

460 W

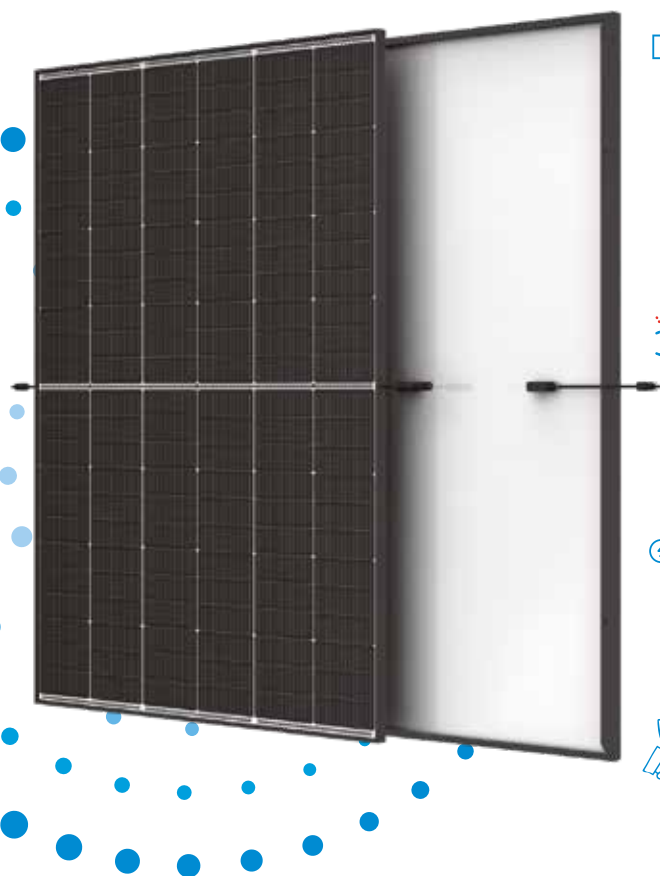
MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ VÝKON

0/+5 W

KLADNÁ VÝKONOVÁ TOLERANCE

23.0 %

MAXIMÁLNÍ ÚČINNOST



Malá velikost, velký výkon

- Výkon až 460W, účinnost panelu až 23.0 % s technologií propojení vysoké hustoty
- Technologie Multi-busbar pro lepší zachycení světla, nižší sériový odpor, lepší odběr proudu a vyšší spolehlivost
- Snižuje náklady na instalaci díky vyšším výkonům a účinnosti



Design s dvojitým sklem, vyšší spolehlivost

- Vynikající požární hodnocení a odolnost vůči náročným klimatickým podmínkám
- 5,400 Pa zatížení sněhem 4,000 Pa zatížení větrem (testovaná zátěž)



Maximalizovaný zisk energie

- Až 25letá produktová záruka a 30let výkonová záruka
- Pokles výkonu první rok 1% a následný pokles 0,4% ročně díky technologii N-type



Univerzální řešení pro rezidenční a komerční střechy

- Navrženo pro kompatibilitu s běžnými, stávajícími střídači, optimizéry a montážními systémy
- Perfektní velikost a nízká hmotnost pro snadnou manipulaci. Optimalizované náklady na přepravu
- Flexibilní instalační řešení pro nasazení systému

