


BACKSHEET MONOKRYSTALICKÝ PANEL

PRODUKT: TSM-DE21

ROZSAH VÝKONU: 645-670W

670W

MAXIMÁLNÍ VÝKON

0~+5W

Kladná výkonová tolerance

21.6%

MAXIMÁLNÍ ÚČINNOST



Vysoká hodnota pro zákazníka

- Nižší LCOE (Levelized Cost Of Energy), nižší náklady BOS (Balance Of System), kratší doba návratnosti.
- Nižší garantovaná degradace v prvním roce a ročně
- Navrženo pro kompatibilitu se stávajícími běžnými komponenty



Vysoký výkon až 670W

- Účinnost modulu 21,6 % s technologií propojení vysoké hustoty
- Technologie Multi-busbar pro lepší zachycení světla, nižší sériový odpor, lepší odběr proudu a vyšší spolehlivost



Vysoká spolehlivost

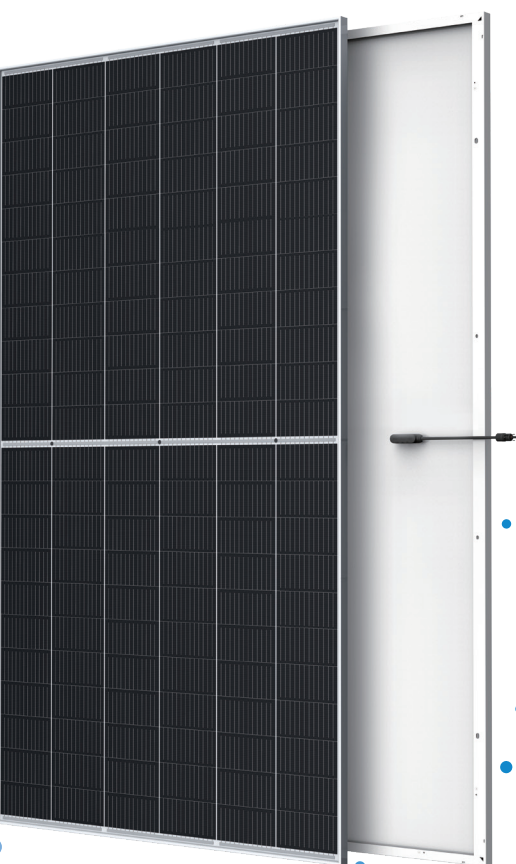
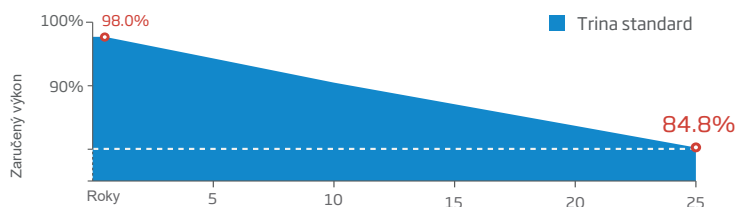
- Minimalizace mikroprasklin díky inovativní nedestruktivní technologii řezání
- Zajištěna odolnost PID prostřednictvím řízení zpracování buňky a materiálu modulu
- Odolné vůči náročným podmínkám prostředí jako sůl, čpavek, písek a oblasti s vysokou vlhkostí
- Kladné zatížení až 5400 Pa a negativní až 2400 Pa



Vysoké energetické zisky

- Vynikající IAM (Incident Angle Modifier) a výkon při nízkém osvětlení, potvrzený certifikáty třetích stran.
- Jedinečná konstrukce zajišťuje optimalizovanou výrobu energie v podmínkách meziřádkového stínění.
- Nižší teplotní koeficient (-0.34%) a provozní teplota

