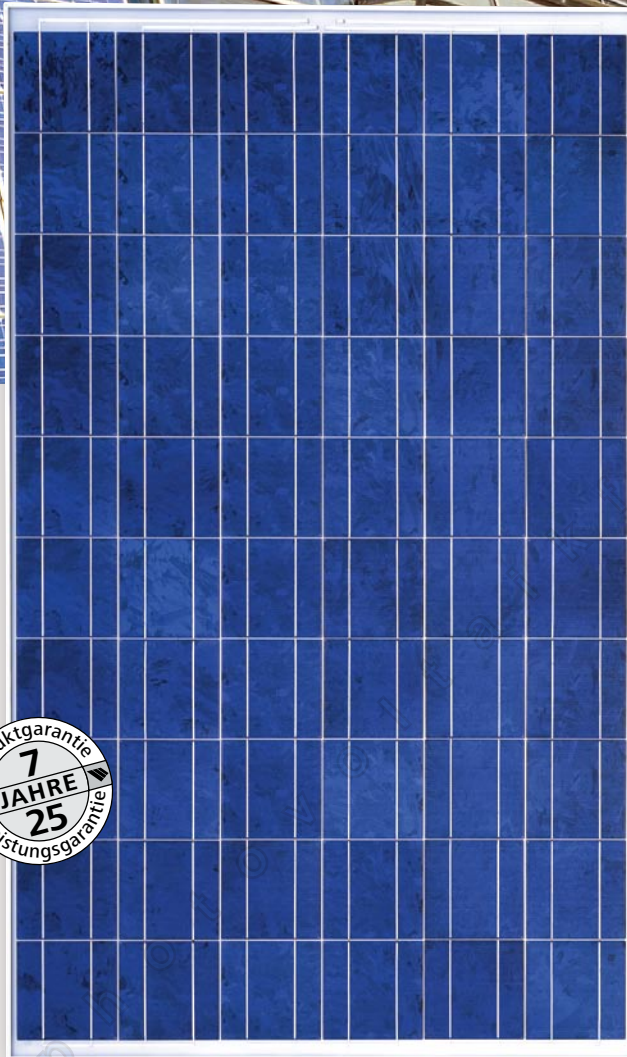


# Solarstrom-Modul

## Solar-Fabrik Serie SF 200A



### Abmessungen

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Serie SF 200A</b> | Alurahmen  |
| L x B (mm)           | 1667 x 998 |
| Dicke (mm)           | 50         |
| Gewicht (kg)         | 24,0       |

### Zulassungen/Zertifikate

EN IEC 61215 ed. 2  
Schutzklasse II  
Richtlinie 89/336/EWG (CE)  
Richtlinie 73/23/EWG (CE)



Die Solar-Fabrik AG ist Mitglied im Arbeitskreis



### Spitzenqualität in Serie:

- Langzeitstabilität durch hoch lichtdurchlässiges, speziell dotiertes Solarglas mit UV-Filter
- Außerordentlich hohe Energieerträge durch sorgfältige Verarbeitung exakt abgestimmter Komponenten (vgl. „Power Check“-Studie des Fraunhofer ISE)
- Modernste Fertigungstechnik und ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem (ISO 9001) garantieren optimale Produktqualität „made in Germany“.
- Mit speziell entwickeltem Modulrahmen aus Aluminium; schnelle und flexible Montage mit patentiertem Befestigungssystem Profilink; ansprechende Optik durch versenkte Klemmprofile
- Erhöhte Belastbarkeit: 5400 Pa nach IEC 61215
- Durch sehr enge Sortiergrenzen von nur +/- 2,5 W entfällt eine Vorsortierung der Module.
- Regelmäßige Vermessung der Kalibriermodule für die Leistungsmessung beim Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme



## Moduldaten Solar-Fabrik Serie SF 200A

| Modultyp                       | SF 200A-215 | SF 200A-220 | SF 200A-225 | SF 200A-230 | SF 200A-235 |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Anzahl Zellen (polykristallin) | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          |
| Max. Systemspannung            | 1000 V      | 1000 V      | 1000 V      | 1000 V      | 1000 V      |

### Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1,5)

|                             |                  |           |           |           |           |           |
|-----------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nennleistung*               | P <sub>max</sub> | 215 W     | 220 W     | 225 W     | 230 W     | 235 W     |
| Sortiergrenzen der Leistung |                  | +/- 2,5 W | +/- 2,5 W | +/- 2,5 W | +/- 2,5 W | +/- 2,5 W |
| Spannung ca.                | U <sub>MPP</sub> | 28,30 V   | 28,60 V   | 29,10 V   | 29,60 V   | 29,70 V   |
| Leerlaufspannung ca.        | U <sub>OC</sub>  | 36,00 V   | 36,40 V   | 36,90 V   | 37,40 V   | 37,40 V   |
| Strom ca.                   | I <sub>MPP</sub> | 7,60 A    | 7,70 A    | 7,75 A    | 7,80 A    | 7,94 A    |
| Kurzschlussstrom ca.        | I <sub>SC</sub>  | 8,10 A    | 8,15 A    | 8,30 A    | 8,40 A    | 8,50 A    |

