

SPRUCE LINE™ PHOTOVOLTAIKMODULE



Made in Germany

Diese Produktreihe bietet hochwertige polykristalline PV-Module für den Einsatz in netzgekoppelten Systemen. Die Module sind außergewöhnlich leistungsfähig und vielseitig – und werden dank unseres bahnbrechenden String Ribbon™-Wafer-Verfahrens besonders umweltschonend hergestellt.

- Beste Nennleistung ihrer Produktklasse, bestätigt durch den alltäglichen Einsatz in Systeminstallationen
- Bis zu 104 % der Nennleistung bei einem garantierten Minimum von 98 %
- Maximale Sicherheit durch 5 Jahre Garantie auf die Verarbeitung und 25 Jahre Garantie auf die Stromerzeugung*
- Mehr Flexibilität bei der Installation durch ein breites Spektrum an Montageoptionen
- Höhere garantierte Belastbarkeit bei Wind und Schnee – bis zu 3,8 kN/m²
- Erfüllt alle wichtigen Zertifizierungen und behördlichen Anforderungen
- Minimale CO₂-Belastung – wegweisend beim Kampf gegen die globale Erwärmung
- Kürzeste Energieamortisationszeit bei maximaler Energieeinsparung
- Weniger Abfall und geringere Entsorgungskosten durch kartonfreie Verpackung

ELEKTRISCHE NENNWERTE

Standard-Testbedingungen (STC)¹

Toleranz bei Nennleistung 98-104 % (-2 bis +4 %)

		ES-170 RL	ES-180 RL	ES-190 RL
P_{mp} ²	(W)	170	180	190
$P_{mp, max}$	(W)	176,3	186,1	195,9
$P_{mp, min}$	(W)	166,6	176,4	186,2
V_{mp}	(V)	25,3	25,9	26,7
I_{mp}	(A)	6,72	6,95	7,12
V_{oc}	(V)	32,4	32,6	32,8
I_{sc}	(A)	7,55	7,78	8,05

Nenn-betriebszelltemperaturbedingungen (Normale Zellbetriebstemperatur)³

P_{mp}	(W)	120,4	129,0	136,7
V_{mp}	(V)	22,7	23,3	23,8
I_{mp}	(A)	5,30	5,53	5,75
V_{oc}	(V)	29,3	29,8	30,3
I_{sc}	(A)	5,94	6,20	6,46
T_{NOCT}	(°C)	45,9	45,9	45,9

¹ 1000 W/m², 25°C Zelltemperatur, AM 1,5 Spektrum;

² Maximale Leistung oder Nennleistung

³ 800 W/m², 20°C Umgebungstemperatur, Windgeschwindigkeit 1 m/s, AM 1,5 Spektrum

Geringe Strahlungsintensität

Die relative Abnahme der Moduleffizienz bei einer Strahlungsintensität von 200 W/m² gegenüber 1000 W/m² bei 25°C Zelltemperatur und Spektrum AM 1,5 liegt typischerweise bei 0 %.

Temperaturkoeffizienten

αP_{mp} (%/°C)	-0,49
αV_{mp} (%/°C)	-0,47
αI_{mp} (%/°C)	-0,02
αV_{oc} (%/°C)	-0,34
αI_{sc} (%/°C)	0,06

