

450 W

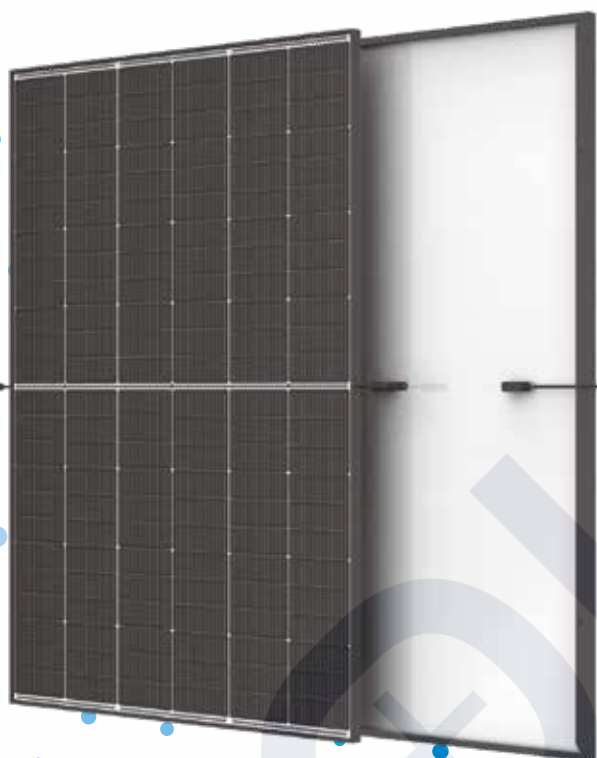
MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ VÝKON

0/+5 W

KLADNÁ VÝKONOVÁ TOLERANCE

22.5 %

MAXIMÁLNÍ ÚČINNOST



Malá velikost, velký výkon

- Výkon až 450 W, účinnost panelu 22.5 % 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 30letá výkonová záruka
- Pokles výkonu první rok 1 % a následný pokles 0.4 % ročně díky technologii N-type



Univerzální řešení pro rezidenční a komerční střechy

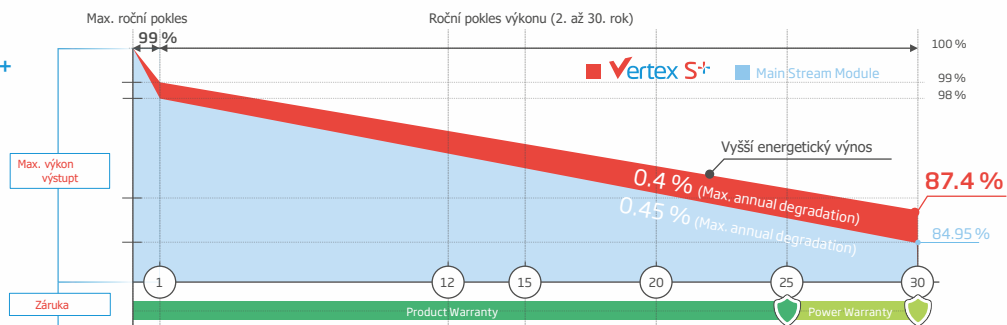
- Navrženo pro kompatibilitu s běžnými, stávajícími střídači, optimizéry a montážními systémy.
- Perfektní velikost a nízká hmotnost pro snadnou manipulaci. Optimalizované náklady na přepravu
- Flexibilní instalační řešení pro nasazení systému

