

# ASTRO 4 Semi



Монокристаллический фотоэлектрический модуль CHSM72M-NC (166)

## 450~460 Вт

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### ▶ ДОПУСК ПО МОЩНОСТИ

Гарантированный положительный допуск 0...+5 Вт для обеспечения выходной мощности

#### ▶ МНОГОЛИНЕЙНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Высокое поглощение света, снижено влияние микротрещин

#### ▶ Anti-PID

Стойкость к появлению токов утечки и деградации модулей

#### ▶ ТЕХНОЛОГИЯ С ПОЛОВИНЧАТЫМИ ЯЧЕЙКАМИ

Улучшенные производительность и долговечность

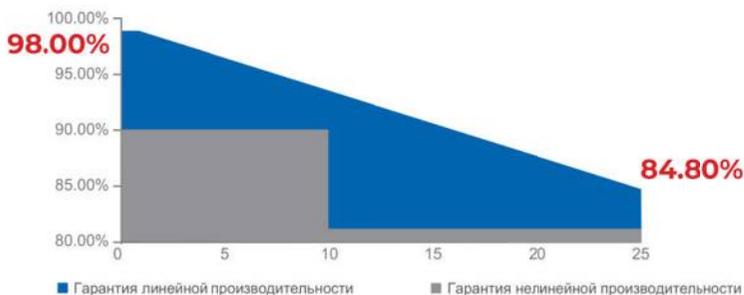
#### ▶ ТЕХНОЛОГИЯ SUPER PERC+

Более высокая мощность и КПД модуля, уменьшена деградация мощности

### ГАРАНТИЯ

**12 лет** Гарантия на изделие

**25 лет** Гарантия линейного изменения энергопроизводительности



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ном. мощность ( $P_{mpp}$ ) при STC, Вт	450	455	460
Ном. напряжение ( $V_{mpp}$ ) при STC, В	41,32	41,51	41,70
Ном. ток ( $I_{mpp}$ ) при STC, А	10,89	10,96	11,03
Напряжение холостого хода ( $V_{oc}$ ) при STC, В	49,05	49,35	49,62
Ток короткого замыкания ( $I_{sc}$ ) при STC, А	11,37	11,44	11,51
КПД, %	20,7	20,9	21,2
Ном. мощность ( $P_{nmot}$ ) при NMOT, Вт	334,5	338,2	342,0
Ном. напряжение ( $V_{nmot}$ ) при NMOT, В	38,37	38,55	38,72
Ном. ток ( $I_{nmot}$ ) при NMOT, А	8,72	8,78	8,83
Напряжение холостого хода ( $V_{oc}$ ) при NMOT, В	45,94	46,22	46,47
Ток короткого замыкания ( $I_{sc}$ ) при NMOT, А	9,16	9,22	9,27
Температурный коэф. мощности ( $P_{mpp}$ ), %/°C	- 0,35		
Температурный коэф. тока КЗ ( $I_{sc}$ ), %/°C	+ 0,050		
Температурный коэф. напр. хол. хода ( $V_{oc}$ ), %/°C	- 0,27		
Ном. рабочая температура модуля при NMOT, °C	41±2		
Макс. системное напряжение (IEC/UL), В пост. тока	1500		
Количество диодов	3		
Степень защиты	IP68		
Макс. ном. ток предохранителя, А	20		

STC: мощность излучения 1000 Вт/м<sup>2</sup>, температура ячейки 25 °C, AM=1,5

NMOT: мощность излучения 800 Вт/м<sup>2</sup>, температура окружающей среды 20 °C, AM=1,5, скорость ветра 1 м/с

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешние размеры (Д x Ш x В)	2094 x 1038 x 35 мм
Рама	Алюминий анодированный
Толщина переднего стекла	3,2 мм
Длина кабеля	Стандартно: 300 мм Под заказ: 1300 мм
Сечение кабеля (IEC/UL)	4 мм <sup>2</sup> /12 AWG
Макс. механическая испытательная нагрузка*	5400 Па (спереди) / 2400 Па (сзади)
Пожарная безопасность	Класс C (IEC) или тип 4 (UL)
Тип разъема (IEC/UL)	НСВ40 / MC4-EVO2

\* В соответствии с инструкцией по монтажу

Макс. механическая испытательная нагрузка = 1,5 × макс. механическая расчетная нагрузка

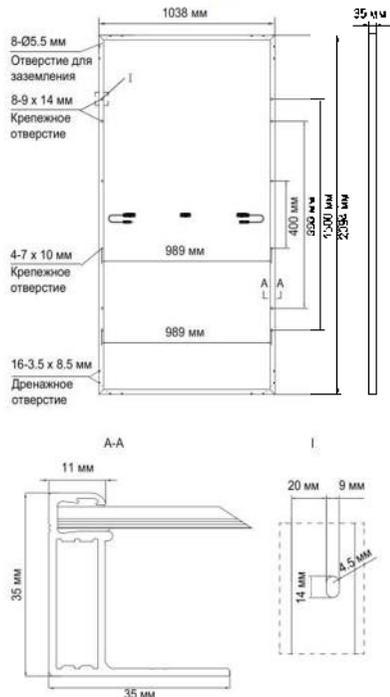
### ТРАНСПОРТИРОВКА

Масса модуля <sup>1</sup>	23 кг
Упаковочный блок <sup>2</sup>	31 шт. в коробке
Масса упаковочной единицы (для 40-ф контейнера)	766 кг
Количество модулей в 40-ф контейнере	682 шт.

<sup>1</sup> Погрешность ±1 кг

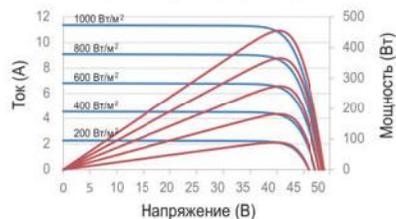
<sup>2</sup> В соответствии с договором поставки

### РАЗМЕРЫ МОДУЛЯ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость мощности и тока от напряжения (450 Вт)



Зависимость ВАХ от температуры (450 Вт)

