

Solar Frontier K.K.

## Produktdatenblatt SF150-L



### Elektrische Kenndaten

#### Elektrische Spezifikationen unter Standardtestbedingungen (STC)\*1

		SF150-L
Nennleistung	P <sub>max</sub>	150 W
Leistungstoleranz (von P <sub>max</sub> )		+10 % / -5 %
Leerlaufspannung	V <sub>oc</sub>	110 V
Kurzschlussstrom	I <sub>sc</sub>	2,10 A
Nennspannung	V <sub>mpp</sub>	79,0 V
Nennstrom	I <sub>mpp</sub>	1,90 A

#### Elektrische Spezifikationen bei nomineller Zell-Betriebstemperatur (NOCT)\*2

		SF150-L
Nennleistung	P <sub>max</sub>	109 W
Leerlaufspannung	V <sub>oc</sub>	98,7 V
Kurzschlussstrom	I <sub>sc</sub>	1,66 A
Nennspannung	V <sub>mpp</sub>	74,5 V
Nennstrom	I <sub>mpp</sub>	1,47 A

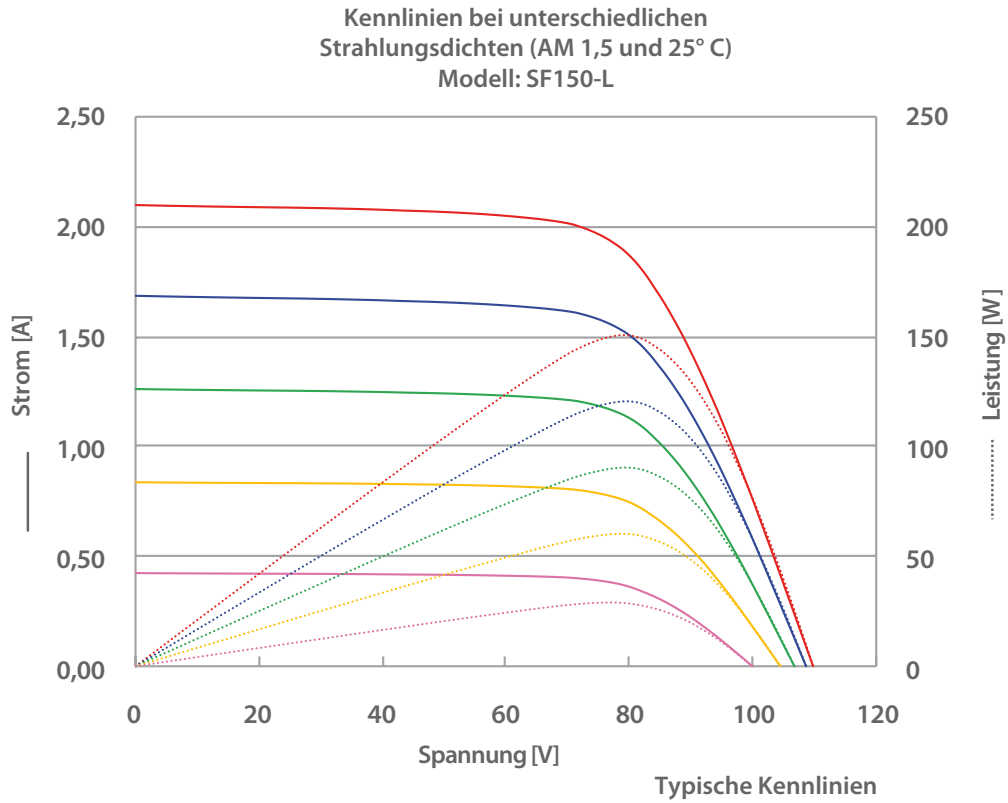
### Verhalten bei geringer Strahlungsdichte

Der Modulwirkungsgrad reduziert sich um typischerweise 3,0 %, 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 2,6 %.