Rozšířená záruka Vertex S⁺

1 %
Max. pokles 1. rok

0.4 %
Max. roční pokles od 2. do 30 roku

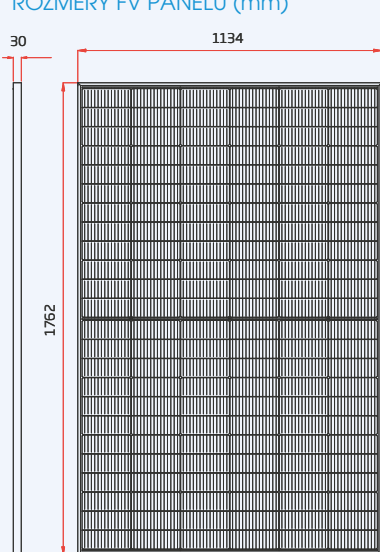
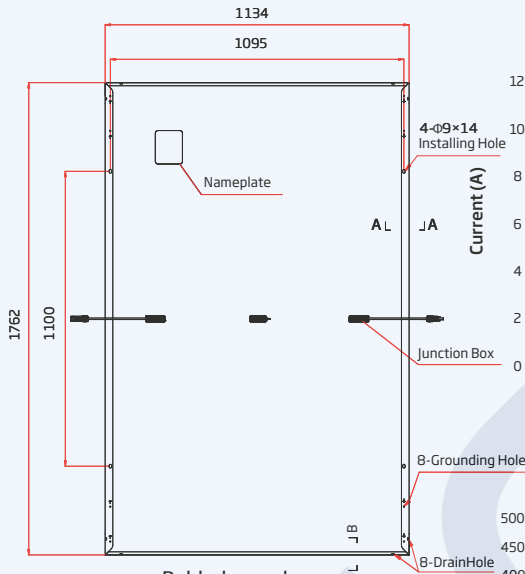
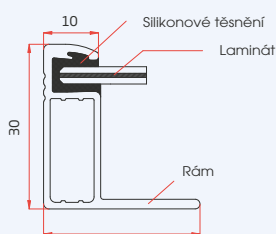
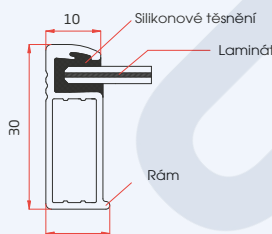
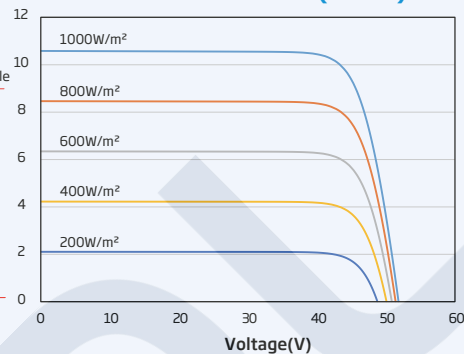
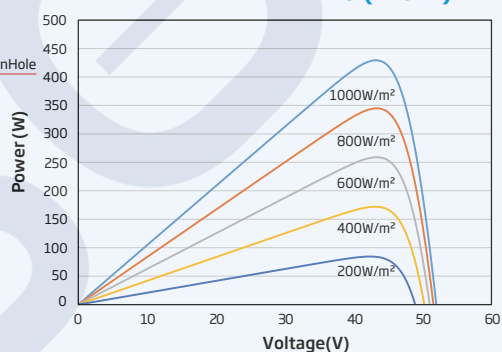
25 let
Záruka na zpracování výrobku



Komplexní certifikáty výrobků a systémů



ISO 9001: Systém řízení kvality
 ISO 14001: Systém environmentálního managementu
 ISO 14064: Ověřování emisí skleníkových plynů
 ISO 455001: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

ROZMĚRY FV PANELU (mm)

Pohled zepředu

Pohled zezadu

A-A

B-B
I-V KŘÍVKY FV PANELU (440 W)

P-V KŘÍVKY FV PANELU (440 W)

ELECTRICKÁ DATA (STC)

	TSM-425 NEG9R.2B	TSM-430 NEG9R.2B	TSM-435 NEG9R.2B	TSM-440 NEG9R.2B	TSM-445 NEG9R.2B	TSM-450 NEG9R.2B
Špičkový výkon Watts-P _{MAX} (Wp)*	425	430	435	440	445	450
Tolerance výkonu-P _{MAX} (W)	0/+5					
Napětí max. výkonu-V _{MPP} (V)	42.9	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	9.92	9.96	9.99	10.01	10.05	10.09
Napětí naprázdno-V _{OC} (V)	50.9	51.4	51.8	52.2	52.6	52.9
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	10.56	10.59	10.64	10.67	10.71	10.74
Účinnost panelu η _m (%)	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5

 STC: osvit 1000W/m², teplota článků 25°C, AM1.5. Tolerance měření: ±3%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

	TSM-425 NEG9R.2B	TSM-430 NEG9R.2B	TSM-435 NEG9R.2B	TSM-440 NEG9R.2B	TSM-445 NEG9R.2B	TSM-450 NEG9R.2B
Max. výkon-P _{MAX} (Wp)	325	328	332	336	339	343
Napětí max. výkonu-V _{MPP} (V)	40.1	40.5	40.8	41.1	41.4	41.7
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	8.09	8.11	8.15	8.17	8.20	8.24
Napětí naprázdno-V _{OC} (V)	48.3	48.8	49.2	49.5	49.9	50.2
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	8.51	8.53	8.57	8.60	8.63	8.65

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

MECHANICKÁ DATA

Solární článek	Monocrystalline
Počet článků	144 článků
Rozměry panelu	1762×1134×30 mm
Hmotnost	21.0 kg
Přední sklo	1.6 mm, vysoce propustnostné, tepelně tvrzené sklo s AR vrstvou
Krycí vrstva	POE/EVA
Zadní sklo	1.6 mm, tepelně tvrzené sklo
Rám	30 mm eloxovaná hliníková slitina, černá
J-Box	IP 68 rated
Kabeláž	Kabel fotovoltaické technologie 4.0 mm Na šířku: 1100/1100 mm Na výšku: 280/350 mm*
Konektor	TS4 / MC4 EVO2*

* Pouze u zvláštních 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

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

ZÁRUKA

25 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

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