Systemdesign

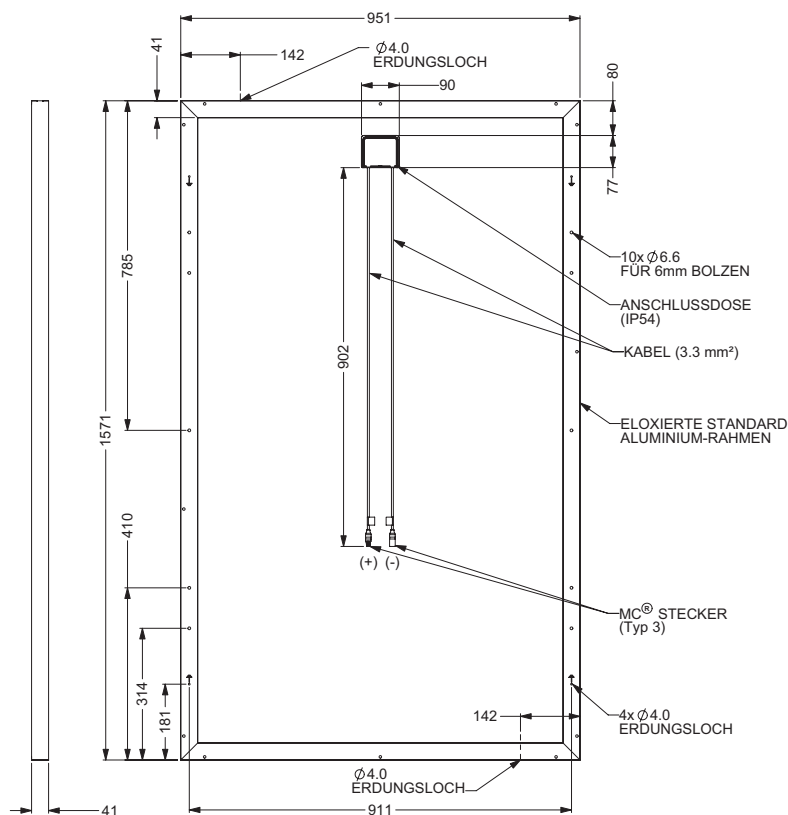
Maximale Gegenstromstärke ⁴	15 A
Systemnennspannung (TÜV)	1000 V

⁴ Auch als Vorsicherungsnennstrom bezeichnet



ELEKTRISCHE ANLAGE – BITTE WENDEN
SIE SICH AN IHREN INSTALLATEUR

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

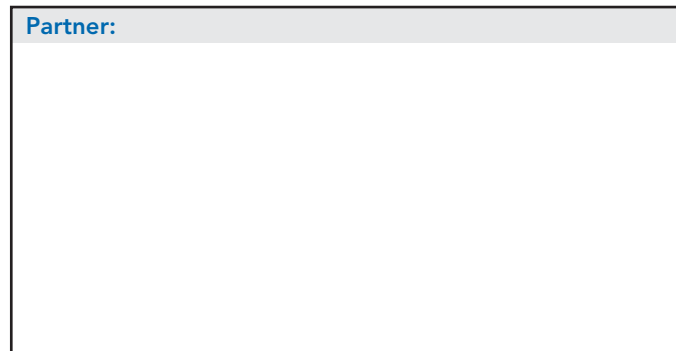


Alle Abmessungen in mm; Modulgewicht: 18,2 kg

Das Produkt wurde aus folgenden Materialien hergestellt: 108 polykristalline Silizium-Solarzellen, reflexionsabweisend beschichtetes, gehärtetes Solarglas, EVA-Vergussmaterial, Tedlar[®]-Rückseitenfolie und ein Rahmen aus doppelwandigem, eloxiertem Aluminium. Die Produktverpackung wurde nach der ISTA (International Safe Transit Association)-Norm 2B geprüft. Alle Spezifikationen in diesem Produktdatenblatt stimmen mit EN50380 überein. Weitere Informationen zur zugelassenen Installation und Verwendung dieses Produkts finden Sie im **Evergreen Solar Sicherheits-, Installations- und Betriebshandbuch** und **Montagehandbuch**.

Wir sind kontinuierlich um Innovationen, Forschungstätigkeit und die weitere Verbesserung unserer Produkte bemüht. Deshalb behalten wir uns vor, die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Aus diesem Produktdatenblatt lassen sich keine Rechtsansprüche ableiten. Evergreen Solar übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf Nutzung der hier enthaltenen Informationen oder Konsequenzen daraus.

Partner:



S190_DE_010407; gültig ab 1. April 2007