

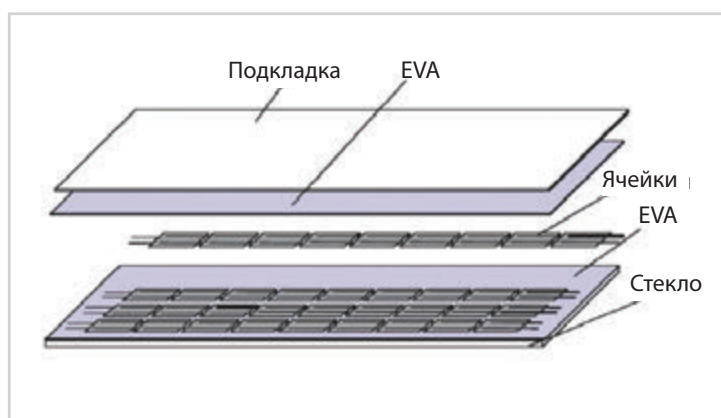
AB-60MHC





310 Вт
315 Вт
320 Вт

120 (6×20) 156.75×78.375мм 5BB



**Mono PERC
Half-Cell**



-  Высокая мощность, КПД & ROI вследствие меньших потерь при снятии энергии с поверхности ячеек
-  На 6% меньше потерь через короткие токосъемные шины
-  На 50% большая выработка электроэнергии вследствие лучшего поведения во время частичного затенения
-  Вдвое меньше потерь мощности вследствие неодинаковой мощности ячеек

10

ЛЕТНЯЯ ГАРАНТИЯ
На дефекты производства

12

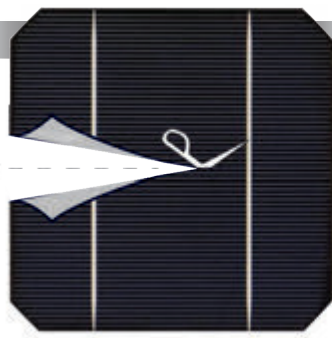
ЛЕТНЯЯ ГАРАНТИЯ
90% выходной мощности

25

ЛЕТНЯЯ ГАРАНТИЯ
80% выходной мощности

ПОЧЕМУ ABI-SOLAR?

- Изготовление и сборка фотомодулей происходит только на предприятиях Восточной Азии из списка **Bloomberg Tier 1**.
- Фотомодули проверены на работу в широком диапазоне климатических условий и широком спектре радиации, показали высокую надежность.
- Высокая эффективность и возвращение инвестиций гарантировано по всему миру.
- Модули сертифицированы по международным стандартам: IEC61215, IEC61730, CE, ROHS, TÜV.
- Изготовлено согласно международным стандартам качества: ISO9001 та ISO14001.
- Максимальная мощность и эффективность из-за низких цен гарантирует быстрое возвращение инвестиций.
- Совместимость работы с сетевыми и автономными станциями



busbar strings cell surface

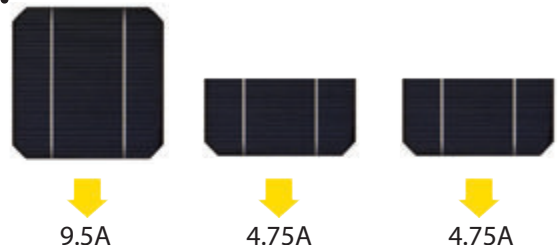
Half Cell модуль. Что это значит?

Half Cell модуль состоит из классических кремниевых ячеек разрезанных пополам. И так, 60-ячеечный стандартный модуль становится 120-ячеечным half-cell модулем

Зачем мы разрезаем модуль?

Короче Bus Bars

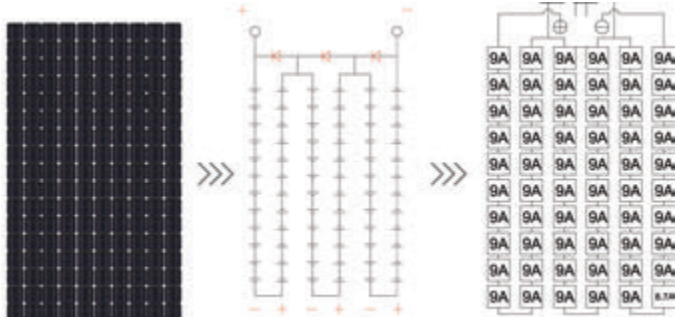
Чем меньше проводник, тем меньше потери энергии на нем. Меньшее сопротивление уменьшает потери мощности на 6% увеличивает выходную мощность от 5 Вт до 8Вт.



