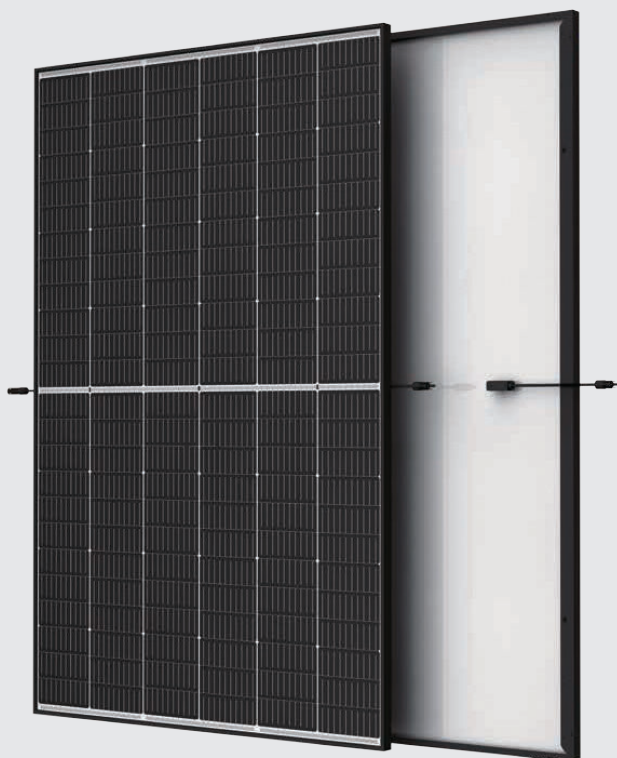


Vertex S

MONOKRYŠTALICKÝ MODUL

Produkt: TSM-DE09R.08
Rozsah výkonu: 415 - 435 W



435 W+
maximálny výkon

0/+5 W
výkonová tolerancia

21,8 %
maximálna účinnosť

Malý veľkosťou, veľký výkonom

- Generuje výkon na úrovni až 435 W; 21,8 % účinnosť modulu s technológiou prepojenia s vysokou hustotou
- Multi-busbar technológia pre lepšie zachytávanie svetla, nižší sériový odpor, lepšie zhromažďovanie prúdu a vyššiu spoľahlivosť
- Vynikajúci výkon v zhoršených svetelných podmienkach (IAM) s optimalizáciou procesov v článkoch a materiálov modulov

Univerzálne riešenie pre strechy obytných a priemyselných budov

- Navrhnuté na zaistenie kompatibility s existujúcimi známymi meničmi, optimalizátormi a montážnymi systémami
- Ideálna veľkosť a nízka hmotnosť pre jednoduchú manipuláciu. Optimalizované náklady na prepravu
- Nižšie náklady na inštaláciu vďaka vyššiemu výkonu a účinnosti
- Flexibilné riešenia inštalácie z hľadiska použitia systému

Vysoká spoľahlivosť

- Pozitívne zaťaženie až do 6 000 Pa (sneh)
- Negatívne zaťaženie až do 4 000 Pa (vietor)

