



**МОНОКРИСТАЛІЧНИЙ** модуль з підложкою

ПРОДУКТ: TSM-DE19

ДІАПАЗОН ПРОДУКТУ: 530-555W

**555Вт+**

МАКСИМАЛЬНА ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ

**0~+5Вт**

ПОЗИТИВНИЙ ДОПУСК НА ПОТУЖНІСТЬ

**21.2%**

МАКСИМАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ



### Висока цінність для клієнта

- Знижений показник LCOE (нормована вартість енергії), знижений показник вартості BOS (баланс системи), скорочений термін окупності
- Зменшений гарантований першорічний та щорічний рівень деградації;
- Розроблено для сумісності з існуючими основними компонентами систем
- Підвищений коефіцієнт окупності інвестицій



### Висока потужність до 555 Вт

- Ефективність модуля до 21,2% з технологією з'єднання високої щільності
- Технологія «багатошинних панелей» для кращого ефекту захоплення світла, зниженого опору серії та покращеного струмознімання



### Висока надійність

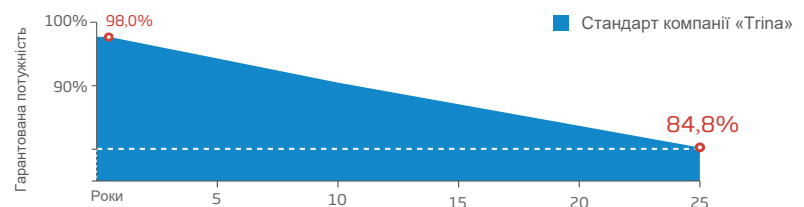
- Зведення до мінімуму виникнення мікротріщин завдяки використанню інноваційної технології неруйнівного різання
- Забезпечується стійкість проти PID (зниження потужності через вплив негативної напруги) за допомогою контролю процесу фотоелементів та матеріалу модулів
- Механічні експлуатаційні характеристики до 5400 Па позитивного навантаження і 2400 Па негативного навантаження



### Високий вихід енергії

- Відмінний показник IAM (модифікація кута падіння) і низькі характеристики рівня випромінювання, засвідчені сертифікатами третіх сторін
- Унікальна конструкція забезпечує оптимізоване вироблення енергії в умовах міжрядного затінення
- Нижчий температурний коефіцієнт (-0,34%) і робоча температура

Гарантія на експлуатаційні характеристики підложки «VERTEX» компанії «Trina Solar»



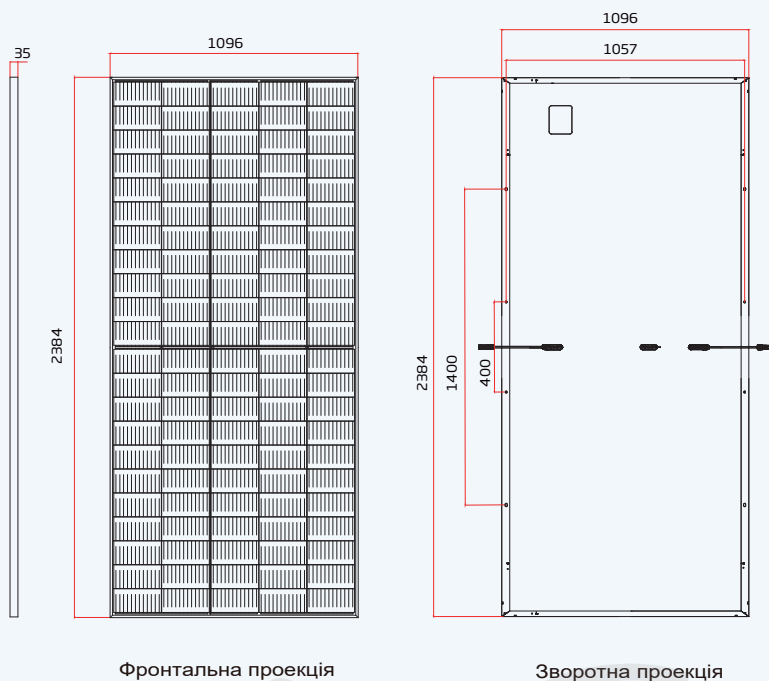
### Комплексні сертифікати на продукцію та системи



