

# Solarstrom-Modul

## Solar-Fabrik Serie SF 200A



### Spitzenqualität in Serie:

- Langzeitstabilität durch hoch lichtdurchlässiges, speziell dotiertes Solarglas mit UV-Filter
- 100% Vorselektion der Zellen
- 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 +/- 5 W (=2,5%) entfällt eine Vorsortierung der Module.
- Regelmäßige Vermessung der Kalibriermodule für die Leistungsmessung beim Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

### 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)



## Moduldaten Solar-Fabrik Serie SF 200A

Modultyp	SF 200A-200	SF 200A-210	SF 200A-220
Anzahl Zellen (polykristallin)	60	60	60
Max. Systemspannung	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>	200 W	210 W	220 W
Sortiergrenzen der Leistung		+/- 5 W	+/- 5 W	+/- 5 W
Spannung ca.	U <sub>MPP</sub>	27,60 V	27,90 V	28,60 V
Leerlaufspannung ca.	U <sub>OC</sub>	35,00 V	35,80 V	36,40 V
Strom ca.	I <sub>MPP</sub>	7,27 A	7,48 A	7,70 A
Kurzschlussstrom ca.	I <sub>SC</sub>	7,77 A	7,96 A	8,15 A

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

Leistung im MPP ca.	P <sub>max</sub>	154 W	161 W	169 W
Spannung ca.	U <sub>MPP</sub>	26,60 V	27,21 V	27,67 V
Leerlaufspannung ca.	U <sub>OC</sub>	27,88 V	28,18 V	28,89 V
Strom ca.	I <sub>MPP</sub>	5,53 A	5,69 A	5,85 A
Kurzschlussstrom ca.	I <sub>SC</sub>	5,83 A	5,97 A	6,12 A

Bei einer Einstrahlung von 200 W/m<sup>2</sup> und 25°C nimmt der Wirkungsgrad um ca. 7% gegenüber dem STC Wirkungsgrad ab.

### Temperaturdaten

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		49°C +/- 3K

### Weitere Angaben

Modulanschluß	System Lumberg: 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 = 800 Pa und Sicherheitsfaktor 3
Schneelast**	gerahmt: 5400 Pa $\Delta$ 550 kg/m <sup>2</sup>
Belastung geprüft nach IEC 61215	

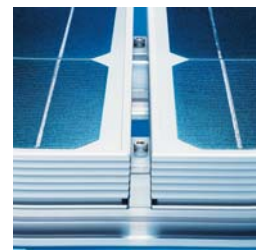
\* (+/- 5% Messtoleranz)

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

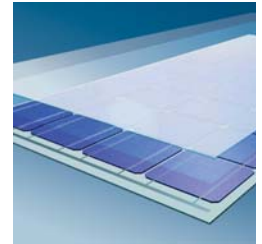
Technische Änderungen vorbehalten.

**Leistungsgarantie:** 25 Jahre gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen, die wir Ihnen gerne zuschicken.

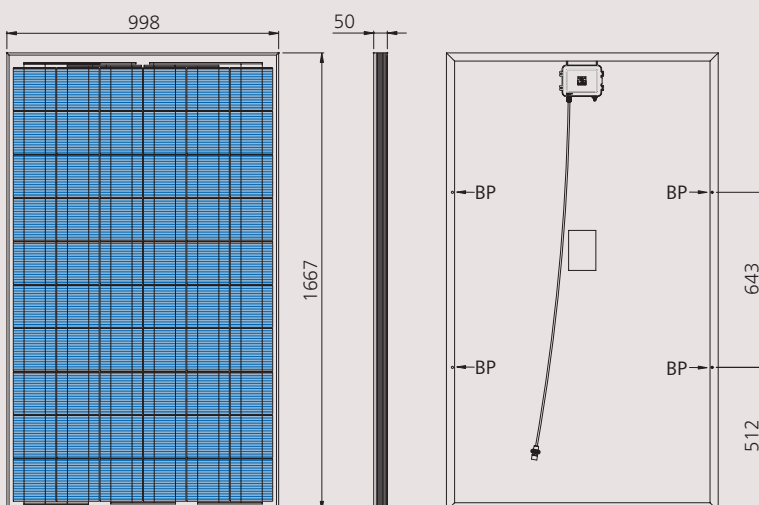
Zertifiziert durch den VDE nach DIN EN ISO 9001; Reg.Nr. 5002983/QM/11.2003 / DIN EN ISO 14001; Reg.Nr. 5002983/UM/11.2003



Effiziente Befestigungstechnik: Profiling



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



SF 200A gerahmt



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