laminiert auf 3,2mm gehärtetes Glas | | |
| Einbettung | EVA (Ethyl-Vinyl-Acetat) mit Modulrandversiegelung | | |

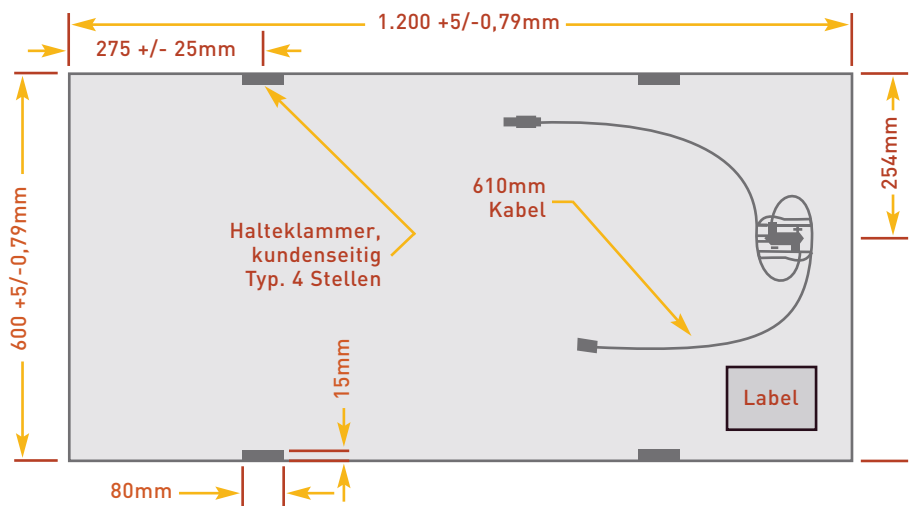
GARANTIE

- Gewährleistung für Material- und Verarbeitungsfehler sind fünf (5) Jahre, Leistungsgarantie über 90% der Nennleistung (Pmpp +/- 5%) gelten für die ersten zehn (10) Jahre und 80% für fünfundzwanzig (25) Jahre entsprechend der Garantiebedingungen.

- Die Module unterliegen einem Lebenszyklus-Management mit Rücknahme- und Recyclingprogramm, das dem Eigentümer die vorfinanzierte Rücknahme und Recycling der Module sicher stellt.



TECHNISCHE ZEICHNUNG



Anmerkung: Maße und Skizze nur zur Referenz.
Alle Maße und Toleranzen siehe PRD-017-A.



HAUPTSITZ
4050 E. Cotton Center #6-68
Phoenix, AZ 85040, USA
Tel. +1-602-414-9300
Email info@firstsolar.com
www.firstsolar.com

PRODUKTION
28101 Cedar Park Blvd
Perrysburg, OH 43551, USA
Tel. +1-419-662-8500

VERTRIEB
Rheinstrasse 4N
55116 Mainz, Deutschland
Tel. +49 (0) 6131-1443-0
Email info@firstsolar.de
www.firstsolar.de