

# ≡ COFLOW

## СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ

Контакты:  
[ecoflow.com](http://ecoflow.com)

NA/LA/APAC/MEA: [support@ecoflow.com](mailto:support@ecoflow.com)

EU: [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)

AU: [support.au@ecoflow.com](mailto:support.au@ecoflow.com)

## Комплект поставки



Защитный футляр и подставка



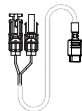
Солнечная панель



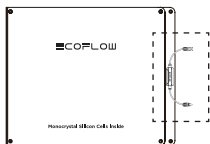
Карабин x 4



Руководство пользователя и гарантийный талон

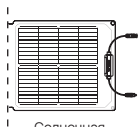


Кабель для зарядки от солнечных панелей



Выходной контроллер MC4

## Как это работает



Солнечная панель



Кабель для зарядки от солнечных панелей



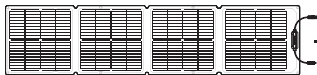
XT60 ВХОДНОЙ ПОРТ



EcoFlow DELTA (продается отдельно)



EcoFlow RIVER (продается отдельно)



Солнечная панель



EcoFlow DELTA (продается отдельно)

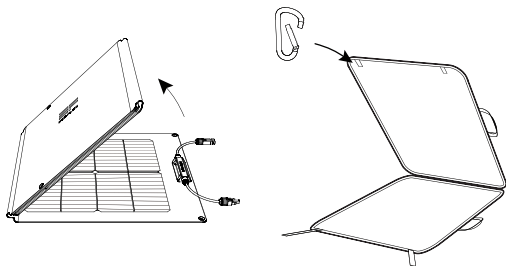


EcoFlow RIVER (продается отдельно)

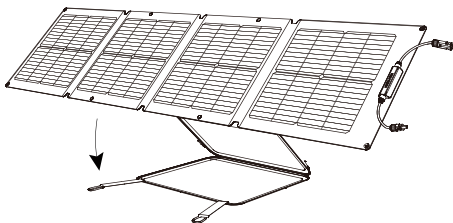


## Установка вашей солнечной панели

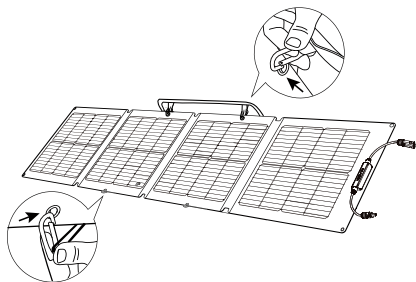
1



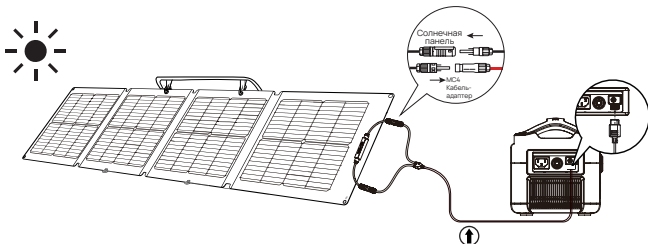
2



3

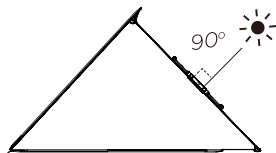


4



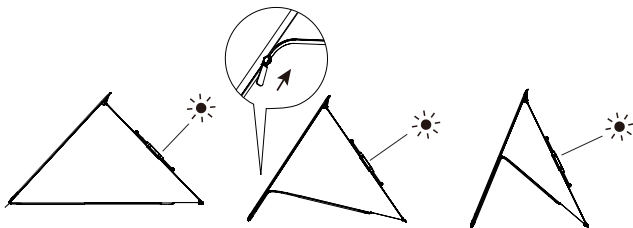
Этот кабель можно использовать только для соединения между солнечными панелями и накопителями энергии. Запрещается использовать его для соединения между солнечными панелями или для других целей подключения.

