

515 W

MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ VÝKON

0/+5 W

KLADNÁ VÝKONOVÁ TOLERANCE

23.2 %

MAXIMÁLNÍ ÚČINNOST



Optimální velikost pro komerční a průmyslové střechy

- Kompaktní konstrukce panelu, střední velikost pro nižší celkové náklady na systém a kratší doba návratnosti
- Nízkonapěťová konstrukce pro vysoký výkon stringu



Lehká konstrukce z dvojitého skla, vysoká spolehlivost

- Vynikající požární odolnost; trvanlivost v náročných podmínkách prostředí a v oblastech s vysokou teplotou nebo vlhkostí
- Zatížení sněhem až 5,400 Pa a zatížení větrem 2,400 Pa (zkušební zatížení)
- Záruka na výrobek 25 let



Maximální produkce energie

- Vysoký výkon panelu až 515 W, 23,2 % účinnost panelu s technologií n type i-TOPCon
- Degradace maximálně 1 % v prvním roce a následně 0.4 % ročně
- 30 let záruka na výkon



Universální řešení pro střešní systémy

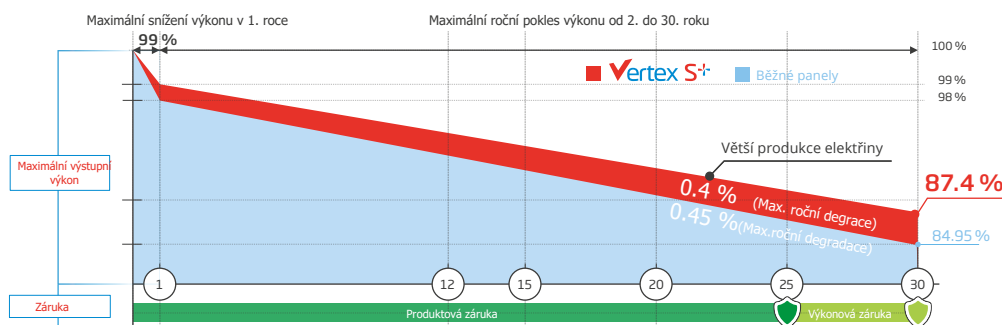
- Kompatibilní se stávajícími střídači, optimizéry a montážními systémy
- Snadná manipulace (délka pod 2 metry) a instalace na střechy díky vynikajícím rozměrům a nízké hmotnosti
- Flexibilní instalační řešení pro implementaci systému

Rozšířená Vertex S⁺ záruka

1 %
Maximální snížení výkonu v 1. roce

0.4 %
Maximální roční pokles výkonu od 2. do 30. roku

25 let
Záruka na zpracování výrobku



Komplexní certifikace produktu a systému



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

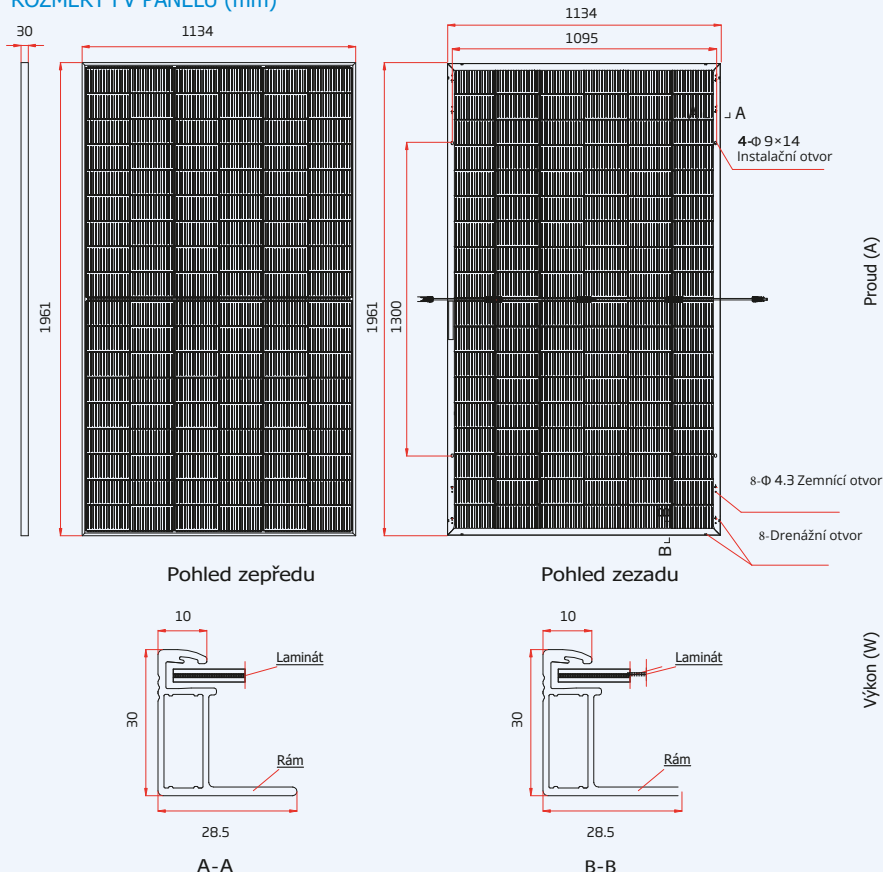
ISO 9001: Systém řízení kvality

ISO 14001: Systém environmentálního managementu

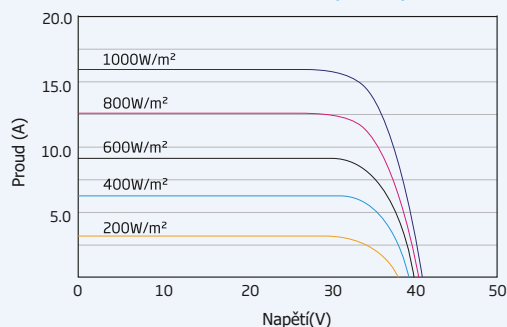
ISO14064: Ověřování emisí skleníkových plynů