Rozšířená záruka Vertex S⁺

1 %

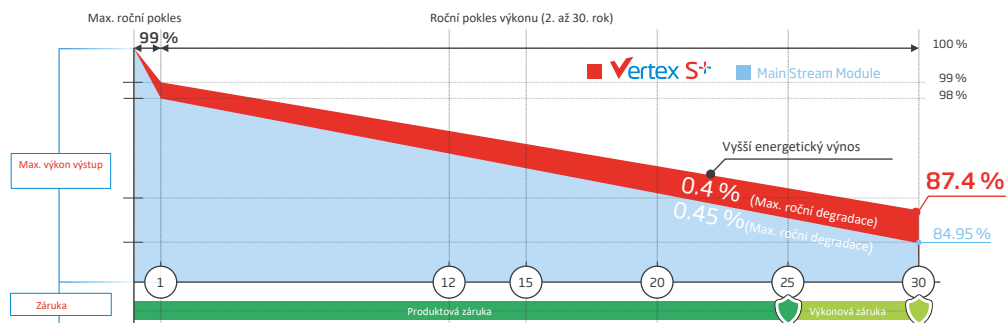
Max. pokles 1. rok

0.4 %

Max. roční pokles od 2. do 30. roku

25 let

Záruka na zpracování výrobku

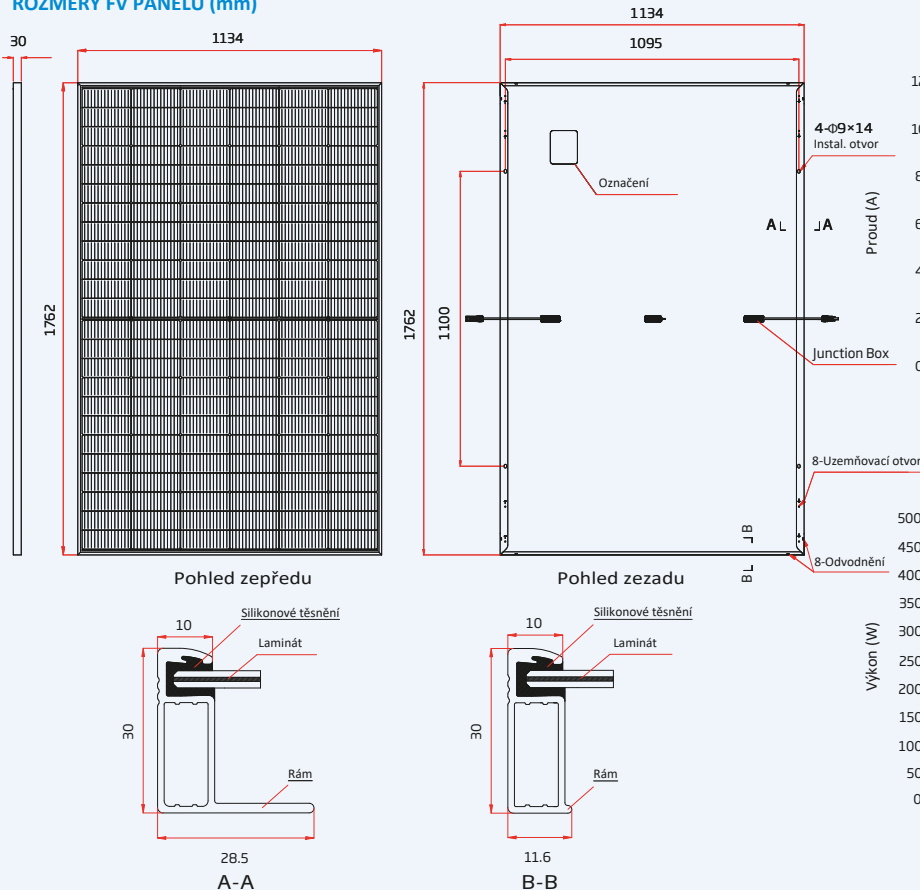


Comprehensive Products and System Certificates

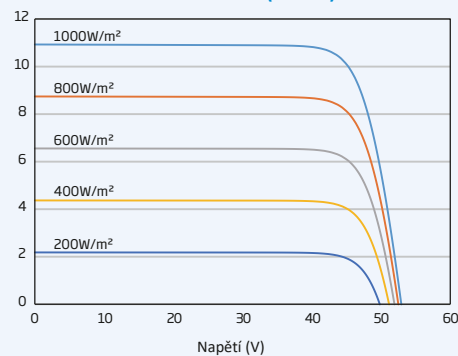


IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO 9001: Quality Management System
 ISO 14001: Environmental Management System
 ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
 ISO45001: Occupational Health and Safety Management System
 ISO14067: Product Carbon Footprint Limited Assurance
 ISO14025: Environmental Product Declaration

