

Vertex N

Modul bifacial i-TOPCon de tip N cu sticlă dublă

Modul monocristalin

PRODUS: TSM-NEG19RC.20

GAMA DE PUTERE: 590-620 W

620 W

PUTERE MAXIMĂ DE IEȘIRE

0~+5 W

TOLERANȚĂ DE PUTERE
POZITIVĂ

23,0%

EFICIENȚĂ MAXIMĂ



Valoare ridicată pentru client

- Costuri mai mici ale energiei (LCOE), costuri reduse ale sistemului (BOS), timp de recuperare mai scurt
- Mai multă energie captată cu tehnologia de ultimă generație i-TOPCon de tip N
- Proiectat pentru compatibilitate cu componentele de bază ale sistemelor existente
- Utilizarea mai eficientă a spațiului din container reduce efectiv costurile de transport



Putere mare de până la 620 W

- Eficiență a modului de până la 23,0% cu tehnologie de interconectare de înaltă densitate
- Tehnologie SMBB (Super multi-busbar) pentru un efect mai bun de captare a luminii, o rezistență în serie mai mică și o colectare îmbunătățită a curentului



Fiabilitate ridicată

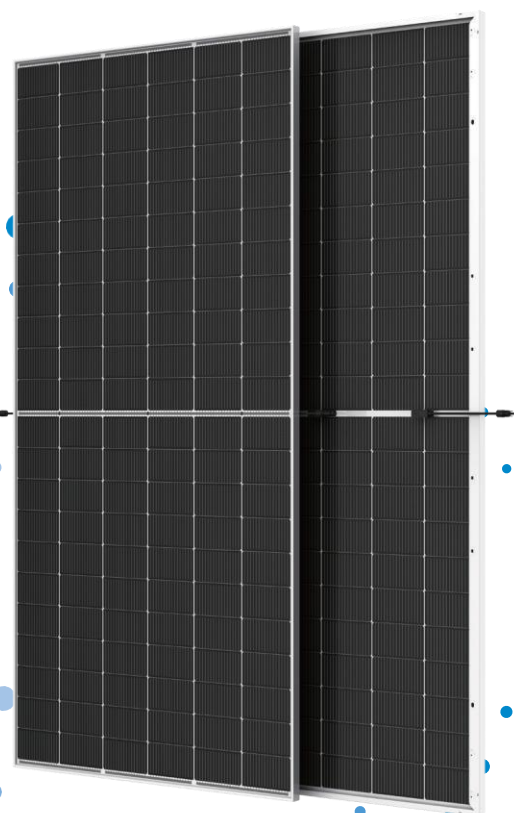
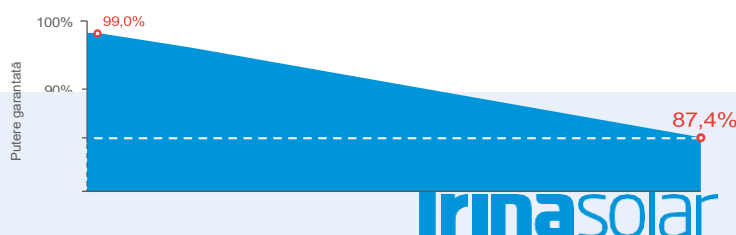
- Microfisuri reduse la minimum datorită tehnologiei inovatoare de tăiere nedistructivă
- Rezistență PID asigurată prin controlul procesului de fabricare a celulelor și al materialelor modului
- Rezistent la medii dure, cum ar fi sare, amoniac, nisip, și umiditate ridicată
- Performanță mecanică de până la 5400 Pa sarcină pozitivă și 2400 Pa sarcină negativă



Randament energetic ridicat

- IAM (Incident Angle Modifier) excelent și performanță la radiație scăzută, validate prin certificări de la terți
- Degradare redusă: 1% în primul an, 0,4% anual ulterior
- Coeficient de temperatură mai mic (-0,29%/°C)
- Câștig de putere suplimentar de până la 30% din partea din spate, în funcție de albedo

