

Solar Frontier Europe

## Produktdatenblatt SF145-S



### Elektrische Kenndaten

#### Elektrische Spezifikationen unter Standardtestbedingungen (STC)\*<sup>1</sup>

		SF145-S
Nennleistung	P <sub>max</sub>	145 W
Leistungstoleranz		+5 W / 0 W
Leerlaufspannung	V <sub>oc</sub>	107,0 V
Kurzschlussstrom	I <sub>sc</sub>	2,20 A
Nennspannung	V <sub>mpp</sub>	81,0 V
Nennstrom	I <sub>mpp</sub>	1,80 A

#### Elektrische Spezifikationen bei nomineller Zell-Betriebstemperatur (NOCT)\*<sup>2</sup>

		SF145-S
Nennleistung	P <sub>max</sub>	108 W
Leerlaufspannung	V <sub>oc</sub>	97,4 V
Kurzschlussstrom	I <sub>sc</sub>	1,76 A
Nennspannung	V <sub>mpp</sub>	76,0 V
Nennstrom	I <sub>mpp</sub>	1,43 A

### Verhalten bei geringer Strahlungsdichte

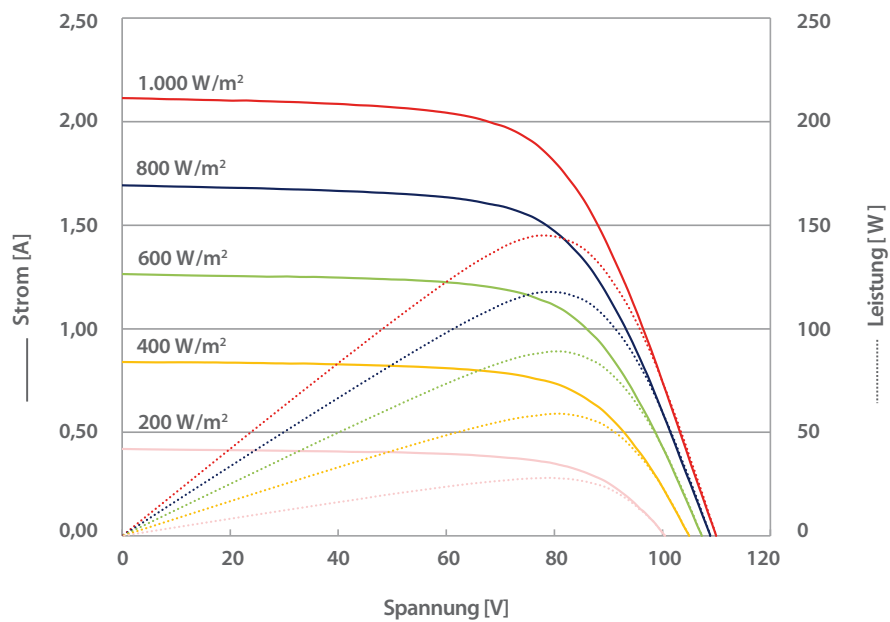
Der Modulwirkungsgrad reduziert sich um typischerweise 2,0 %, wenn die Strahlungsdichte bei 25 °C von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup> abnimmt. Die Standardabweichung für die Abnahme des Wirkungsgrades beträgt 1,9 %.

\*<sup>1</sup> Standardtestbedingungen (STC, Standard Test Conditions): 1.000 W/m<sup>2</sup> Strahlungsdichte, 25 °C Modultemperatur, Strahlungsspektrum AM 1,5. I<sub>sc</sub> und V<sub>oc</sub> liegen innerhalb einer Toleranz von ±10 % der spezifizierten Werte unter STC. Aufgrund des einzigartigen „Light Soaking Effect“ können die Module nach einer bestimmten Zeit unter Sonnenlicht eine höhere Leistung liefern als P<sub>max</sub>. Messunsicherheit der Nennleistung bei Verwendung eines AAA Solar Simulators und der Solar Frontier Konditionierungsrichtlinien: +10 % / -5 %.

\*<sup>2</sup> Nominelle Zell-Betriebstemperatur (NOCT, Nominal Operating Cell Temperature): Betriebstemperatur der Module bei 800 W/m<sup>2</sup>, 20 °C Lufttemperatur, 1 m/s Windgeschwindigkeit und Leerlaufbetrieb.