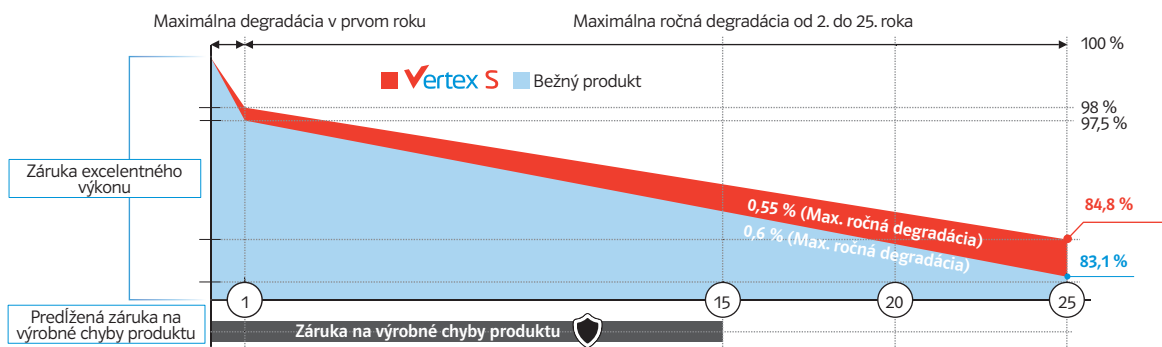
Predĺžená záruka Vertex S

Maximálna degradácia v prvom roku **2 %**

0,55 %

Maximálna ročná degradácia od 2. do 25. roka

15-ročná záruka na výrobné chyby produktu



Komplexné certifikáty produktov a systémov

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

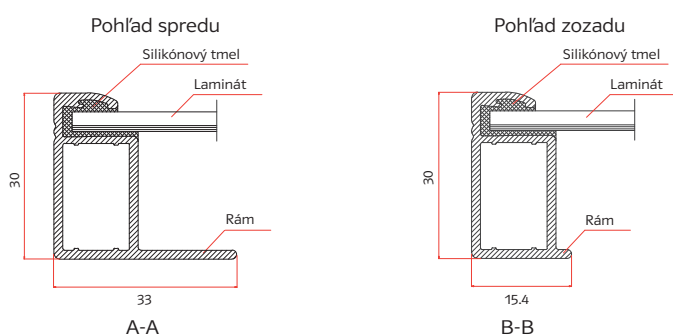
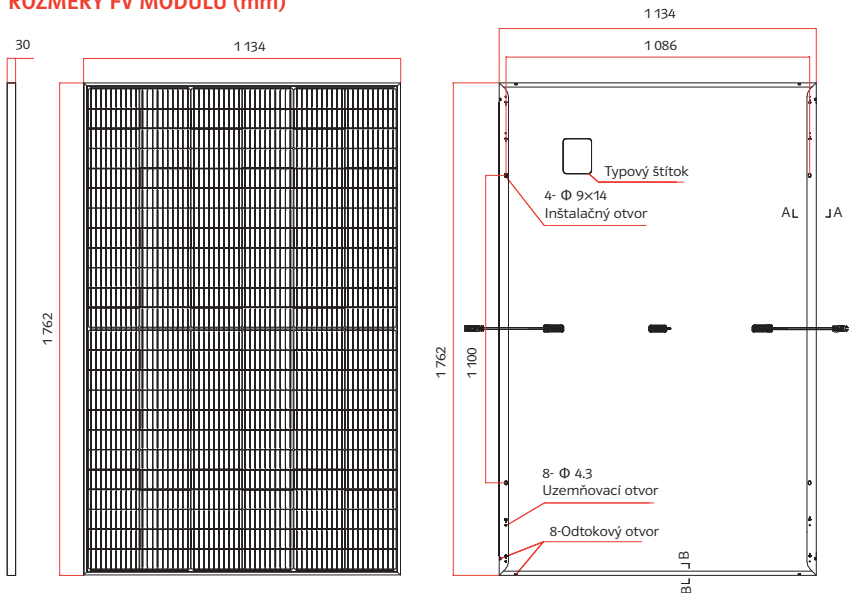
ISO 9001: Systém manažérstva kvality

ISO 14001: Systém environmentálneho manažérstva

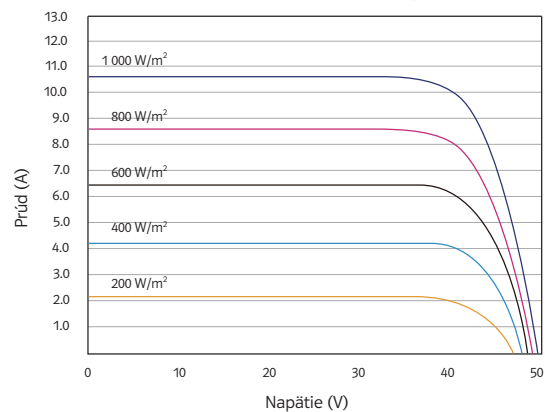
ISO 14064: Pokyny na overovanie a validáciu výrokov o skleníkových plynch

ISO 45001: Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

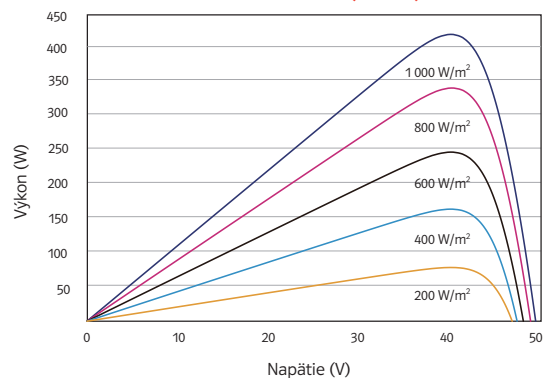
ROZMERY FV MODULU (mm)