5



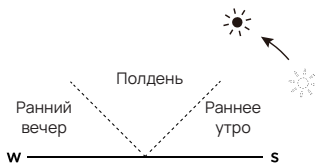
Для более эффективного аккумулярования солнечной энергии убедитесь, что солнечные лучи падают на панель под углом  $90^\circ$  и что панель не находится в тени.

## 6 Регулировка угла



Для улучшения результатов зарядки также можно использовать футляр в качестве подставки для установки солнечной панели под углом  $25-80^\circ$ .

7



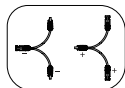
Подставку следует использовать только до 10:00 или после 14:00. Чтобы использовать солнечную панель днем, просто положите ее на землю.

## Ускорение зарядки от солнечных панелей

### Параллельное соединение солнечных панелей (см. рисунок ниже)

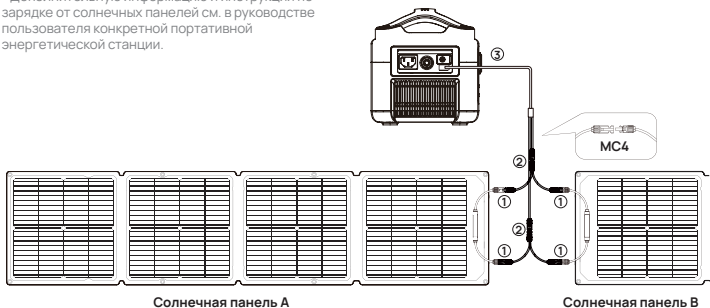
1. Соедините плюсовые полюса двух солнечных панелей с помощью кабеля для параллельного подключения MC4 и повторите процедуру для минусовых полюсов.
2. Соедините разъемы кабеля для параллельного подключения (выходные разъемы) с соответствующими разъемами MC4 кабеля для зарядки от солнечных панелей (кабель MC4 – XT60).
3. Вставьте разъем XT60 кабеля для зарядки от солнечных панелей (кабель MC4 – XT60) в разъем XT60 на портативной энергетической станции, чтобы зарядить устройство.

\* Дополнительную информацию и инструкции по зарядке от солнечных панелей см. в руководстве пользователя конкретной портативной энергетической станции.



Кабель для параллельного подключения солнечной панели MC4

\* Солнечные панели и другие принадлежности для параллельного подключения приобретаются отдельно.



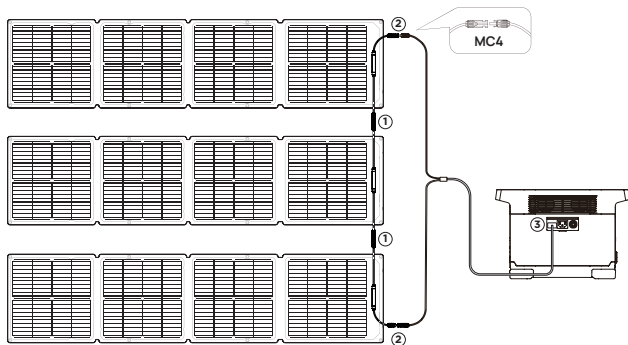
## Последовательное соединение солнечных панелей (см. рисунок ниже)

1. Вставьте штекерный разъем одной солнечной панели в гнездовой разъем другой солнечной панели для последовательного соединения трех солнечных панелей.
2. Подключите к двум разъемам, которые не были подключены на этапе 1, кабель для зарядки от солнечных панелей (кабель MC4 – XT60).
3. Вставьте разъем XT60 кабеля для зарядки от солнечных панелей (кабель MC4 – XT60) в разъем XT60 на портативной энергетической станции, чтобы зарядить устройство.

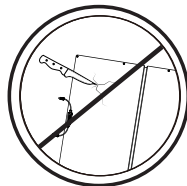
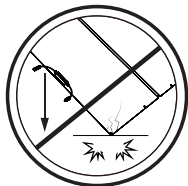
\* Дополнительную информацию и инструкции по зарядке от солнечных панелей см. в руководстве пользователя конкретной портативной энергетической станции.

