

R-TG 108n.3 EU30/420-425

R-TG 108n.3 EU40/420-425



Modulo bifacciale a doppio vetro con celle solari TOPCon Prodotto in Europa



Prestazioni

Tecnologia delle celle solari TOPCon: questa tecnologia consente un grado di efficienza delle celle piuttosto alto, superiore al 24%. Si contraddistingue per un ottimo comportamento termico, caratteristiche eccellenti per le condizioni di luce debole e un'elevata bifaccialità.

Massime prestazioni: questo modulo, che ha una potenza nominale fino a 425 Wp e un rendimento del 21,8%, è la scelta ideale per qualsiasi impianto su tetto.

Certificazioni

- IEC 61215:2016 (affidabilità del modulo)
- IEC 61730:2016 (sicurezza del modulo)

Garanzia

- Garanzia sul prodotto di 30 anni¹
- 30 anni a prestazioni definite lineari
- Tolleranza positiva garantita

¹In caso di registrazione dell'impianto, altrimenti 20 anni.

Affidabilità

Siti di produzione certificati: i moduli fotovoltaici sono prodotti in una fabbrica all'avanguardia, completamente certificata ISO 45001 e situata in Europa.

Doppio vetro stratificato: le celle sono collocate tra due lastre di vetro, che offrono una protezione particolarmente efficace e duratura dagli agenti atmosferici. Utilizziamo vetri di sicurezza prodotti in Germania, che garantiscono la migliore protezione meccanica possibile delle celle solari.

EPE come materiale incapsulante: come materiale incapsulante viene utilizzato EPE di qualità particolarmente elevata. Questo materiale unisce i vantaggi principali di EVA e POE, ha eccellenti proprietà di trasmittanza ed è anche un'eccellente barriera contro l'umidità.

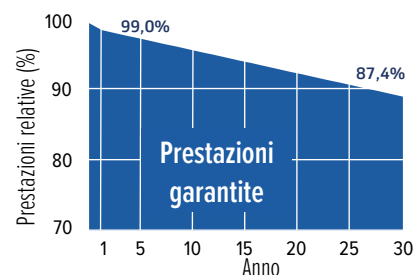
Migliore stabilità a lungo termine: la combinazione delle tecniche più moderne per i moduli e le celle consente di produrre energia elettrica abbondante in modo stabile. I moduli non sono soggetti ad alcuna perdita di potenza dovuta a fenomeni LID, PID e LeTID; per questo, le prestazioni sono garantite particolarmente a lungo.

Sicurezza

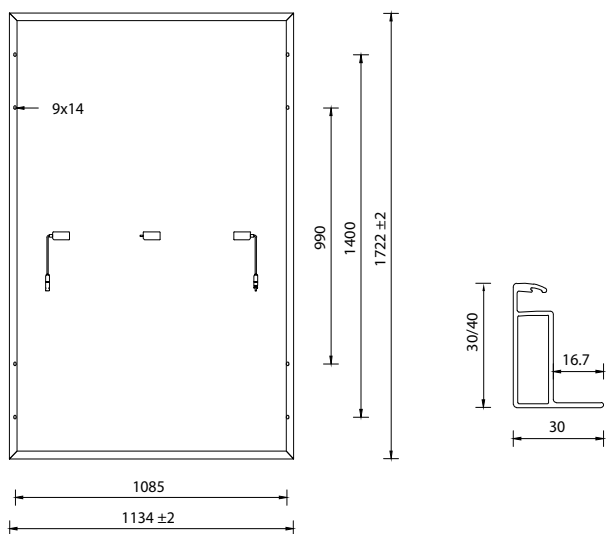
Sicurezza elettrica: il modulo è omologato per una tensione massima di sistema di 1500 V. Per garantire la massima sicurezza elettrica, è dotato di scatola di giunzione completamente ermetica con classe di protezione IP68 e connettori STÄUBLI MC4-Evo 2 originali.

Resistenza: il vetro è temprato appositamente per resistere anche alle condizioni atmosferiche più intense. Il modulo è certificato per la resistenza all'aria salmastra (classe 5) ed è adatto all'utilizzo in aree costiere.

