

460 W

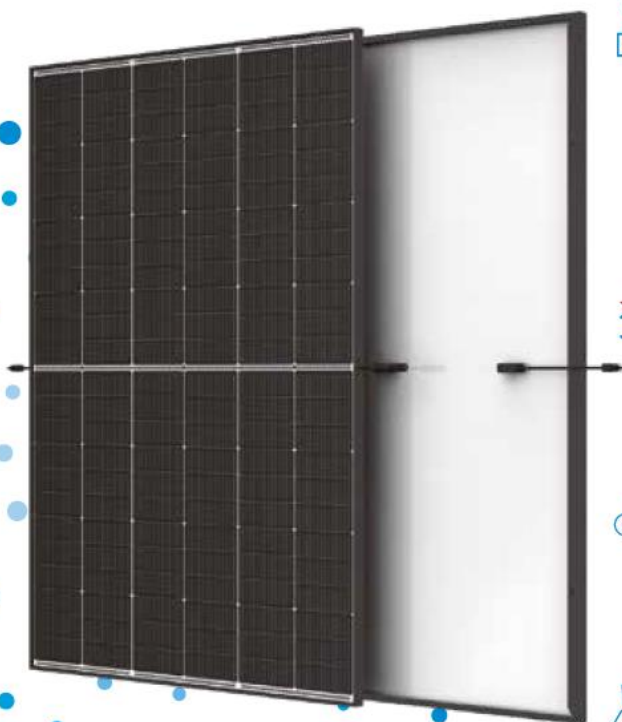
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ

0/+5 W

ДОПУСК МОЩНОСТИ

23.0 %

МАКСИМАЛЬНЫЙ КПД



Маленький размер, больше мощности

- Мощность модуля до 460Вт, КПД до 23% благодаря технологии соединений высокой плотности
- Технология соединений высокой плотности обеспечивает лучшее улавливание света, снижение сопротивления, улучшение сбора тока и повышение эффективности
- Снижает затраты на установку благодаря более высокой мощности и эффективности



Конструкция из двойного стекла, высокая надежность

- Отличная огнестойкость и устойчивость к суровым условиям окружающей среды
- Снеговая нагрузка 5400 Па и ветровая нагрузка 4000 Па (испытательные нагрузки)



Максимально увеличьте сбор энергии

- Гарантия на изделие до 25 лет и 30 лет на производительность
- 1% деградация в первый год, 0,4% деградация в год благодаря технологии N-type

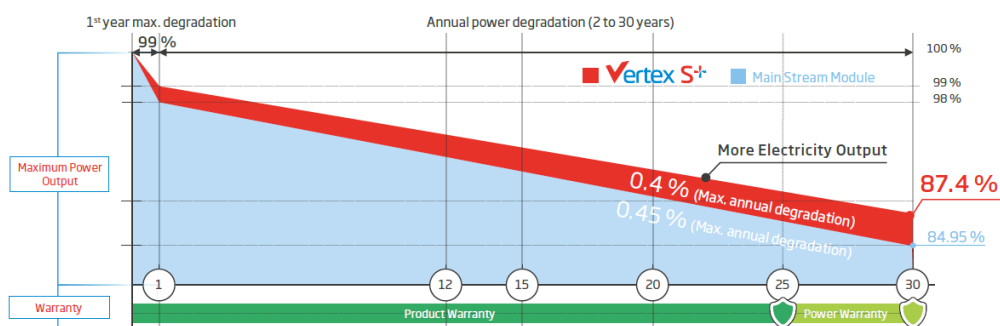


Универсальное решение для жилых и коммерческих крыш

- Модули совместимы с большинством существующих инверторов, оптимизаторов и монтажных систем
- Идеальный размер и малый вес обеспечивают простоту в обращении и уменьшают транспортные расходы
- Гибкие решения по установке систем

