

TNC^{2.0}

N-type Half-cell Monofacial Dual Glass Black Frame Module (48)

TWMNH-48HW



Повышенная выходная мощность и высокий КПД преобразования



Устойчивость к граду подтверждена испытаниями — высокая надёжность



Малые габариты и сниженная масса упрощают монтажные работы

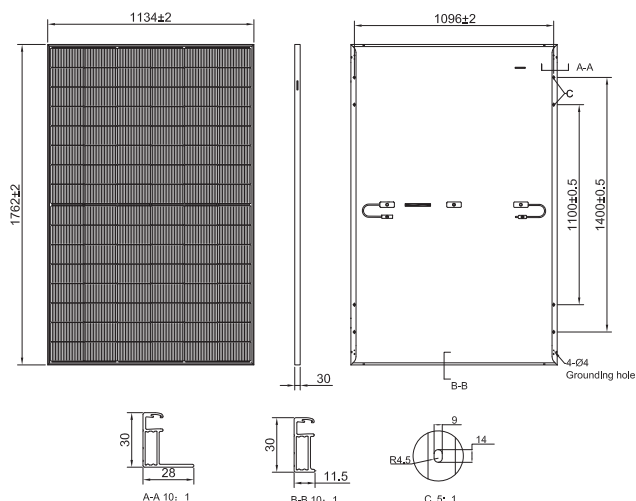


Привлекательный внешний вид, гармонирующий с архитектурой зданий

455-475W



Чертеж (размеры указаны в мм)



Механические параметры

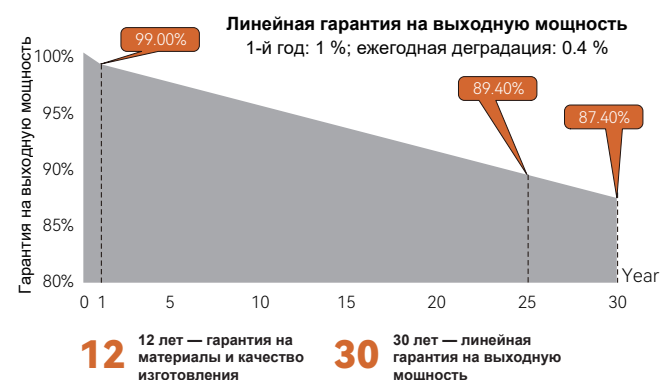
Тип ячеек	TNC
Количество ячеек	96[6×16]
Размеры	1762±2×1134±2×30mm
Вес	23.7 kg
Переднее стекло	2.0 mm AR coating semi tempered glass
Заднее стекло	2.0 mm semi tempered glass
Рама	Anodized aluminum alloy black frame
Распред. коробка	IP68, 3 diodes
Кабель	4.0 mm²
Длина кабеля	+1200mm, -1200mm, length can be customized
Макс. статическая испытательная нагрузка	6,000Pa (front) / 4,000 Pa (rear)
Упаковка (в палете)	36 pcs
Упаковка	936 pcs per 40'HC

Электрические характеристики (STC)

Модель модуля: TWMNH-48HWXXX					
Максимальная мощность: P _{max} [W]	455	460	465	470	475
Напряжение холостого хода: V _{oc} [V]	36.10	36.25	36.40	36.55	36.70
Ток короткого замыкания: I _{sc} [A]	15.85	15.89	15.92	15.95	15.97
Напряжение MPP: V _{mp} [V]	30.06	30.31	30.56	30.80	31.05
Ток MPP: I _{mp} [A]	15.14	15.18	15.22	15.26	15.30
Эффективность модуля, КПД: η [%]	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8

* STC: освещённость 1000 Вт/м², температура элемента 25 °C, AM = 1.5, погрешность измерения мощности: ±3 %.

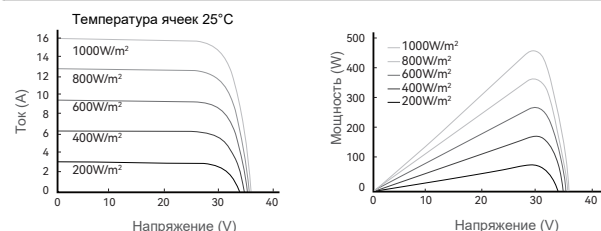
Гарантия



Температурные характеристики

Температурный коэффициент P _{max}	-0.28%/°C
Температурный коэффициент V _{oc}	-0.24%/°C
Температурный коэффициент I _{sc}	+0.046%/°C

График



Эксплуатационные параметры

Рабочая температура*	[T _g] ≤ 70 °C
Максимальное напряжение системы	1500V DC
Максимальный ток предохранителя	30A
Допуск на выходную мощность	0~+3%

*Кратковременная рабочая температура модуля не должна превышать 85 °C.

Сертификаты

Система менеджмента качества и сертификация продукции

- ISO 9001:2015 — Менеджмент качества
- ISO 14001:2015 — Экологический менеджмент
- ISO 45001:2018 — Охрана труда и безопасность
- ISO 50001:2018 — Энергетический менеджмент
- IEC 62941:2019 — Качество производства PV-модулей
- IEC 61215 / 61730 — Квалификация и безопасность модулей
- IEC TS 62804 — Испытания на PID-деградацию
- IEC 61701 — Стойкость к солевому туману
- IEC 62716 — Стойкость к аммиаку
- IEC 60068-2-68 — Стойкость к пыли и песку



Scan the code for more information