Макс. кол-во панелей,  
последовательно подключенных  
к поддерживаемым продуктам

Поддерживаемые продукты	110 Вт
RIVER mini	1
Серия RIVER	1
DELTA mini	3
DELTA	3
DELTA Max	4
DELTA Pro	6



## Чего не следует делать



Показанные выше действия приводят к повреждению солнечной панели и появлению трещин на элементе внутри солнечной панели, в результате чего эффективность панели снижается или же она становится полностью непригодной для использования. Бесплатный гарантийный срок не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного использования устройства.

## Что нужно помнить при использовании солнечной панели

1. Поскольку эффективность солнечных панелей зависит от интенсивности светового излучения и угла наклона, на зарядную мощность панели могут влиять различные факторы, такие как погодные условия, сезонные изменения и местоположение. Установка и подключение данного устройства должны выполняться строго в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя.
2. Только основная часть данного устройства является водонепроницаемой. Запрещается погружать распределительную коробку и точки подключения в воду.
3. Не допускайте контакта данного устройства с коррозионно-активными веществами и не погружайте его в агрессивные жидкости.
4. Во избежание повреждения панели не используйте острые предметы на ее поверхности и защищайте ее от падения и ударов.
5. Не нажимайте на панель и не допускайте падения панели на углы, стороны или грани. Это может привести к повреждению солнечной панели.
6. Защищайте панель от ударов, воздействия сильного давления или деформации во время транспортировки, вращения или установки. При перемещении или хранении рекомендуется держать панель в вертикальном положении.
7. При хранении панели всегда следите за тем, чтобы плюсовая и минусовая клеммы распределительной коробки не подвергались воздействию солнечного света.
8. Во избежание травм открывать и разбирать данное устройство и его распределительную коробку разрешается только квалифицированному персоналу.
9. Ненужные солнечные панели следует утилизировать в соответствии с местными нормативными требованиями.

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

### Генерирует ли солнечная панель мощностью 110 Вт полную мощность 110 Вт?

В большинстве случаев солнечная панель не достигает своей полной номинальной мощности. Ниже описаны некоторые причины, по которым это происходит, а также приводятся некоторые рекомендации, которые помогут вам приблизиться к номинальной мощности.

- 1. Интенсивность светового излучения.** Количество света, попадающего на панель, вызывает колебания выходной мощности. Вы с большей вероятностью добьетесь выходной мощности, близкой к номинальным значениям, полученным в ходе испытаний, при использовании устройства в ясную погоду под полуденным солнцем, чем при использовании устройства утром или после обеда. Погодные условия также влияют на количество солнечного света, попадающего на панель. Например, вероятность достижения номинальной мощности в пасмурную или дождливую погоду намного ниже.
- 2. Температура поверхности.** Температура поверхности солнечной панели также влияет на количество генерируемой энергии. Чем ниже температура поверхности панели, тем больше мощности будет вырабатываться. Так, например, солнечные панели вырабатывают больше энергии зимой, чем летом, и это совершенно нормально. Летом солнечные панели, как правило, нагреваются до 60 °C (140 °F). В результате выходная мощность снижается на 13%, несмотря на большее количество света, попадающего на панель.
- 3. Угол падения солнечных лучей.** В оптимальных условиях для эффективной работы устройства солнечные лучи должны падать на поверхность панели под прямым углом. Отклонение угла падения солнечных лучей на  $\pm 10$  градусов от 90 градусов не оказывает значительного влияния на мощность.
- 4. Затенение панели.** Во время использования поверхность солнечной панели не должна находиться в тени. Затенение, вызванное посторонними предметами и стеклом, может значительно снизить выходную мощность.

**Снижение производительности, вызванное неисправностями панелей:** если панель по-прежнему не генерирует энергию или ее выходная мощность остается значительно ниже ожидаемых номинальных значений после устранения вышеперечисленных проблем, возможно, возникла проблема с самой панелью. Обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов.

