

ES-SERIE fotovoltaïsche modules



Made in Germany

Een serie van hoogwaardige String Ribbon™-zonnepanelen met buitengewone prestaties, lage installatiekosten en toonaangevende milieukwalificaties. Deze productlijn is gebaseerd op onze revolutionaire wafeltechnologie.

- Beste prestaties, bewezen in de praktijk
- 98% van nominaal vermogen gegarandeerd voor typen 180 en 190W; 100% gegarandeerd voor 195W
- 5 jaar fabrieksgarantie en 25 jaar garantie op het vermogen, voor de ultieme gemoedsrust*
- Meer installatiemogelijkheden met onze uitgebreide lijn van montageopties
- Uitzonderlijk sterk bij wind- en sneeuwbelasting, gegarandeerd tot maximaal 3,8 kN/m²
- Voorzien van alle belangrijke industriecertificeringen en voldoet aan de voorgeschreven normen
- Kleinste ecologische voetafdruk en daarom belangrijk in de strijd tegen de opwarming van de aarde
- Kortste energierugverdiëntijd voor maximale energiebesparing
- Wordt verpakt zonder karton om afval op de installatieplaats en afvoerkosten te beperken

*Voor meer informatie raadpleegt u de **voorwaarden van de beperkte garantie van Evergreen Solar Limited**. Deze garantievoorwaarden zijn beschikbaar op verzoek of u kunt deze online lezen.
Dit product is ontworpen en getest conform de normen UL 1703, brandveiligheidsklasse C volgens UL, IEC 61215, versie 2 en veiligheidsklasse 2 volgens TÜV.

String Ribbon is een handelsmerk van Evergreen Solar, Inc. Op de technologie die Evergreen Solar gebruikt voor de wafelproductie is in de Verenigde Staten en in andere landen octrooi verkregen.

Elektrische eigenschappen

Standaardtestcondities (STC)¹

		ES-180 RL-T of RL-TU*	ES-190 RL-T of RL-TU*	ES-195 RL-T of RL-TU*
P_{mp}^2	(W)	180	190	195
$P_{tolerantie}$	(%)	-2 / +3	-2 / +2,5	-0 / +2,5
$P_{mp, max}$	(W)	186,1	194,9	199,9
$P_{mp, min}$	(W)	176,4	186,2	195,0
V_{mp}	(V)	25,9	26,7	27,1
I_{mp}	(A)	6,95	7,12	7,20
V_{oc}	(V)	32,6	32,8	32,9
I_{sc}	(A)	7,78	8,05	8,15

Nominale temperatuurcondities werkende cel (NOCT)³

P_{mp}	(W)	129,0	136,7	140,1
V_{mp}	(V)	23,3	23,8	23,9
I_{mp}	(A)	5,53	5,75	5,86
V_{oc}	(V)	29,8	30,3	30,5
I_{sc}	(A)	6,20	6,46	6,59
T_{NOCT}	(°C)	45,9	45,9	45,9

¹ 1000 W/m², celtemperatuur 25°C, spectrum AM 1,5;

² Maximale vermogenspiek of nominaal vermogen

³ 800 W/m², omgevingstemperatuur 20°C, windsnelheid 1 m/s, spectrum AM 1,5

* RT-L-model alleen geschikt voor gebruik bij systemen waarin de negatieve pool (gelijkstroom) van het systeem is geaard zonder aardingsweerstand. Model RL-TU is alleen geschikt voor gebruik bij systemen zonder elektrische aarde waar dit volgens de geldende regelgeving is toegestaan.

Lage instraling

De normale relatieve terugloop in de module-efficiëntie bij een instraling van 200 W/m² ten opzichte van 1000 W/m² bij een celtemperatuur van 25°C en een spectrum van AM 1,5 is 0%.