Garanția de performanță pentru Vertex Bifacial Dual Glass de la Trina Solar



Certificate complete pentru produse și sisteme



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

ISO 9001: Sistem de management al calității

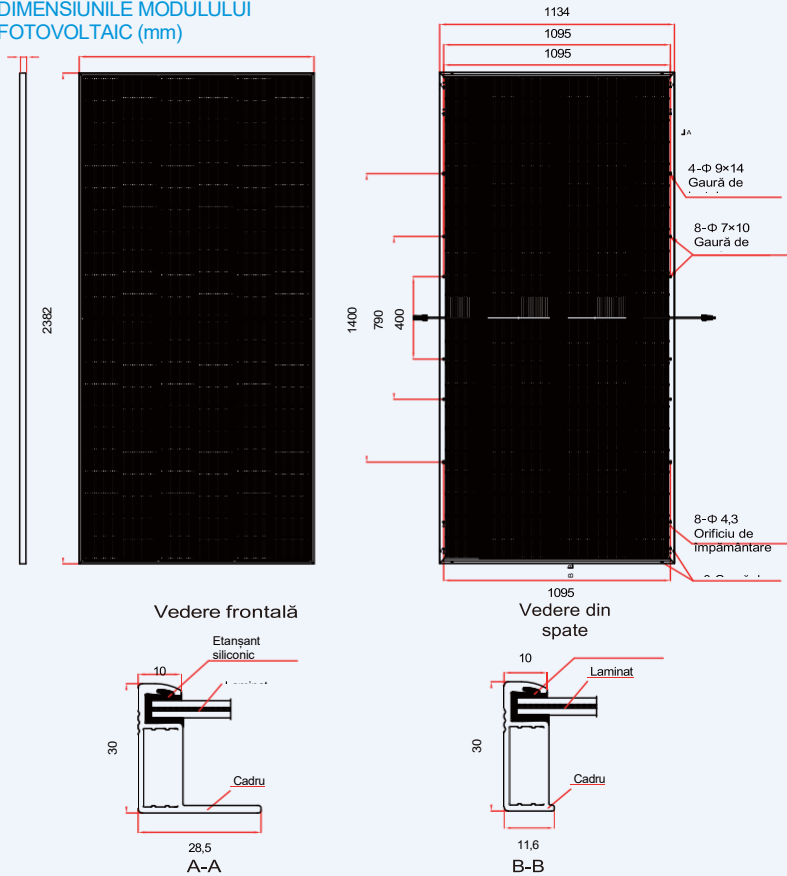
ISO 14001: Sistem de management de mediu

ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification

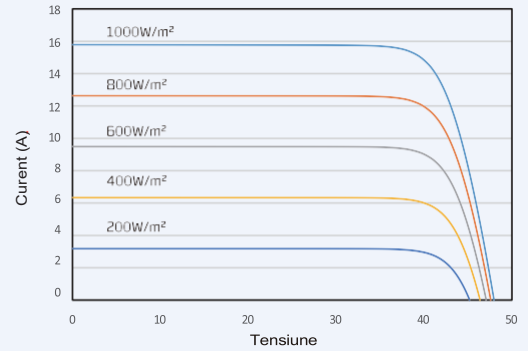
ISO 45001: Sistem de management al sănătății și securității

TrinaSolar

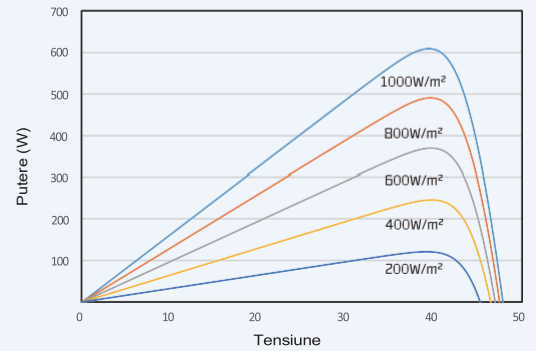
DIMENSIUNILE MODULULUI FOTOVOLTAIC (mm)



CURBE I-V ALE MODULULUI



CURBE P-V ALE MODULULUI



DATE MECANICE

Celule solare	Monocristalin de tip N, 132
Număr de celule	de celule
celule	2382 × 1134 × 30 mm (93,78 × 44,65 × 1,18 inci)
Dimensiuni modul	33,7 kg (74,3 lb)
Greutate	
Sticlă	2,0 mm (0,08 inci), sticlă cu transmisie ridicată, tratată AR și întărită termic
Sticlă spate	2,0 mm (0,08 inci), sticlă întărită termic (sticlă cu grilă albă)

Cadru	30 mm (1,18 inci) Aliaj de aluminiu anodizat, clasă
J-Box	de protecție IP 68
Cabluri	Cablu pentru tehnologie fotovoltaică 4,0 mm² (0,006 in²) Portret: 350/280 mm (13,78/11,02 inci) Lungimea poate fi personalizată
Conector	MC4 EVO2 / TS4 PLUS / TS4*

*Vă rugăm să consultați fișa tehnică regională pentru conectorul specificat.