## Abhängigkeit von der Strahlungsdichte

Kennlinien bei unterschiedlichen  
Strahlungsdichten (AM 1,5 und 25 °C)  
Modell: SF145-S

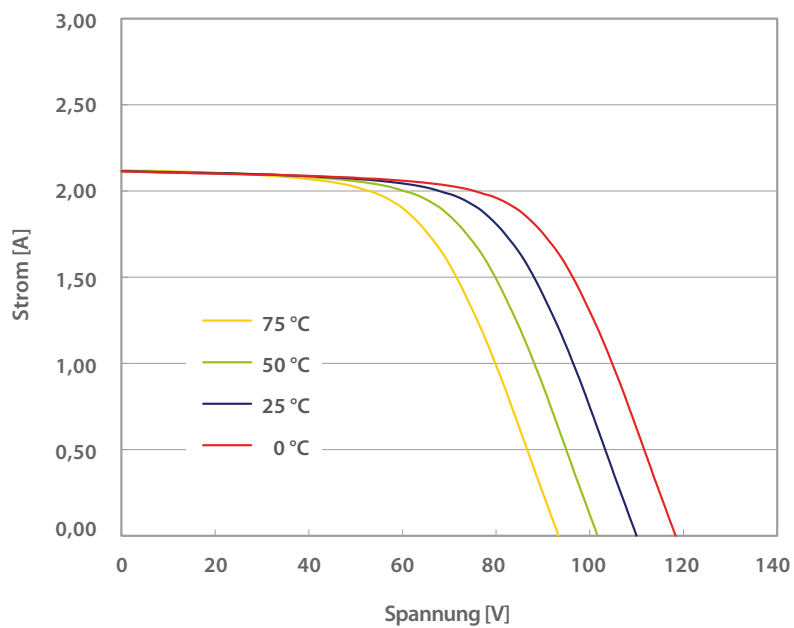


## Thermische Kenndaten

NOCT	47 °C
Temperatur-Koeffizient $I_{sc}$	+0,01 %/K
Temperatur-Koeffizient $V_{oc}$	-0,30 %/K
Temperatur-Koeffizient $P_{max}$	-0,31 %/K

Typische Werte

Kennlinien bei unterschiedlichen  
Temperaturen (AM 1,5 und 1.000 W/m²)  
Modell: SF145-S



## Kenndaten für das Systemdesign

Maximale Systemspannung	V <sub>sys</sub>	1.000 V DC
Rückstrombelastbarkeit	I <sub>r</sub>	7 A
Maximaler Sicherungswert in Serienschaltung	I <sub>sf</sub>	4 A

## Mechanische Kenndaten

Maße (L x B x H)*3	1.257 x 977 x 35 mm
Gewicht	20 kg
Modul-Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C
Anwendungsklasse nach IEC 61730	Klasse A
Feuerschutzklasse nach IEC 61730	Klasse C
Schutzklasse nach IEC 61140	II
Maximale Schneelast (Frontseite des Moduls)	2.400 Pa (IEC61646)
Maximale Windlast (Rückseite des Moduls)	2.400 Pa (IEC61646)
Zelltyp	CIS (cadmiumfrei) auf Glassubstrat
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch behandeltes, transparentes Glas
Laminierung	EVA
Rückabdeckung	Wetterfeste Kunststofffolie (schwarz und silbern)
Rahmen	Anodisierte Aluminiumlegierung (schwarz)
Kantendichtung	Butyl
Anschlussdose	Schutzklasse IP67 (mit Bypassdiode)
Klebstoff	Silikon
Anschlusskabel	(Leitungsquerschnitt) 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG14 (halogenfrei)
Kabellänge	(symmetrisch) 1.200 mm
Anschlusssystem	MC4 kompatibel

