

AIKO Solar & Comet Series

Технический обзор производителя и спецификация фотомодуля AIKO-A610-MAH72Mw

1. О производителе AIKO Solar

Shanghai AIKO Energy Co., Ltd. (AIKO Solar) — один из крупнейших и наиболее технологичных мировых производителей компонентов для солнечной энергетики, входящий в список **BloombergNEF Tier 1**.

- **История и масштабы:** Компания основана в 2009 году. Изначально AIKO являлась мировым лидером по производству высокоэффективных фотоэлектрических ячеек (ОЕМ-поставщик), а затем запустила собственную линейку готовых солнечных панелей под брендом AIKO.
- **Главный технологический прорыв:** AIKO — разработчик запатентованной технологии **N-Type ABC (All Back Contact)**. Все токопроводящие шины и контакты выведены на тыльную сторону фотоэлемента. Это полностью исключает переднее затенение металлической сеткой, увеличивая полезную площадь поглощения света и поднимая КПД модулей до **23.5% – 24%+**.
- **Лидерство в рейтингах:** Панели AIKO длительное время удерживают 1-е место в международном рейтинге коммерческой эффективности фотомодулей *TaiyangNews*.

2. Линейка солнечных панелей AIKO Comet

Серия **Comet** — это полноразмерные коммерческие и промышленные/наземные фотоэлектрические модули повышенной мощности (600–630+ Вт), построенные на базе ячеек N-Type ABC.

Ключевые особенности и преимущества серии Comet:

- **Рекордный КПД:** Благодаря технологии All Back Contact панель формата 72/144 ячейки выдает мощность до 620+ Вт с КПД более **23.6–23.8%**.
- **Интеллектуальная устойчивость к затенению:** Технология AIKO ABC перераспределяет ток при локальном затенении, предотвращая отключение всей цепочки ячеек.
- **Низкий температурный коэффициент ($-0.26\% / ^\circ\text{C}$):** В жару потеря мощности минимальна, что дает до 3–5% больше выработки за летний сезон.
- **Минимальная деградация:** Не более 1.0% в 1-й год и не более 0.35% в год со 2 по 30 год. Гарантия сохранения **88.8% мощности через 30 лет**.
- **Премиальный эстетичный вид:** Отсутствие контактных полос на лицевой стороне создает сплошной эстетичный вид.
- **Защита от микротрещин:** Конструкция заднего контакта предотвращает появление «горячих точек» (Hot-Spots).

3. Технические характеристики AIKO-A610-MAH72Mw

3.1. Основные параметры

Параметр	Значение
Модель	AIKO-A610-MAH72Mw (Comet / N-Type ABC)
Тип модуля	Монофациальный (Односторонний)
Номинальная мощность (Pmax)	610 Вт
КПД модуля	23.6%

Количество ячеек	144 (6×24)
Стекло / Рама	Закаленное 3.2 мм с антибликовым покрытием / Анодированный алюминий

3.2. Электрические характеристики (STC: 1000 Вт/м², 25 °C, AM 1.5)

Параметр	Обозначение	Значение
Максимальная мощность	Pmax	610 Вт
Напряжение холостого хода	Voc	~54.2–54.4 В
Ток короткого замыкания	Isc	~14.1–14.3 А
Напряжение при макс. мощности	Vmp	~45.2–45.4 В
Ток при макс. мощности	Imp	~13.4–13.6 А
Макс. напряжение системы / Предохранитель	Vsys / Fuse	1500 В DC / 25 А

3.3. Температурные и механические параметры

Параметр	Значение
Температурный коэффициент Pmax / Voc / Isc	-0.26% / °C -0.22% / °C +0.05% / °C
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Размеры и вес	2278 × 1134 × 35 мм ~28.2 кг
Защита / Разъемы	IP68 (3 диода) / MC4 или MC4-EVO2
Макс. снеговая / ветровая нагрузка	5400 Па / 2400 Па