DATE ELECTRICE (STC & NOCT)

Condiții de testare	STC NOCT	STC NOCT	STC NOCT	STC NOCT	STC NOCT	STC NOCT	STC NOCT
Putere de vârf - P _{MAX} (Wp)*	590 450	595 454	600 459	605 462	610 466	615 470	620 474
Toleranță de putere - P _{MAX} (W)	0 ~ +5						
Tensiune maximă de putere - V _{MPP} (V)	39,7 37,4	40,0 37,6	40,3 37,9	40,5 38,1	40,8 38,3	41,1 38,6	41,4 38,8
Curent maxim de putere - I _{MPP} (A)	14,86 12,05	14,89 12,07	14,91 12,11	14,94 12,13	14,96 12,16	14,98 12,19	14,99 12,20
Tensiune în circuit deschis - V _{OC} (V)	47,8 45,4	48,1 45,7	48,4 46,0	48,7 46,2	49,0 46,5	49,3 46,8	49,6 47,1
Curent de scurtcircuit - I _{SC} (A)	15,72 12,67	15,76 12,69	15,80 12,73	15,83 12,75	15,86 12,78	15,89 12,80	15,91 12,82
Eficiența modulului η _m (%)	21,8	22,0	22,2	22,4	22,6	22,8	23,0

STC: Irradianță 1000 W/m², temperatura celulei 25 °C, masa de aer AM1.5. NOCT: Irradianță la 800 W/m², temperatura ambiantă 20 °C, viteză vântului 1 m/s.

*Toleranță de măsurare: ±3%.

Caracteristici electrice cu diferite intervale de putere (referință la câștig de putere pe partea din spate de 5% și 10%)

Câștig de putere pe partea din spate	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Putere totală echivalentă - P _{MAX} (Wp)	620	649	625	655	630	660	635	666	641	671	646	677	651	682
Tensiune maximă de putere - V _{MPP} (V)	39,7	39,7	40,0	40,3	40,3	40,3	40,5	40,5	40,8	40,8	41,1	41,1	41,4	41,4
Curent maxim de putere - I _{MPP} (A)	15,60	16,35	15,63	16,38	15,66	16,40	15,69	16,43	15,71	16,46	15,73	16,48	15,74	16,49
Tensiune în circuit deschis - V _{OC} (V)	47,8	47,8	48,1	48,4	48,4	48,4	48,7	48,7	49,0	49,0	49,3	49,3	49,6	49,6
Curent de scurtcircuit - I _{SC} (A)	16,51	17,29	16,55	17,34	16,59	17,38	16,62	17,41	16,65	17,45	16,68	17,48	16,71	17,50

Putere bifacială: 80±5%.

TEMPERATURI NOMINALE

NOCT (Temperatura nominală de funcționare a celulei)	43 °C (±2 °C)
Coeficientul de temperatură al	- 0,29 %/°C
P _{MAX} Coeficientul de temperatură al	- 0,24 %/°C
V _{OC} Coeficientul de temperatură al	0,04 %/°C
I _{SC}	

PARAMETRI MAXIMI

Temperatură de funcționare	-40~+85 °C 1500
Tensiune maximă a sistemului	V c.c. (IEC)
	1500 V c.c. (UL)
Valoarea nominală a siguranțelor din seria Max 35 A	

GARANȚIE

Garanție de 12 ani pentru manopera produsului

Garanție de 30 de ani pentru putere

1% degradare în primul an

0,40% atenuare anuală a puterii

(Pentru detalii, consultați garanția produsului)

CONFIGURAȚIA AMBALAJULUI

Module pe cutie: 36 bucăți

Module pe container de 40': 720 bucăți