Больше стрингов

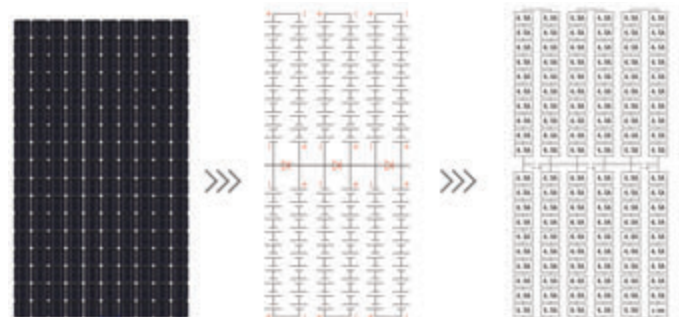
Вместо обычных 6 стрингов ячеек в традиционном 60-ячеечном модуле, half-cell модуль состоит из 12 стрингов. Это помогает уменьшить потери мощности модуля через разную мощность ячеек, а также их неодинаковую деградацию.

Стандартный модуль с 6 стрингами ячеек



Ток модуля **8.7A**, потеря мощности из-за разного тока ячеек **0.3A (9,7W)**

Half-cell модуль с 2 x 6 стрингами ячеек



Ток модуля $4.5+4.35=8.75A$, потеря мощности из-за разного тока ячеек **0.15A (4,85W)**.

Меньше ячейки

Вдвое меньше ячейки позволяют генерировать вдвое меньше ток, уменьшают потери при передаче энергии от кристалла. Меньшие ячейки также означают вдвое меньшие потери через микротрещины и загрязнения.

Half-Cell PERC модуль

стандарт модуль

Эффективность

КПД до **19.25%**

КПД **16.5%**

Перегрев

Ток ячейки 4.92A

Ток ячейки 9.5A

В результате риск возникновения hot-spot'у, в условиях частичного затенения на 16.5% ниже

Риск hot-spot'у выше

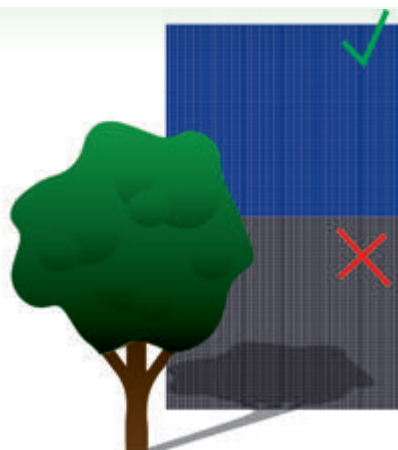
Как это совершенствует наши модули?

По сравнению со стандартным модулем, наш half-cell модуль более эффективен, имеет большую выработку и меньше перегревается в условиях частичного затенения. Также эти модули лучше справляются с повреждением чем классические модули.

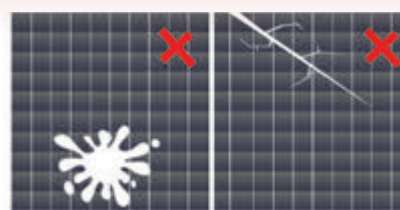
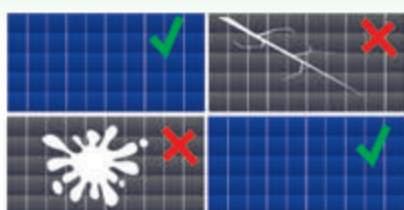
Half-Cell PERC модуль

стандарт модуль

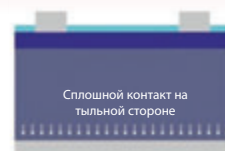
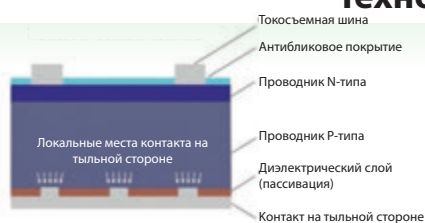
Частичное затенение



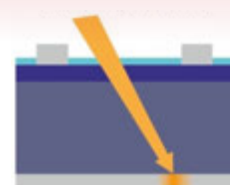
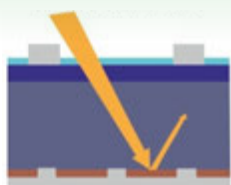
Точечное загрязнение и повреждение