Расширенная гарантия Vertex S+

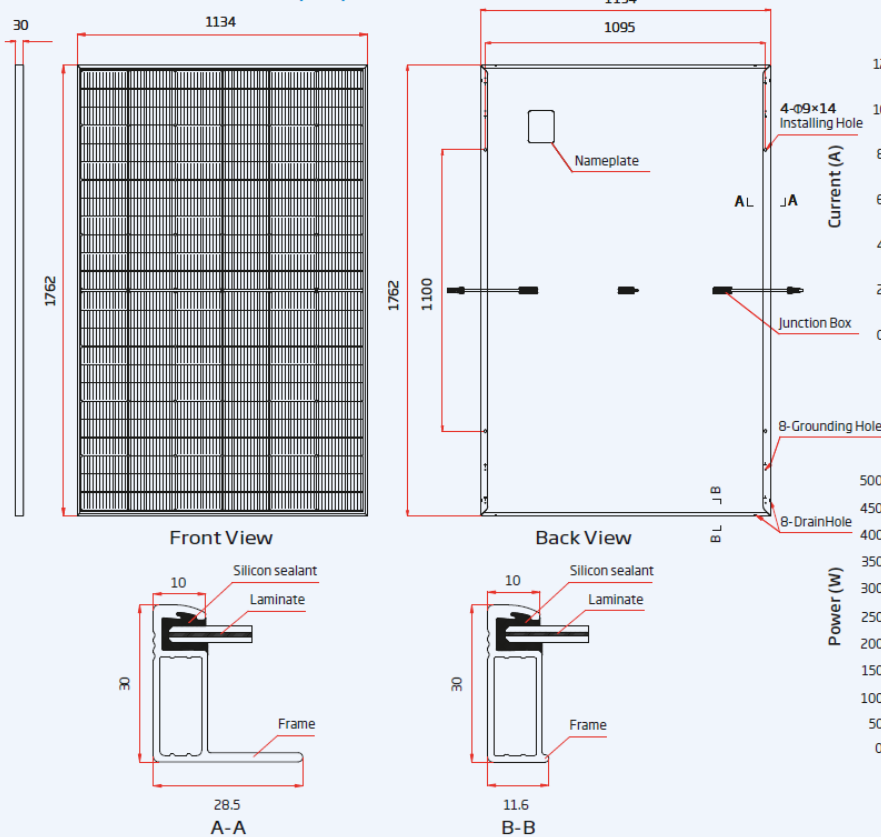
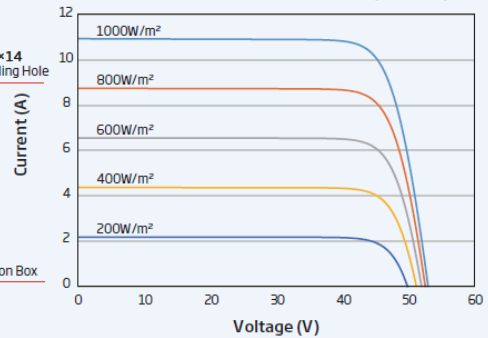
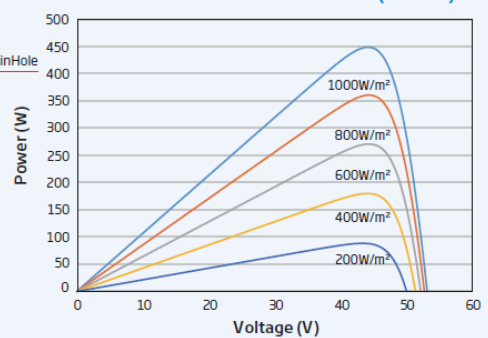
- 1 %**
Деградация в 1-й год
- 0,4 %**
Макс. деградация со 2 по 30 год
- 25 Лет**
Гарантия на качество изготовления изделия



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

DIMENSIONS OF PV MODULE (mm)

I-V CURVES OF PV MODULE (450 W)

P-V CURVES OF PV MODULE (450 W)

Электрические параметры (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
--	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Макс. Мощность - Pmax (Вт)*	430	435	440	445	450	455	460
Допуск мощности - Pmax (Вт)	0/+5						
Напряжение в точке макс. Мощности – Vmp (В)	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6	45.0	45.4
Ток в точке макс. Мощности – Imp (А)	9.96	9.99	10.01	10.05	10.09	10.11	10.14
Напряжение холостого хода – Voc (В)	51.4	51.8	52.2	52.6	52.9	53.4	53.8
Ток короткого замыкания – Isc (А)	10.59	10.64	10.67	10.71	10.74	10.77	10.81
Эффективность модуля (%)	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0

STC: 1000Вт/м², 25 °С, AM=1.5

Электрические параметры (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
--	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Макс. Мощность - Pmax (Вт)*	329	333	337	341	344	348	352
Напряжение в точке макс. Мощности – Vmp (В)	40.7	41.0	41.4	41.7	42.0	42.3	42.7
Ток в точке макс. Мощности – Imp (А)	8.08	8.12	8.14	8.17	8.19	8.22	8.25
Напряжение холостого хода – Voc (В)	48.7	49.1	49.5	49.9	50.2	50.6	51.0
Ток короткого замыкания – Isc (А)	8.54	8.58	8.60	8.63	8.66	8.68	8.71

NOCT: 800Вт/м², 20 °С, скорость ветра 1м/с

Механические параметры

Тип ячейки	N-type i-TOPCon Монокристаллический
Количество ячеек	144
Габариты	1762x1134x30 мм
Вес	21 кг
Переднее стекло	1,6 мм закал. стекло с антиблик. покрытием
Заднее стекло	1,6 мм закаленное стекло
Рама	Анодированный алюминиевый сплав, черная
Клемная коробка	IP68
Кабели	Фотоэлектрический кабель 4 мм² Альбомная ориентация: 1100/1000 мм Портретная ориентация: 280/350* мм
Тип коннектора	TS4 Plus / TS4 / MC4 EVO2*

* только при заказе на производстве

Температурные коэффициенты
Максимальные значения

NOCT (нормальная температура ячейки)	43°C (±2°C)	Рабочая температура	-40 ~ +85 °С
Температурный коэффициент Pmax	-0.29 %/°C	Макс. Напряжение системы	1500 В
Температурный коэффициент	-0.24 %/°C	Макс. Номинал предохранителя	25 А
Температурный коэффициент	0.04 %/°C		

Гарантия
Параметры упаковки

25 лет на качество изготовления изделия	Модулей в коробке	36 шт.
30 лет на производительность	Модулей в 40-фут. контейнере	936 шт.
1% - Деградация в 1-й год		
0.4% - Макс. деградация со 2 по 30 год		