I-V KRIVKY FV MODULU (420 W)



P-V KRIVKY FV MODULU (420 W)



Elektrické údaje (STC)

	TSM-415 DE09R.08	TSM-420 DE09R.08	TSM-425 DE09R.08	TSM-430 DE09R.08	TSM-435 DE09R.08
Špičkový výkon (W) - P _{MAX} (Wp)*	415	420	425	430	435
Výkonová tolerancia - P _{MAX} (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Napätie pri maximálnom výkone - V _{MPP} (V)	41,0	41,3	41,5	41,8	42,0
Prúd pri maximálnom výkone - I _{MPP} (A)	10,11	10,17	10,24	10,30	10,36
Napätie v otvorenom obvode - V _{OC} (V)	49,4	49,7	49,9	50,3	50,6
Skratový prúd - I _{SC} (A)	10,64	10,69	10,74	10,81	10,86
Účinnosť modulu n _m (%)	20,8	21,0	21,3	21,5	21,8

STC alebo štandardné testovacie prostredie (STP): Ožiarenie 1000 W/m², teplota článku 25 °C, tlak vzduchu AM 1,5 *Tolerancia merania: ±3 %

Elektrické údaje (NOCT)

	TSM-415 DE09R.08	TSM-420 DE09R.08	TSM-425 DE09R.08	TSM-430 DE09R.08	TSM-435 DE09R.08
Maximálny výkon - P _{MAX} (Wp)	313	317	321	325	329
Napätie pri maximálnom výkone - V _{MPP} (V)	38,5	38,8	39,1	39,4	39,6
Prúd pri maximálnom výkone - I _{MPP} (A)	8,13	8,17	8,21	8,26	8,30
Napätie v otvorenom obvode - V _{OC} (V)	46,5	46,7	46,9	47,3	47,6
Skratový prúd - I _{SC} (A)	8,58	8,62	8,66	8,71	8,75

NOCT: intenzita žiarenia 800 W/m², okolitá teplota 20 °C, rýchlosť vetra 1 m/s.

Mechanické údaje

Typ článkov	Monokryštalické
Počet článkov	144 článkov
Rozmery modulu	1762x1134x30 mm
Hmotnosť	21,8 kg
Sklo	3,2 mm, vysoká priepustnosť, tepelne zosilnené sklo s AR povrchom
Zapuzdrenie	EVA/POE
Zadná plocha	Biela
Rám	30 mm eloxovaná hliníková zliatina
Spojovacia skrinka	Klasifikácia IP 68
Káble	Solárny kábel pre fotovoltaickú technológiu 4,0 mm ²
Na šírku: 1100/1100 mm	1100/1100 mm
Na výšku: 280/350 mm*	280/350 mm*
Konektor	TS4/MC4 EVO2*
*Len pri špeciálnych objednávkach	
Vplyv okolitej teploty	
Nominálna pracovná teplota článku	43 °C (±2 K)
Teplotný koeficient P _{MAX}	-0,34 %/K
Teplotný koeficient V _{OC}	-0,25 %/K
Teplotný koeficient I _{SC}	0,04 %/K
Maximálne hodnoty	
Prevádzková teplota	-40 to +85 °C
Maximálne systémové napätie	1 500 V DC (IEC)
Max. hodnota poistiek v sériovom zapojení	20 A
Záruka	
15-ročná záruka na chyby spracovania pri výrobe	
25-ročná záruka na výkon	
2 % degradácia v prvom roku	
0,55 % ročná degradácia výkonu	
(Podrobnosti nájdete v podmienkach obmedzenej záruky)	
Konfigurácia balenia	
Modulov na box 36 kusov	
Moduly na 40'kontajner 936 kusov	

VAROVANIE: PRED POUŽITÍM PRODUKTU SI PREČÍTAJTE POKYNY NA INŠTALÁCIU A BEZPEČNOSTNÚ PRÍRUČKU.
© 2022 Trina Solar Limited. Všetky práva vyhradené. Údaje uvedené v tejto technickej špecifikácii sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Číslo verzie: TSM_EN_2022_PA1