### Elektrische Daten bei 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

|                      |                  |         |         |         |         |         |
|----------------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Leistung im MPP ca.  | P <sub>max</sub> | 158 W   | 162 W   | 166 W   | 169 W   | 173 W   |
| Spannung ca.         | U <sub>MPP</sub> | 25,41 V | 25,68 V | 26,13 V | 26,57 V | 26,66 V |
| Leerlaufspannung ca. | U <sub>OC</sub>  | 32,77 V | 33,13 V | 33,59 V | 34,04 V | 34,04 V |
| Strom ca.            | I <sub>MPP</sub> | 6,23 A  | 6,31 A  | 6,35 A  | 6,40 A  | 6,51 A  |
| Kurzschlussstrom ca. | I <sub>SC</sub>  | 6,60 A  | 6,64 A  | 6,76 A  | 6,84 A  | 6,92 A  |

Bei einer Einstrahlung von 200 W/m<sup>2</sup> und 25°C nimmt der Wirkungsgrad um ca. 6 % gegenüber dem STC Wirkungsgrad ab.

### Temperaturdaten

|                                |                                    |             |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------|
| Temperaturkoeffizient Leistung | T <sub>K</sub> (P <sub>MPP</sub> ) | -0,47 %/K   |
| Temperaturkoeffizient Spannung | T <sub>K</sub> (U <sub>OC</sub> )  | -120 mV/K   |
| Temperaturkoeffizient Strom    | T <sub>K</sub> (I <sub>SC</sub> )  | 5,45 mA/K   |
| NOCT                           |                                    | 45°C +/- 2K |

### Weitere Angaben

|                                  |                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulanschluss                   | System Lumberg: 2,60 m Kabel 4 mm <sup>2</sup> mit umspritztem Stecker und Gehäusebuchse |
| Hochspannungstest                | Prüfspannung 3200 V <sub>DC</sub> /max. 60µA                                             |
| Hagelsicherheit**                | bis 25 mm Durchmesser bei 23 m/s                                                         |
| Sturmfestigkeit**                | Windgeschwindigkeit bis 130 km/h<br>= 800 Pa und Sicherheitsfaktor 3                     |
| Schneelast**                     | gerahmt: 5400 Pa $\Delta$ 550 kg/m <sup>2</sup>                                          |
| Belastung geprüft nach IEC 61215 |                                                                                          |

\* (+/- 5% Messtoleranz)

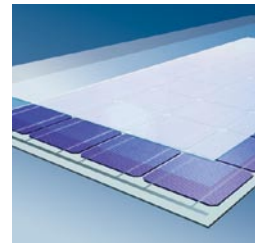
\*\* in Kombination mit unserem patentierten Befestigungssystem Profiling und den angegebenen Befestigungspunkten (BP)

Technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten.

**Produktgarantie:** 7 Jahre, gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen

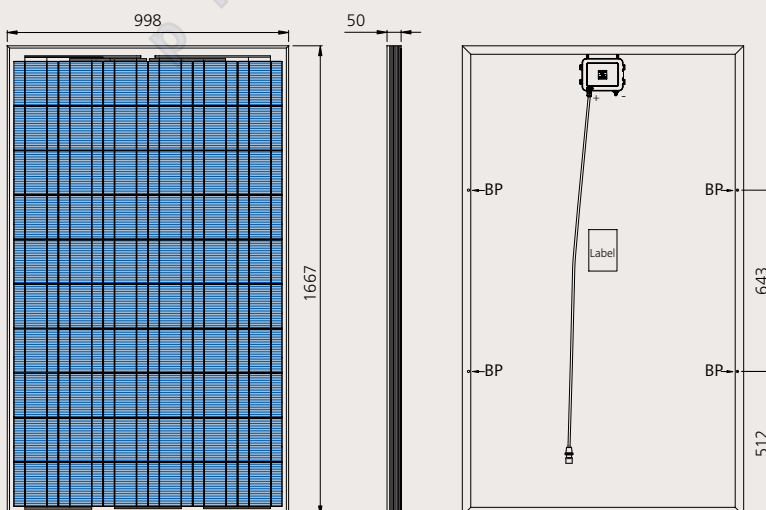
**Leistungsgarantie:** 25 Jahre, gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen

Unsere Garantiebedingungen schicken wir Ihnen gerne zu.



**Modulaufbau:** speziell gehärtetes eisenarmes Glas / lichtdurchlässige Ethyl-Vinyl-Acetat (EVA)-Folie / Solarzellen / EVA / Rückseitenfolie

Zertifiziert durch den VDE nach DIN EN ISO 9001; Reg.Nr. 5002983/QM/11.2003 / DIN EN ISO 14001; Reg.Nr. 5002983/UM/11.2003



SF 200A gerahmt



Solar-Fabrik AG  
Munzinger Str. 10  
79111 Freiburg / Germany  
Tel. +49-(0)761-4000-0  
Fax +49-(0)761-4000-199  
www.solar-fabrik.de