### Какую мощность может вырабатывать солнечная панель мощностью 110 Вт в нормальных условиях?

Это зависит прежде всего от погодных условий. Как правило, в ясный день, когда на небе нет облаков, солнечные лучи, падающие на панель под углом 90°, генерируют 80–90 Вт на панели мощностью 110 Вт. (Текущие условия освещенности обычно составляют 800–900 Вт/кв. м (74,3–83,6 Вт/кв. фут) при температуре панели 50 °C (122 °F) в условиях испытаний. Номинальная мощность основана на 1000 Вт/кв. м (92,9 Вт/кв. фут) в условиях AM1.5 при температуре панели 25 °C (77 °F) в условиях испытаний. Значения выходной мощности, близкие к номинальным значениям, как правило, наблюдались зимой под полуденным солнцем.)

### Что мне нужно знать о рабочей температуре, хранении и использовании солнечной панели мощностью 110 Вт?

Рабочая температура солнечной панели составляет от -20 до 85 °C (от -4 до 185 °F). Панель должна храниться сложенной в исходное состояние в защитном футляре (с подставкой), который обеспечивает достаточную защиту устройства. Чтобы продлить срок службы панели, убедитесь, что она не подвергается внешним воздействиям/ударам, когда она не используется. **Не допускайте падения, прокалывания и деформации солнечной панели и не сидите на ней. Эти действия могут привести к повреждению элемента и сделать панель непригодной для использования. Любые такие повреждения не покрываются бесплатной гарантией.**



## Можно ли использовать энергетические станции других брендов с солнечной панелью мощностью 110 Вт?

Да, но только определенного типа. Для правильной работы используемая энергетическая станция должна быть совместима со стандартами MC4. Кроме того, энергетические станции других брендов могут не обеспечивать такой же уровень совместимости, как энергетические станции EcoFlow, иметь более низкую номинальную мощность и не обеспечивать такой же уровень производительности.

## Можно ли последовательно соединять солнечные панели мощностью 110 Вт с солнечными панелями другого размера?

Да, но это не рекомендуется. Даже если напряжение двух типов панелей одинаковое, номинальные значения тока разные. Это значит, что при последовательном соединении панелей ток будет ограничен током менее мощной солнечной панели, а это не позволит полностью использовать потенциал панели мощностью 110 Вт, что приведет к сценарию  $1+1 < 2$ . Приобретайте панели одинакового размера, если вы планируете последовательно соединить несколько панелей.

## Можно ли подключать солнечные панели мощностью 110 Вт параллельно?

Да, но это не рекомендуется. При параллельном соединении общий ток входной мощности увеличивается в два раза. Солнечные панели мощностью 110 Вт можно подключать параллельно, но ток может превысить максимально допустимый входной ток энергетической станции. Допускается параллельное соединение не более двух панелей мощностью 110 Вт.

Если вы хотите подключить параллельно более двух панелей мощностью 110 Вт, убедитесь, что максимальный входной ток вашей энергетической станции превышает 20 А.

## Технические характеристики

### Портативная солнечная панель 110 Вт

Номинальная мощность: 110 Вт (+/-5 Вт)*
Напряжение при разомкнутой цепи: 21,8 В
Рабочее напряжение: 18,4 В
Ток короткого замыкания: 6,5 А
Рабочий ток: 6,0 А
Эффективность: 22,8%
Тип элемента: монокристаллический силикон
Тип разъема: MC4

### Общие характеристики

Солнечная панель: прибл. 8,8 фунта (4 кг)
Размеры в разложенном состоянии: 16,5*70,3*1,0 дюйм (42,0*178,5*2,5 см)
Размеры в сложенном состоянии: 16,5*18,9*1,0 дюйм (42,0*48*2,5 см)
Гарантия: 12 месяцев

### Испытания и сертификация



\* Стандартные условия испытаний: 1000 Вт/кв. м, AM1.5, 25 °C

## Значения температурного коэффициента

TK по мощности	- (0,39±0,02)%/K
TK по напряжению	- (0,33±0,03)%/K
TK по току	+ (0,06±0,015)%/K