

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

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



Divpusējs dubultstikla modulis ar TOPCon saules enerģijas elementiem Ražots Eiropā



Veiktspēja

TOPCon saules elementu tehnoloģija – Šī tehnoloģija nodrošina īpaši augstu elementu efektivitāti - > 24 %. To raksturo ļoti labas temperatūras īpašības, teicamas īpašības vājā apgaismojumā un augstas divpusējās īpašības.

Augstākā maksimālā veiktspēja – Ar nominālo jaudu līdz 425 Wp un moduļa efektivitāti 21,8 % šis modulis ir ideāla izvēle visām jumta sistēmām.

Sertifikācijas

- IEC 61215:2016 (moduļu uzticamība)
- IEC 61730:2016 (moduļu drošība)

Garantija

- 30 gadu izstrādājuma garantija¹
- 30 gadu lineārās veiktspējas solījums
- Garantēta plusa pielaiide

¹veicot sistēmas reģistrāciju, pretējā gadījumā 20 gadi.

Uzticamība

Sertificētas ražotnes – Saules moduļi tiek ražoti mūsdienīgā un saskaņā ar ISO 45001 pilnībā sertificētā rūpnīcā Eiropā.

Dubultstiklu savienojums – Elementi ir iestrādātas starp divām stikla kārtām, kas nodrošina īpaši efektīvu un pastāvīgu aizsardzību pret laikapstākļiem. Mēs izmantojam Vācijā ražotu solāro aizsargstiklu, kas garantē vislabāko iespējamo saules elementu mehānisko aizsardzību.

EPE iestrādes materiāls – Kā iestrādes materiāls tiek izmantots īpaši augstas kvalitātes EPE. Tajā apvienotas galvenās EVA un POE materiālu priekšrocības. EPE ir izcilas transmisijas īpašības, un tas ir arī lieliska barjera pret mitrumu.

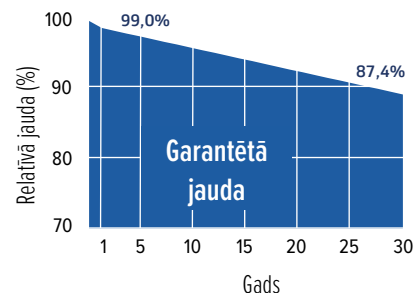
Labākā ilgtermiņa stabilitāte – Modernāko elementu un moduļu tehnoloģiju kombinācija ir pamats pastāvīgi augstam elektroenerģijas ražošanas apjomam. Moduļi ir brīvi no jebkādiem darbības zudumiem LID, PID un LeTID dēļ, kas nodrošina īpaši ilgu veiktspējas garantiju.

Drošība

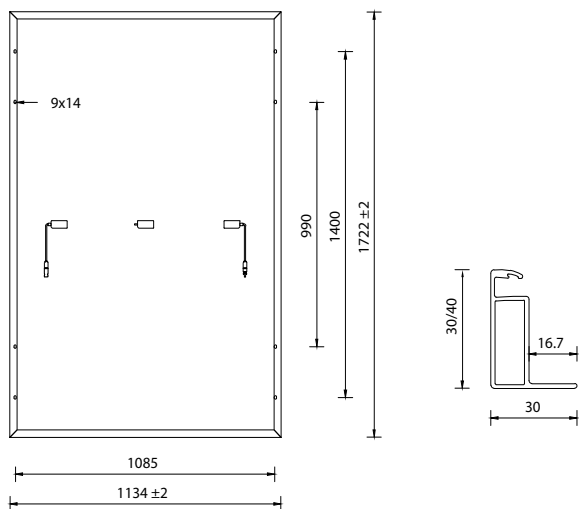
Elektriskā drošība – Modulis ir apstiprināts sistēmas spriegumam līdz 1500 V. Lai nodrošinātu maksimālu elektrisko drošību, tas ir aprīkots ar pilnībā iekausētām pieslēguma kontaktligzdām ar IP68 aizsardzību un oriģinālajiem STÄUBLI MC4-Evo 2 spraudņiem.

Izturīgs – Īpaši rūdītais stikls ir izturīgs pret visnelabvēlīgākajiem laika apstākļiem. Modulis ir sertificēts izturībai pret sāļus saturošu gaisu (5. klase), tāpēc tas ir apstiprināts lietošanai piekrastes tuvumā.

Ugunsdrošība – Modulis atbilstoši DIN EN 13501-5:2016 B_{ROOF} (t1) klasifikācijai visiem jumtu slīpumiem. Tas nozīmē īpaši augstu ugunsizturības un uguns izplatīšanās prettestības līmeni saskaņā ar Vācijas standartiem.