Protezione antincendio: al modulo è stata conferita la classificazione B_{ROOF} (T1) per qualsiasi pendenza del tetto secondo la norma DIN EN 13501-5:2016. In base allo standard tedesco, si tratta di una resistenza al fuoco e alla propagazione di incendi piuttosto alta.



Caratteristiche tecniche



Struttura generale del prodotto

Tecnologia delle celle	TOPCon, monocristallino
Dimensioni e quantità delle celle	182 mm x 91 mm; 108 celle
Dimensioni del modulo	1722 mm x 1134 mm x 30/40 mm
Peso del modulo	24,3 kg (30 mm); 24,70 kg (40 mm)
Cornice	Alluminio anodizzato nero
Vetro anteriore	Vetro solare completamente temprato (ESG) da 2,0 mm con rivestimento antiriflesso
Vetro posteriore	Vetro solare temprato da 2,0 mm (TVG)
Scatola di giunzione e grado di protezione	3 scatole, ciascuna con un diodo di bypass, IP68, completamente ermetiche
Cavo con connettore	Cavo solare da 4 mm ² e 120 cm di lunghezza, connettore STÄUBLI MC4-Evo 2
Unità di imballaggio	27 moduli in verticale per pallet, 756 moduli per container da 40 piedi (cornice 40 mm) 36 moduli in verticale per pallet, 1008 moduli per container da 40 piedi (cornice 30 mm)

Dati elettrici

STC (dati nominali nelle condizioni di prova standard): irraggiamento pari a 1000 W/m²; spettro AM 1,5; temperatura del modulo 25 °C; classificazione in base alla Pmax da 0 a +5 W
 NMOT (dati nominali in condizioni operative nominali): irraggiamento pari a 800 W/m²; spettro AM 1,5; temperatura ambiente 20 °C; velocità del vento 1 m/s
 BNPI (Bifacial Nameplate Irradiance): irraggiamento pari a 1000 W/m² sulla parte frontale e 135 W/m² sul lato posteriore; applicata secondo un metodo descritto nell'IEC TS 60904-1-2

Condizioni	420 Wp			425 Wp		
	STC	NMOT	BNPI	STC	NMOT	BNPI
Potenza nominale Pmax in STC (Wp)	420	318	462	425	322	468
Tensione alla massima potenza Vmp (V)	31,36	29,80	31,36	31,55	30,04	31,55
Corrente alla massima potenza Imp (A)	13,40	10,67	14,73	13,48	10,73	14,83
Tensione a circuito aperto Voc (V)	37,89	36,05	37,89	38,07	36,21	38,07
Corrente di corto circuito Isc (A)	14,15	11,43	15,68	14,67	11,50	16,25
Coefficiente di bifaccialità (%)	80 ± 5			80 ± 5		
Rendimento del modulo (%)	21,5			21,8		

Tolleranza di Pmax: ±3,0 %; tolleranze di Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0 %

Comportamento termico

CT della potenza massima (Pmax)	-0,32 %/°C
CT della tensione a circuito aperto (Voc)	-0,25 %/°C
CT della corrente di cortocircuito (Isc)	+0,045 %/°C

Condizioni operative e di allacciamento

Tensione massima di sistema	1500 V
Intervallo di temp. ammissibile	-40 °C - +85 °C
Resistenza meccanica ¹	Pressione carico di prova: 8100 Pa Aspirazione carico di prova: 3600 Pa Pressione carico di prova: 5400 Pa Aspirazione carico di prova: 2400 Pa
	40 mm 30 mm
Classe di protezione	II
Sovraccarico della corrente inversa	25 A
Classi di fuoco ²	A (UL 790) B _{ROOF} (T1) in base a DIN EN 13501-5:2016
Resistenza alla grandine	Chicchi di grandine fino a 30 mm e velocità di 23,9 m/s (HW3)

¹Resistenza alla pressione specificata: 5400 Pa/3600 Pa e al carico di rischio: 2400 Pa/1600 Pa. ²Per qualsiasi pendenza del tetto.

Questa scheda tecnica è conforme ai requisiti della norma DIN EN 50380. Sviluppata e progettata in Germania.