Temperatuurcoëfficiënten

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

Ontwerp van systeem

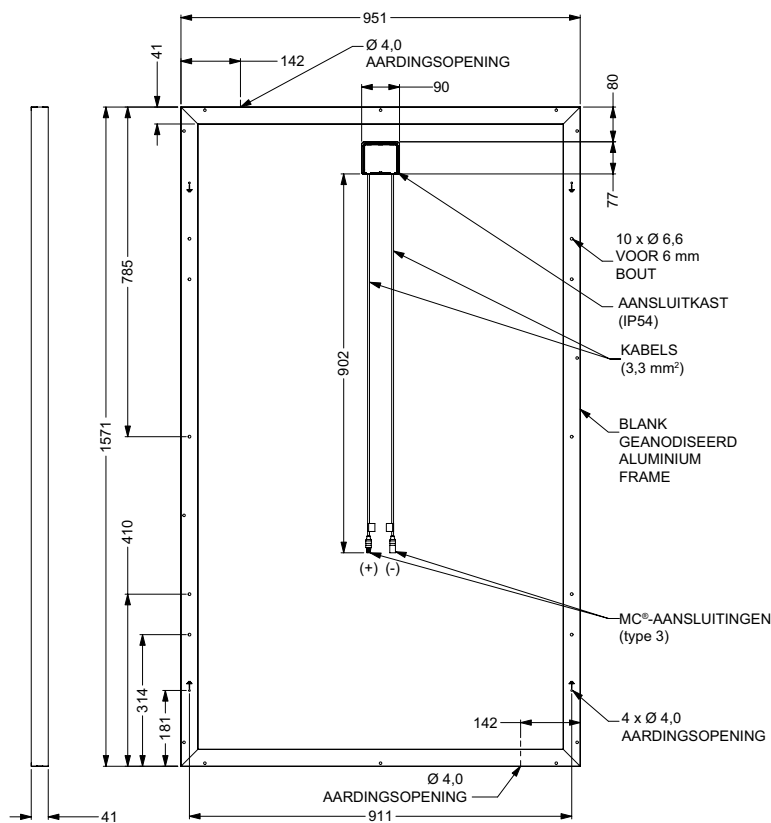
Maximale keerstroom ⁴	15 A
Maximaal voltage systeem	1000 V

⁴ Ook wel sperstroom genoemd



ELEKTRISCHE INSTALLATIE
NEEM CONTACT OP MET UW INSTALLATEUR

Mechanische specificaties

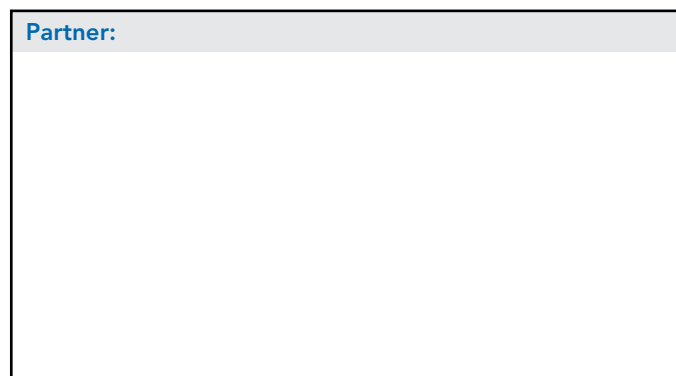


Alle afmetingen in millimeters, modulegewicht 18,2 kg

Product gemaakt met 108 multikristallijnen zonnecellen, antireflecterend gehard solar-glas, EVA-gietmassa, polymeerachterzijde en een dubbelwandig geanodiseerd aluminium frame. Productverpakking getest conform ISTA (International Safe Transit Association), standaard 2B en DIN- EN- ISO-normen: 12048, 13355, 2244, 10531. Alle specificaties op dit productinformatieblad zijn conform EN50380. Zie de **Evergreen Solar Safety, Installation and Operation Manual** (veiligheids- installatie- en bedieningshandleiding) en **Mounting Design Guide** (montagehandleiding) voor meer informatie over de correcte installatie en het juiste gebruik van dit product.

Vanwege continue innovaties, doorlopend onderzoek en voortdurende verbeteringen, kunnen de specificaties op dit productinformatieblad zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Aan dit productinformatieblad kunnen geen rechten worden ontleend en Evergreen Solar aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid in verband met of voortkomend uit het gebruik van de informatie van dit blad.

Partner:



S195_NL_010408; vanaf 1 april 2008