

ES-SERIES moduli fotovoltaici



Made in Germany

Grazie alla nostra tecnologia rivoluzionaria per wafer, la gamma di pannelli solari String Ribbon™ di alta qualità offre prestazioni eccezionali, installazione conveniente e caratteristiche ambientali leader nel settore.

- La migliore potenza nominale della classe, comprovata dalle installazioni realizzate
- 98% della potenza nominale garantita per i prodotti a 180 e 190 W; 100 % garantita per il prodotto a 195 W
- Per la massima tranquillità, garanzia di 5 anni sul prodotto e di 25 anni sulla potenza erogata*
- Maggiore versatilità di installazione grazie all'ampia gamma di opzioni di fissaggio
- Maggiore resistenza ai carichi di vento e di neve: garanzia fino a 3,8 nodi per m²
- Conformità verificata a tutti i maggiori standard normativi e certificazioni del settore
- Il più basso impatto in termini di anidride carbonica permette di essere all'avanguardia nella prevenzione del surriscaldamento globale
- Il più rapido rientro economico in termini energetici a fronte di un maggiore risparmio energetico
- Imballaggio privo di cartone per la massima riduzione degli scarti sul sito di installazione e dei costi di smaltimento

* Per informazioni dettagliate, consultare la **Garanzia limitata di Evergreen Solar**, disponibile su richiesta o on-line.

Questo prodotto è stato progettato e collaudato in conformità agli standard UL 1703, UL Fire Safety Class C, IEC 61215 Ed.2 e TÜV Safety Class 2.

String Ribbon è un marchio registrato di Evergreen Solar, Inc. La tecnologia produttiva per wafer di Evergreen Solar è brevettata negli Stati Uniti e in altri paesi.

Caratteristiche elettriche

Condizioni di test standard (STC)¹

		ES-180 RL-T o RL-TU*	ES-190 RL-T o RL-TU*	ES-195 RL-T o RL-TU*
P_{mp}^2	(W)	180	190	195
$P_{tolleranza}$	(%)	-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

Condizioni nominali di temperatura delle celle (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, temperatura cella 25 °C, spettro AM 1,5;

² Punto di potenza massima o potenza nominale

³ 800 W/m², 20 °C di temperatura ambiente, 1 m/s di velocità vento, AM 1,5 di spettro

* Modello RL-T adatto all'uso soltanto in sistemi in cui il polo negativo CC del gruppo dispone di messa a terra diretta; modello RL-TU adatto all'uso negli impianti senza messa a terra elettrica nei casi consentiti dalle normative locali

Basso irradiazione

La tipica riduzione relativa dell'efficienza dei moduli a fronte di un irradiazione di 200 W/m² in relazione a 1000 W/m², sia con temperatura celle di 25 °C sia con AM di spettro 1,5 è pari allo 0%.

Coefficienti di temperatura

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

Descrizione progettuale del sistema

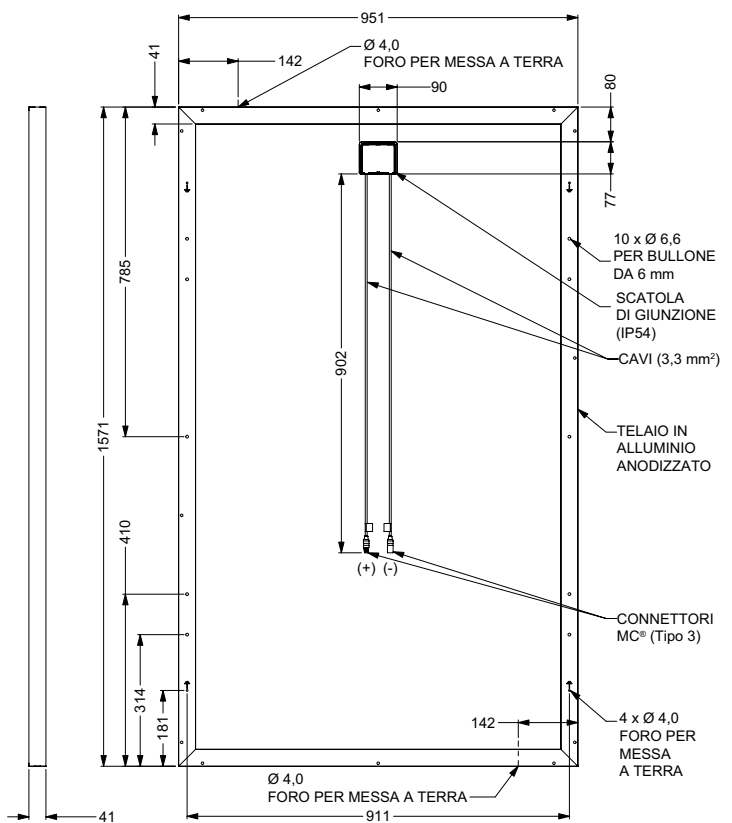
Max. corrente inversa ⁴	15 A
Massima tensione impianto	1000 V

⁴ Detta anche corrente nominale dei fusibili in serie



APPARECCHIATURE ELETTRICHE
CONSULTARE UN INSTALLATORE DI FIDUCIA

Specifiche meccaniche

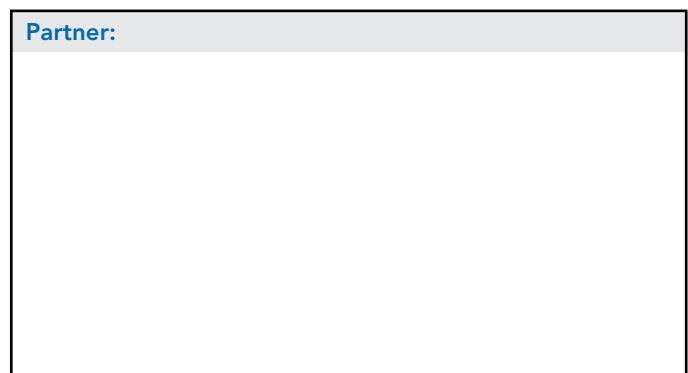


Tutte le dimensioni sono espresse in mm; il peso dei moduli è di 18,2 kg

Prodotto realizzato con 108 celle solari al silicio policristalline, vetro solare temperato antiriflettente, materiale incapsulante EVA, guaina di rivestimento in polimeri e struttura in alluminio anodizzato a doppia parete. Imballo del prodotto conforme allo standard 2B International Safe Transit Association (ISTA) e agli standard DIN EN ISO 12048, 13355, 2244 e 10531. Tutte le specifiche contenute nel foglio informativo del prodotto sono conformi a EN50380. Per ulteriori informazioni sulle modalità approvate di installazione e uso del prodotto, vedere il **Manuale per la sicurezza, l'installazione e il funzionamento Evergreen Solar** e la **Guida all'installazione**.

A causa delle continue innovazioni, ricerche e migliorie apportate ai prodotti, le specifiche riportate nel foglio informativo di questo prodotto sono soggette a modifica senza preavviso. Dal presente foglio informativo non potrà essere derivato alcun diritto. Evergreen Solar non si assume alcuna responsabilità in relazione o in conseguenza dell'uso delle informazioni contenute nel presente foglio informativo.

Partner:



S195_IT_010408; valido dal 1o aprile 2008