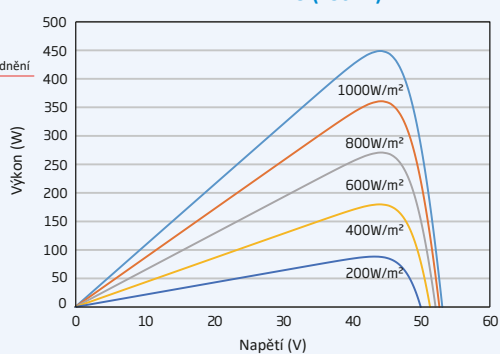
ROZMĚRY FV PANELU (mm)



I-V KŘIVKA FV PANELU (450 W)



P-V KŘIVKA FV PANELU (450 W)



ELEKTRICKÁ DATA (STC)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28	TSM-460 NEG9R.28
Špičkový výkon Watts-P _{MAX} (Wp)*	430	435	440	445	450	455	460
Tolerance výkonu-P _{MAX} (W)	0/+5						
Napětí max. výkonu-V _{MPP} (V)	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6	45.0	45.4
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	9.96	9.99	10.01	10.05	10.09	10.11	10.14
Napětí nakrátko-V _{OC} (V)	51.4	51.8	52.2	52.6	52.9	53.4	53.8
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	10.59	10.64	10.67	10.71	10.74	10.77	10.81
Účinnost panelu η m (%)	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0

STC: Osvět 1000 W/m², teplota článků 25 °C, Tlak AM 1.5.

*Tolerance měření: ±3 %.

ELEKTRICKÁ DATA (NOCT)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28	TSM-460 NEG9R.28
Max. výkon-P _{MAX} (Wp)	329	333	337	341	344	348	352
Napětí max. výkonu-V _{MPP} (V)	40.7	41.0	41.4	41.7	42.0	42.3	42.7
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	8.08	8.12	8.14	8.17	8.19	8.22	8.25
Napětí naprázdno-V _{OC} (V)	48.7	49.1	49.5	49.9	50.2	50.6	51.0
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	8.54	8.58	8.60	8.63	8.66	8.68	8.71

NOCT: osvit 800 W/m², teplota okolí 20 °C, rychlost větru 1 m/s.

MECHANICKÁ DATA

Solární článek	N-type i-TOPCon Monocrystalline
Počet článků	144 článků
Rozměr panelu	1762×1134×30 mm
Hmotnost	21.0 kg
Přední sklo	1.6 mm, vysoce propustné, tepelně tvrzené sklo
Zadní sklo	1.6 mm, tepelně tvrzené sklo
Rám	30 mm eloxovaná hliníková slitina, černá
J-Box	IP 68 rated
Kabely	Kabel fotovoltaické technologie 4.0 mm, Na šířku: 1100/1100 mm Na výšku: 280/350 mm*
Konektor	TS4 Plus / TS4 / MC4 EVO2*

*Pouze u speciálních objednávek

TEPLOTNÍ HODNOCENÍ

NOCT(Nominal Operating Cell Temperature)	43 °C (±2 °C)
Teplotní koeficient P _{MAX}	-0.29 %/°C
Teplotní koeficient V _{OC}	-0.24 %/°C
Teplotní koeficient I _{SC}	0.04 %/°C

MAXIMÁLNÍ HODNOTY

Pracovní teplota	-40 to +85 °C
Max. systémové napětí	1500 V DC (IEC)
Max. hodnota pojistky	25 A

ZÁRUKA

25 let záruka na zpracování výrobku
30 let záruka výkonu
1 % degradace v prvním roce
0.4 % roční degradace výkonu

(Podrobnosti naleznete v produktové záruce)

KONFIGURACE BALENÍ

Modely na paletě:	36 ks
Modely na 40' kontejner:	936 ks