\*1 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. Bei der Produktklassifizierung liegt die von Solar Frontier gemessene Leistung innerhalb eines Intervalls von ±2,5 W um P<sub>max</sub>. Aufgrund des einzigartigen „Light-Soaking“-Effektes können unsere CIS-Module nach einer bestimmten Zeit unter Sonnenlicht eine höhere Leistung liefern als in den Spezifikationen angegeben.

\*2 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.

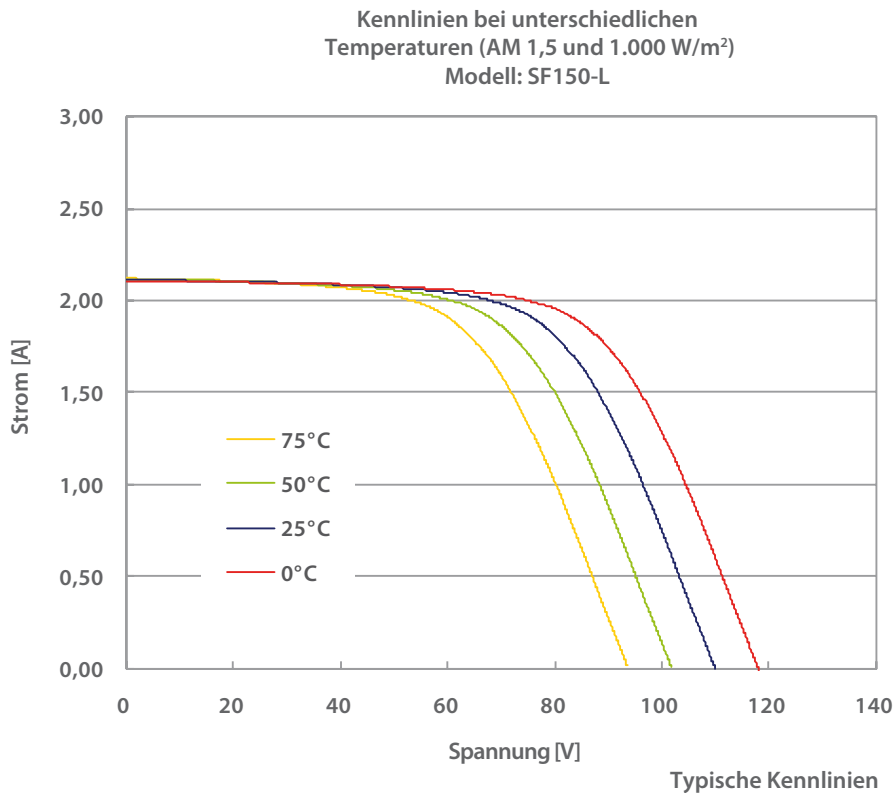
## Abhängigkeit von der Strahlungsdichte



## 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



## 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)* <sup>3</sup>	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
Sicherheitsklasse 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> / 14 AWG (Halogen frei)
Kabellänge	(symmetrisch) 1.200 mm
Anschlussystem	MC4 kompatibel