Záruka na výkon společnosti Trina Solar



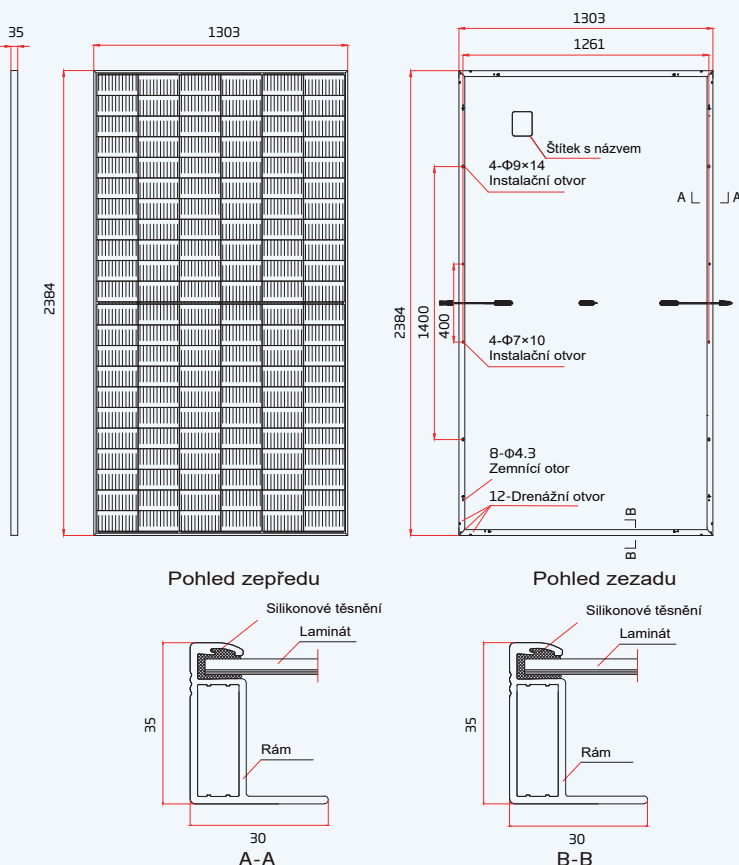
Komplexní certifikáty výrobků a systémů



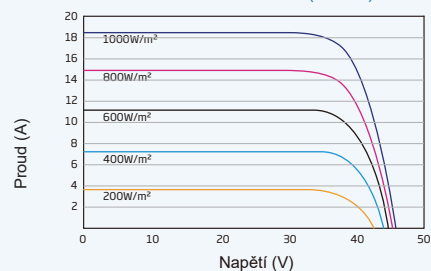
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO 9001: Systém řízení kvality
 ISO 14001: Systém environmentálního managementu
 ISO14064: Ověřování emisí skleníkových plynů
 ISO 45001: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Trinasolar

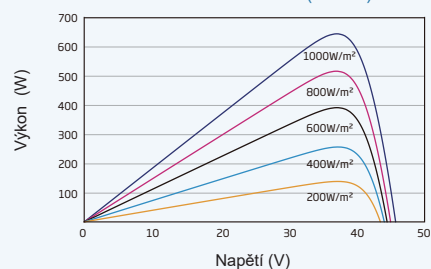
ROZMĚRY FV PANELU (mm)



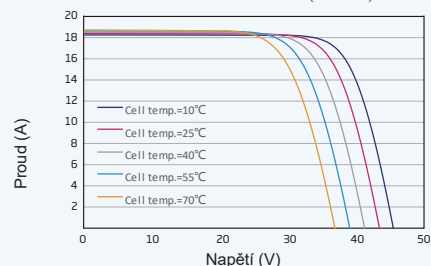
I-V KŘIVKY FV PANELU (650 W)



I-V KŘIVKY FV PANELU (650 W)



I-V KŘIVKY FV PANELU (650 W)



ELECTRICKÁ DATA (STC)

Špičkový výkon - P _{MPP} (Wp)*	645	650	655	660	665	670
Výkonová tolerance-P _{MPP} (W)	0 ~ +5					
Napětí max. výkonu-U _{MPP} (V)	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	17.35	17.39	17.43	17.47	17.51	17.55
Napětí naprázdno - U _{OC} (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	18.39	18.44	18.48	18.53	18.57	18.62
Účinnost panelu η _m (%)	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4	21.6

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

ELECTRICKÁ DATA (NOCT)

Maximální výkon-P _{MPP} (Wp)	488	492	496	500	504	508
Napětí max. výkonu-U _{MPP} (V)	34.8	34.9	35.1	35.3	35.4	35.6
Proud max. výkonu-I _{MPP} (A)	14.05	14.09	14.13	14.17	14.22	14.26
Napětí naprázdno - U _{OC} (V)	42.5	42.7	42.9	43.0	43.2	43.4
Proud nakrátko-I _{SC} (A)	14.82	14.86	14.89	14.93	14.96	15.01

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

MECHANICKÁ DATA

Solární články	Monokrystalické
Počet článků	132 článků
Rozměry panelu	2384×1303×35 mm (93.86×51.30×1.38 palců)
Hmotnost	33.6 kg (74.1 lb)
Sklo	3,2 mm (0,13 palce), vysoká propustnost, teplem tvrzené s AR vrstvou
Krycí vrstva	EVA
Zadní vrstva	Bílá
Rám	35mm(1.38 palců) eloxovaná hliníková slitina
J-Box	IP 68 r
Kabeláž	Kabel fotovoltaické technologie 4.0mm ² (0.006 palců ²), Na výšku: 280/280 mm(11.02/11.02 palců) Délku lze přizpůsobit
Konektor	MC4 EVO2 / TS4*

*Specifický konektor naleznete v oblastním datovém listu.

TEPLOTNÍ DATA

NOCT(Nom. Operating Cell Temp.)	43°C (±2°C)	Provozní teplota	-40~+85°C
Teplotní koeficient P _{MPP}	-0.34%/°C	Max. systémové napětí	1500V DC (IEC)
Teplotní koeficient U _{OC}	-0.25%/°C	Max. hodnota jističového prvku	30A
Teplotní koeficient I _{SC}	0.04%/°C		

MAXIMÁLNÍ HODNOTY

ZÁRUKA

12letá záruka na zpracování výrobku
25letá záruka na výkon
2 % degradace v prvním roce
0,55 % Roční degradace výkonu

(Podrobnosti naleznete v příslušné produktové záruce)

KONFIGURACE BALENÍ

Moduly v boxu : 31 ks
Moduly na 40' kontejner: 558 ks