## Qualifikationen und Prüfzeichen

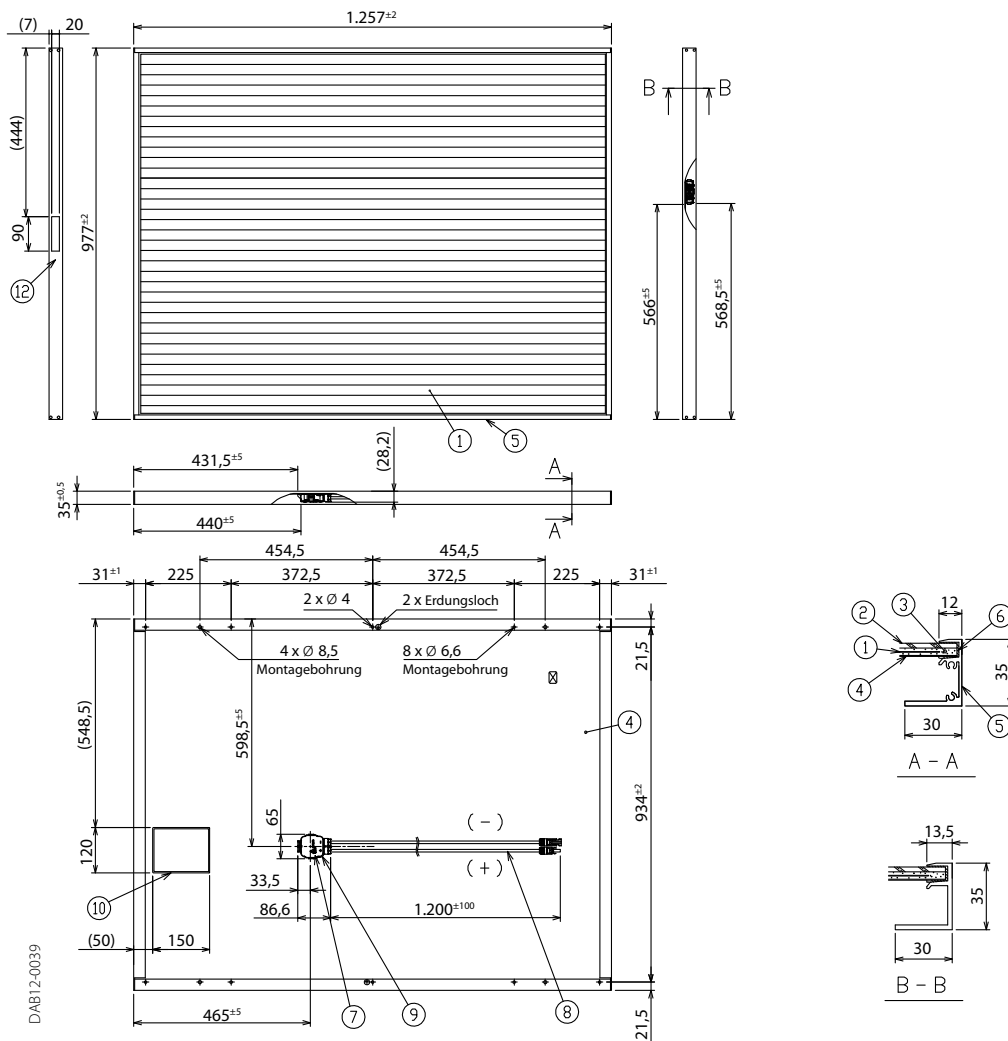
IEC 61646 / IEC 61730 / UL 1703 / MCS 005-2.3

CE-Zertifizierung

ISO 9001 / ISO 14001

Kein Konflikt mit RoHS

## Modulzeichnung



Nr.	Element	Anzahl	Beschreibung
1	Zelle	1	CIS auf Glassubstrat
2	Frontabdeckung	1	Thermisch behandeltes, transparentes Glas
3	Laminierung		EVA
4	Rückabdeckung		Wetterfeste Kunststofffolie
5	Rahmen	1 Set	Anodierte Aluminiumlegierung (schwarz und silber)
6	Kantendichtung		Butyl
7	Anschlussdose	1	Mit Bypassdiode
8	Anschlusskabel		2,5 mm² / AWG14 (mit wasserdichtem Stecker)
9	Klebstoff		Silikon
10	Aufkleber	1	Produktbeschriftung
11	Schraube	8	Edelstahl (SUS304J3)
12	Barcode-Aufkleber	1 Set	Seriennummer

**Solar Frontier K.K. (Hauptsitz)**  
Daiba Frontier Building  
2-3-2 Daiba, Minato-ku  
Tokio 135-8074  
Japan  
Tel: +81 3 5531 5626

**Solar Frontier Europe GmbH**  
Bavariafilmplatz 8  
82031 Grünwald bei München  
Deutschland  
Tel: +49 89 92 86 142 0

**Solar Frontier Americas Inc.**  
3945 Freedom Circle  
Santa Clara, CA 95054  
USA  
Tel: +1 408 916 4150

**www.solar-frontier.com**  
**www.solar-frontier.eu**

Das Urheberrecht für alle in diesem Datenblatt beschriebenen Produkte liegt bei Solar Frontier. Solar Frontier behält sich das Recht vor, den Inhalt jederzeit zu ändern, verpflichtet sich jedoch nicht, veraltete Inhalte zu aktualisieren. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen beschreiben die nominellen Kenndaten unserer Produkte zum Zeitpunkt ihrer Auslieferung. Die Garantie bezüglich der Qualität oder Leistung unserer Produkte basiert auf die Produkt- und Leistungsgarantie von Solar Frontier. In der Installations- und Wartungsanleitung oder über den technischen Service sind weitere Informationen für die vorschriftsmäßige Installation und den vorschriftsmäßigen Gebrauch dieses Produkts erhältlich.

© Solar Frontier Europe