## Qualifikationen und Prüfzeichen

IEC 61646 / IEC 61730

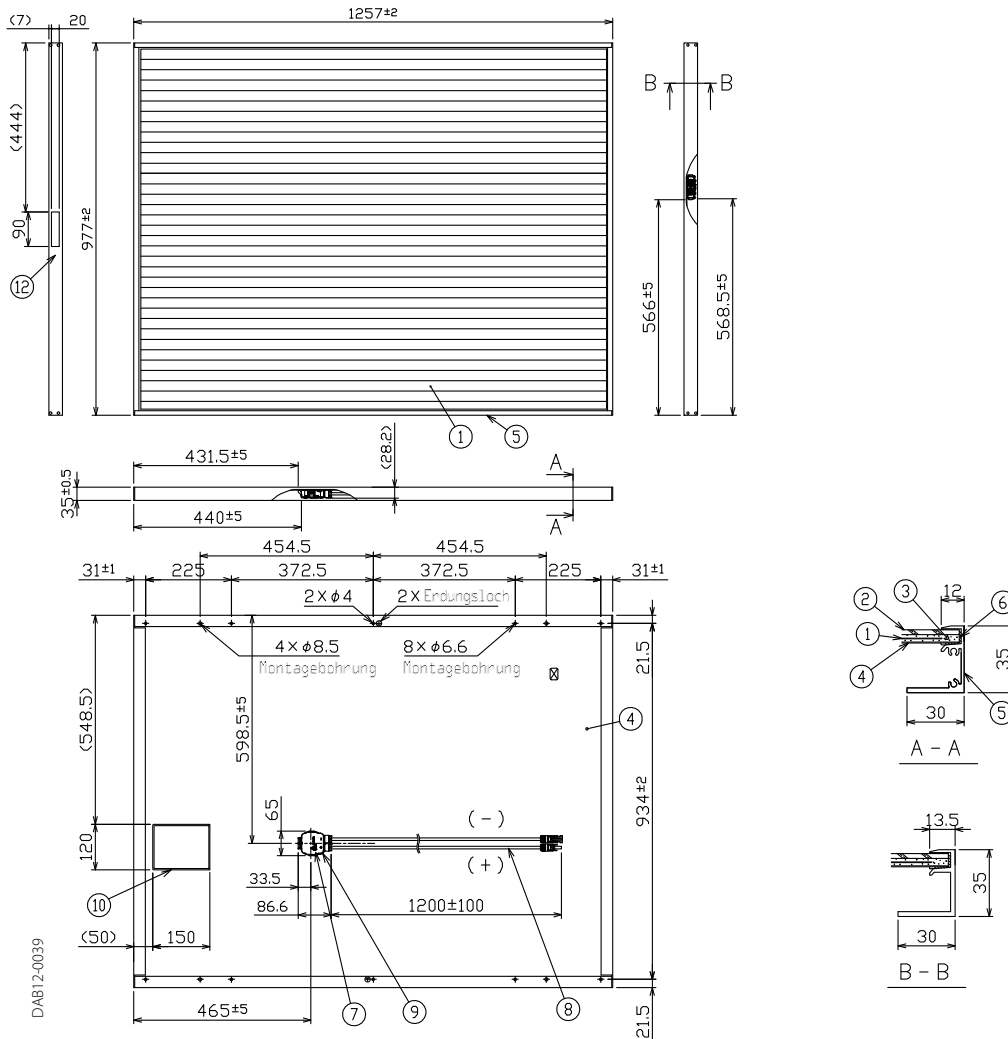
CE-Zertifizierung

ISO 9001 (Produktionsstätten angemeldet zur Zertifizierung)

Kein Konflikt mit RoHS

\*3: Abmessungstoleranzen sind in der Modulzeichnung in diesem Datenblatt angegeben.

# Modulzeichnung



Nr.	Element	Anzahl	Beschreibung
1	Zelle	1	CIS auf Glassubstrat
2	Frontabdeckung	1	Thermisch behandeltes, transparentes Glas
3	Laminierung		EVA
4	Rückabdeckung		Wetterfeste Kunststoffolie
5	Rahmen	1 Set	Anodisierte Aluminiumlegierung (schwarz)
6	Kantendichtung		Butyl
7	Anschlussdose	1	Mit Bypassdiode
8	Anschlusskabel		2,5 mm <sup>2</sup> AWG14 (mit wasserdichtem Stecker MC4)
9	Klebstoff		Silikon
10	Aufkleber	1	Produktbeschriftung
11	Schraube	8	Edelstahl (SUS304J3)
12	Barcode-Aufkleber	1 Set	Seriennummer

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

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

**Solar Frontier Americas Inc.**  
 5201 Great America Pkwy  
 Suite 320  
 Santa Clara, CA 95054  
 USA  
 Tel: +1 408 850 7218

[www.solar-frontier.com](http://www.solar-frontier.com)

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 K.K.