Tehniskie dati



Vispārējā izstrādājuma struktūra

Elementu tehnoloģija	TOPCon, monokristālais
Elementu izmērs un skaits	182 mm x 91 mm; 108 gab.
Moduļa izmēri	1722 mm x 1134 mm x 30/40 mm
Moduļa svars	24,3 kg (30 mm); 24,70 kg (40 mm)
Rāmis	Melns anodēts alumīnijs
Priekšējais stikls	2,0 mm pilnībā rūdīts solārais stikls (ESG) ar pretatstarojošu pārklājumu
Aizmugurējais stikls	2,0 mm rūdīts solārais stikls (TVG)
Pieslēguma līzda un aizsardzības klase	3 gab. ar vienu apvada diodi katrā, IP68, pilnībā iekausēts
Kabelis ar spraudni	4 mm ² 120 cm garš saules enerģijas kabelis, STÄUBLI MC4-Evo 2 spraudnis
Lepakoju vienība	27 moduļi vertikāli uz paletes, 756/40 ft. (40 mm rāmis) 36 moduļi vertikāli uz paletes, 1008/40 ft. (30 mm rāmis)

Elektriskie dati

STC (nominālie dati standarta pārbaudes apstākļos): Starojums 1000 W/m²; spektrs AM 1.5; moduļa temperatūra 25 °C; kārtošana saskaņā ar Pmax no 0 līdz +5 W

NMOT (nominālie dati nominālajos ekspluatācijas apstākļos): Starojums 800 W/m²; spektrs AM 1.5; vides temperatūra 20 °C; vēja ātrums 1 m/s

BNPI (Bifacial Nameplate Irradiance): Starojums 1000 W/m² uz priekšpusi un 135 W/m² uz aizmuguri; uzstādīts saskaņā ar IEC TS 60904-1-2 metodi

Apstākļi	420 Wp			425 Wp		
	STC	NMOT	BNPI	STC	NMOT	BNPI
STC nominālā jauda Pmax (Wp)	420	318	462	425	322	468
Spriegums darba punktā Vmp (V)	31,36	29,80	31,36	31,55	30,04	31,55
Strāva darba punktā Imp (A)	13,40	10,67	14,73	13,48	10,73	16,25
Tukšgaitas spriegums Voc (V)	37,89	36,05	37,89	38,07	36,21	38,07
Īsslēguma strāva Isc (A)	14,15	11,43	15,68	14,67	11,50	16,25
Divpusējais koeficients (%)	80±5			80±5		
Moduļu lietderības koeficients (%)	21,5			21,8		

Pielaide Pmax: ±3,0 %; pielaiides Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0 %

Temperatūras īpašības

Maksimālās jaudas Tk (Pmax)	-0,32 %/°C
Tukšgaitas sprieguma Tk (Voc)	-0,25 %/°C
Īsslēguma strāvas Tk (Isc)	+0,045 %/°C

Pieslēguma un darbības nosacījumi

Maksimālais sistēmas spriegums	1500 V								
Pieļaujama temperatūras diapazons	-40 °C ... +85 °C								
Mehāniskā noslogojamība ¹	<table border="1"> <tr> <td>Testa slodze: spiediens 8100 Pa</td> <td>40 mm</td> </tr> <tr> <td>Testa slodze: iesūkšana 3600 Pa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Testa slodze: spiediens 5400 Pa</td> <td>30 mm</td> </tr> <tr> <td>Testa slodze: iesūkšana 2400 Pa</td> <td></td> </tr> </table>	Testa slodze: spiediens 8100 Pa	40 mm	Testa slodze: iesūkšana 3600 Pa		Testa slodze: spiediens 5400 Pa	30 mm	Testa slodze: iesūkšana 2400 Pa	
Testa slodze: spiediens 8100 Pa	40 mm								
Testa slodze: iesūkšana 3600 Pa									
Testa slodze: spiediens 5400 Pa	30 mm								
Testa slodze: iesūkšana 2400 Pa									
Aizsardzības pakāpe	II								
Reversās strāvas noslodze	25 A								
Ugunsdrošības klases ²	A (UL 790) B _{ROOF} (t1) saskaņā ar DIN EN 13501-5:2016								
Izturība pret krusu	Līdz 30 mm lieli krusas graudi un ātrums 23,9 m/s (HW3)								

¹ Norādītā spiediena slodzes izturība: 5400 Pa/3600 Pa un iesūkšanas slodzes pretestība: 2400 Pa/1600 Pa. ² Visiem jumtu slīpumiem.

Šī datu lapa atbilst DIN EN 50380 prasībām.

Izstrādāts un projektēts Vācijā.