ISO45001: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

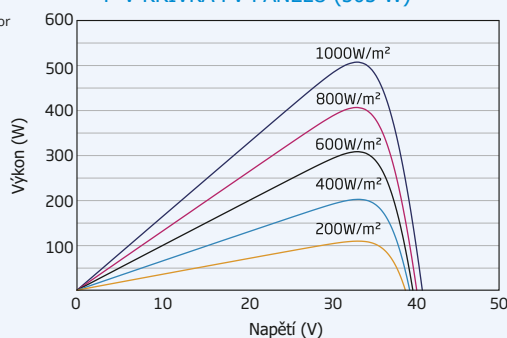
ROZMĚRY FV PANELU (mm)



I-V KŘIVKA FV PANELU (505 W)



P-V KŘIVKA FV PANELU (505 W)



MECHANICKÁ DATA

Solární články	N-type i-TOPCon monokrystalické
Počet článků	108 cells
Rozměry panelu	1961×1134×30 mm
Hmotnost	23.5 kg
Přední sklo	1.6 mm, tepelně tvrzené sklo s AR vrstvou
Zadní sklo	1.6 mm, tepelně tvrzené sklo

Rám	30 mm eloxovaná hliníková slitina, černá
J-Box	IP 68 rated, 3 bypass diody
Kabeláž	Kabel fotovoltaické technologie 4.0 mm ² , Na šířku: 1300/1300 mm Na výšku: 200/320 mm*
Konektor	TS4 / TS4 Plus / MC4 EVO2*

* Pouze na zvláštní objednávku

ELECTRICAL DATA (STC & NOCT & BNPI)	TSM-490 NEG18RC.27			TSM-495 NEG18RC.27			TSM-500 NEG18RC.27			TSM-505 NEG18RC.27			TSM-510 NEG18RC.27			TSM-515 NEG18RC.27		
	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI
Zkušební podmínky																		
Špičkový výkon Watt-P _{MPP} (Wp)*	490	375	542	495	378	548	500	382	554	505	386	559	510	390	565	515	394	570
Výběřvýkon(W)**	0 ~ +5																	
Napětí maximálního výkonu-U _{MPP} (V)	32.9	31.0	32.9	33.1	31.3	33.1	33.3	31.5	33.3	33.5	31.8	33.5	33.7	31.9	33.7	33.9	32.2	33.9
Proud maximálního výkonu-I _{MPP} (A)	14.91	12.06	16.47	14.97	12.08	16.55	15.03	12.11	16.63	15.09	12.15	16.68	15.14	12.21	16.77	15.2	12.23	16.83
Napětí naprázdno-V _{oc} (V)	39.6	37.6	39.6	39.8	37.7	39.8	40.1	38.0	40.1	40.3	38.3	40.3	40.6	38.5	40.6	40.9	38.8	40.9
Proud nakrátko-I _{sc} (A)	15.80	12.74	17.51	15.83	12.76	17.57	15.86	12.78	17.61	15.89	12.81	17.65	15.93	12.84	17.65	15.96	12.86	17.68
Účinnost panelu η _m (%)	22.0			22.3			22.5			22.7			22.9			23.2		

STC: intenzita záření 1000 W/m², teplota buňky 25 °C, AM1.5. NOCT: intenzita záření 800 W/m², teplota okolí 20 °C, rychlost větru 1 m/s. BNPI: Přední ozaření 1000 W/m², zadní 135 W/m², teplota 25 °C, AM1.5. * Tolerance měření: ±3 %. ** výběr výkonu až do: +3 %

ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY S ROZDÍLNÝM ZISKEM (vztaženo na 5 % a 10 % zisku zadní strany)

Zisk zadní strany	5 %		10 %		5 %		10 %		5 %		10 %		5 %		10 %		5 %		10 %	
Celkový ekvivalentní výkon -P _{MPP} (Wp)	515	539	520	545	525	550	530	556	536	561	541	567								
Napětí maximálního výkonu-U _{MPP} (V)	32.9	32.9	33.1	33.1	33.3	33.3	33.5	33.5	33.7	33.7	33.9	33.9								
Proud maximálního výkonu-I _{MPP} (A)	15.66	16.40	15.72	16.47	15.78	16.53	15.84	16.60	15.90	16.65	15.96	16.72								
Napětí naprázdno-V _{oc} (V)	39.6	39.6	39.8	39.8	40.1	40.1	40.3	40.3	40.6	40.6	40.9	40.9								
Proud nakrátko-I _{sc} (A)	16.59	17.38	16.62	17.41	16.65	17.45	16.68	17.48	16.73	17.52	16.76	17.56								

Výkon bifacility: 80 ±5 %.

TEPLOTNÍ HODNOCENÍ

NOCT(Nominal Operating Cell Temperature)	43 °C (±2 °C)
Teplotní koeficient P _{MPP}	-0,29 %/ °C
Teplotní koeficient U _{oc}	-0,24 %/ °C
Teplotní koeficient I _{sc}	0,04 %/ °C

MAXIMÁLNÍ HODNOTY

Pracovní teplota	-40~+70 °C
Max. systémové napětí	1500 V DC (IEC)
Max. hodnota jistícího prvku	30 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

Panelů v balení: 36 ks	
Panelů v 40' kontejneru: 864 ks	