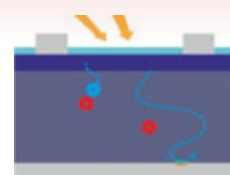
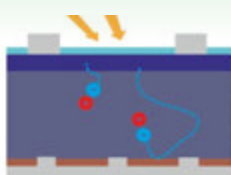
Технология PERC



Увеличение поглощающей способности фотоэлемента



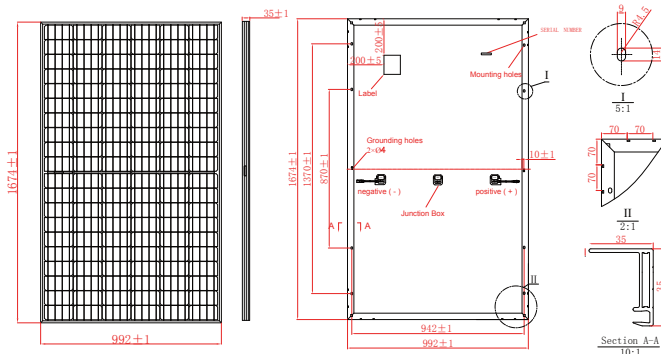
Отражение электронов в p-n переходной зоне



Последнее, но не менее важное – лучший ROI!

AB-60MHC

РАЗМЕРЫ



ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип ячейки	Монокристаллическая
Размеры (АхВхС)	1674х992х35 мм
Вес	18.6 кг
Рамка	Анодированный алюминий
Распределительная коробка	IP67
Соединение	МС4 совместимый
Кабель	4.0 мм ² , длина кабеля: 900 мм

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (STC)

	AB310-60MHC	AB315-60MHC	AB320-60MHC
Номинальная мощность (Pmax)	310	315	320
Ток короткого замыкания (Isc)	9,77	9,85	9,93
Напряжение холостого хода (Voc)	39,8	40,1	40,4
Ток в точке максимальной мощности (Impp)	9,26	9,35	9,42
Напряжение в точке максимальной мощности (Vmpp)	33,5	33,7	34,0
ККД фотомодуля	18,67	18,97	19,27
Допуск увеличения мощности	(0, +4.99)		

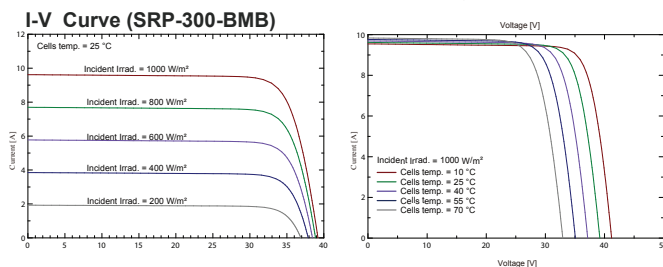
NOCT

	AB310-60MHC	AB315-60MHC	AB320-60MHC
Номинальная мощность (Pmax)	227,71	231,38	235,2
Ток короткого замыкания (Isc)	7,90	7,96	7,99
Напряжение холостого хода (Voc)	36,66	36,93	37,48
Ток в точке максимальной мощности (Impp)	7,44	7,51	7,52
Напряжение в точке максимальной мощности (Vmpp)	30,66	30,84	31,32

STC солн. радиация: 1000 W/m² температура модуля: +25 °C AM=1.5

NOCT солн. радиация: 800 W/m² температура модуля: +20 °C AM=1.5

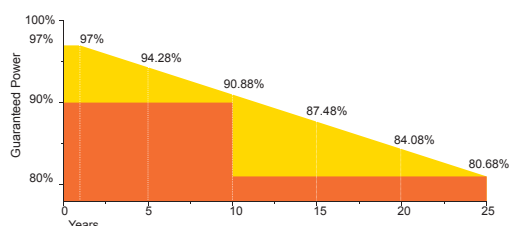
Вольт-амперная характеристика модуля



ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Нормальная рабочая температура модуля (NOCT)	45±2 °C
Температурный коэффициент для Pmax	-0,38 %/°C
Температурный коэффициент для Voc	-0,28 %/°C
Температурный коэффициент для Isc	0.05 %/°C

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА И ВЫРАБОТКИ



ПАРАМЕТРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ

Максимальное напряжение в системе	1000/1500 (TÜV)
Максимальный номинал предохранителя	20A
Рабочая температура	-40~+85 °C
Максимальная снежная нагрузка (IEC 61215)	5400Pa

СЕРТИФИКАТЫ КАЧЕСТВА



Технические параметры могут меняться без предварительных уведомлений

PL02

www.abi-solar.com