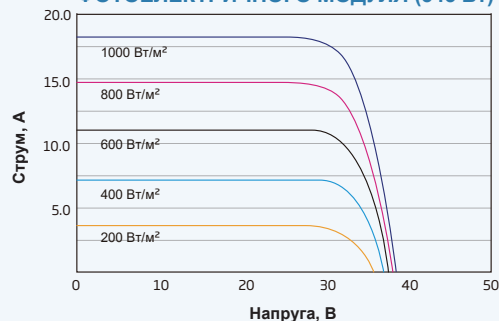
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730  
 ISO 9001: Система менеджменту якості  
 ISO 14001: Система управління навколишнім середовищем  
 ISO 14064: Верифікація викидів парникових газів  
 ISO 45001: Система менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці



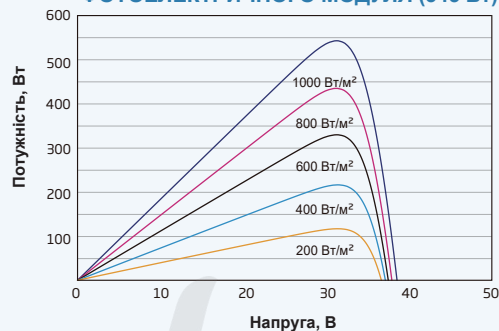
## РОЗМІРИ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ, мм



## ВОЛЬТ-АМПЕРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ (545 Вт)



## КРИВІ ПОТУЖНІСТЬ-НАПРУГА ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ (545 Вт)



## ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типова поставка)

Пікова потужність, ват, $P_{MAX}$ , Вт пікова*	530	535	540	545	550	555
Допуск потужності, $P_{MAX}$ , Вт	0 ~ +5					
Максимальна напруга живлення, $V_{MP}$ , В	30,8	31,0	31,2	31,4	31,6	31,8
Максимальний струм живлення, $I_{MP}$ , А	17,21	17,28	17,33	17,37	17,40	17,45
Напруга розімкнутого ланцюга, $V_{oc}$ , В	37,1	37,3	37,5	37,7	37,9	38,1
Струм короткого замикання, $I_{sc}$ , А	18,31	18,36	18,41	18,47	18,52	18,56
Ефективність модуля, $\eta$ т, %	20,3	20,5	20,7	20,9	21,0	21,2

Типова поставка: інтенсивність випромінювання 1000 Вт/м², Температура елемента 25°C, Маса повітря AM1.5.

\*Допуск вимірювання: ±3%.

## МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фотоелементи	Монокристалічні
Кількість елементів	110 елементів
Розміри модуля	2384×1096×35 мм (93,86×43,15×1,38 дюймів)
Вага	28,6 кг (63,1 фунтів)
Скло	3,2 мм (0,13 дюймів), висока передня, термозміцнене скло з антибліковим покриттям
Матеріал, що герметизує	плівка з етиленвінілацетату / поліоксіетилену
Підложка	Білий
Рама	35 мм (1,38 дюймів), анодований алюмінієвий сплав
Розподільна коробка	Показник класу захисту IP 68
Кабелі	Кабель фотоелектричної технології 4,0 мм² (0,006 дюйм²), Вертикальна орієнтація: 280/280 мм (11,02/11,02 дюймів) Горизонтальна орієнтація: 1400/1400 мм (55,12/55,12 дюймів)
З'єднувач	MC4 EVO2 / TS4*

\*Передбачені з'єднувачі дивіться у регіональних специфікаціях.

## НОМІНАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

НОСТ (номінальна робоча температура елемента)	43°C (±2°C)
Коефіцієнт температури $P_{max}$	- 0,34%/°C
Коефіцієнт температури $V_{oc}$	- 0,25%/°C
Коефіцієнт температури $I_{sc}$	0,04%/°C

## МАКСИМАЛЬНІ НОМІНАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ

Робоча температура	-40~+85°C
Максимальна напруга системи	1500 В пост.струму (МЭК)
	1500 В пост.струму (UL)
Макс. номін. знач. групи запоб.	30А

## ГАРАНТІЯ

12 років гарантії на якість виконання продукту  
25 років гарантії на потужність  
2% деградації у перший рік  
Щорічне зниження потужності – 0,55%

(Для отримання додаткової інформації дивіться гарантію на продукт)

## КОНФІГУРАЦІЯ УПАКОВКИ

Модулів на коробку: 31 шт.  
Модулів на 40-футовий контейнер: 620 шт.