

≡ COFLOW

Двухсторонние солнечные
панели 220 Вт

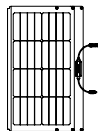
Контакты:
ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com
EU: support.eu@ecoflow.com
AU: support.au@ecoflow.com

Комплект поставки



Защитный футляр
(подставка)



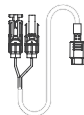
Двухсторонняя
солнечная панель



Карабин x 4



Руководство
пользователя и
гарантийный талон



Кабель для за-
рядки солнечных
батарей



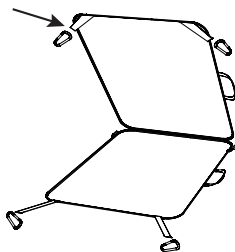
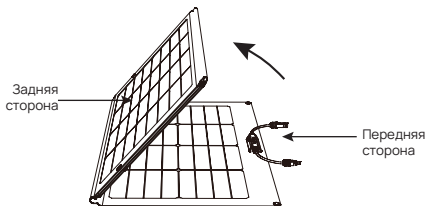
Выходной контроллер MC4

Как это работает

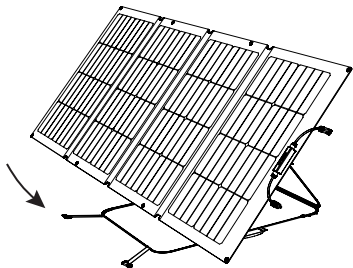
При использовании данного устройства убедитесь, что панель обращена **передней** стороной к солнцу.

Задняя сторона панели способна генерировать электричество из рассеянного света, увеличивая таким образом выходную мощность устройства. Чем больше света попадает на заднюю сторону панели, тем лучше результаты. При необходимости электричество также может генерироваться задней стороной панели, обращенной к солнцу. Однако она способна вырабатывать всего 80% от мощности, вырабатываемой передней стороной панели.

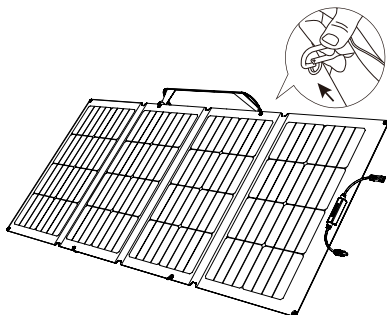
1



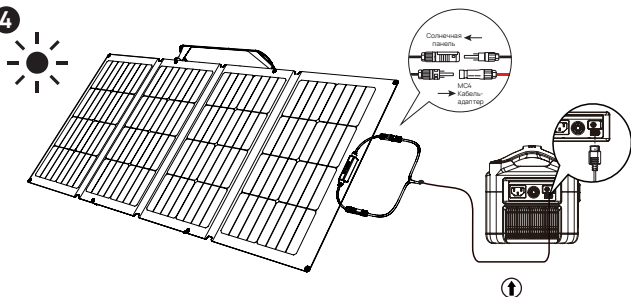
2



3

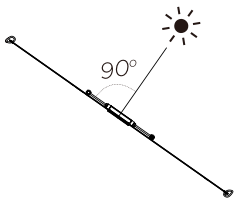


4



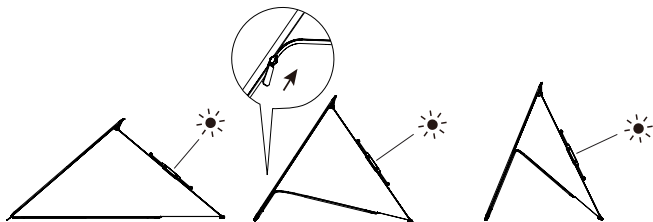
Этот кабель можно использовать только для соединения между солнечными панелями и накопителями энергии. Запрещается использовать его для соединения между солнечными панелями или для других целей подключения.

5



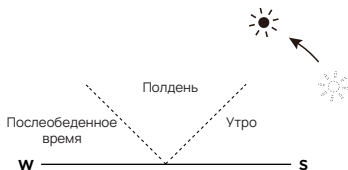
Для более эффективного аккумулярования солнечной энергии убедитесь, что солнечные лучи падают на панель под прямым углом (допускается отклонение на $\pm 10^\circ$) и что панель не находится в тени.

6 Регулировка угла



Для улучшения результатов зарядки также можно использовать футляр в качестве подставки для установки солнечной панели под углом $30-80^\circ$.

7



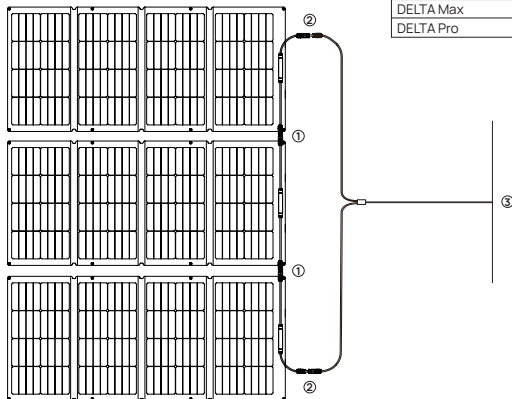
Подставку следует использовать только до 10:00 или после 14:00. Чтобы использовать солнечную панель днем, просто положите ее на землю.

Еще более быстрое аккумулялирование энергии

(см. рисунок ниже)

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

Поддерживаемые продукты	220 Вт
RIVER mini	-
Серия RIVER 600	1
DELTA mini	2 (рекомендуется)
DELTA	2 (рекомендуется)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

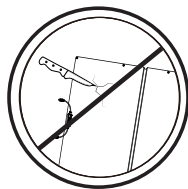
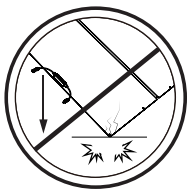


* Количество солнечных панелей, которые могут быть подключены к другим продуктам, см. в соответствующих руководствах пользователя.

Что нужно помнить при использовании двухсторонней 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 на длительное время.
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 падений 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.
10. Пожалуйста, следуйте инструкциям при использовании изделия. Подвешивание запрещено..

Чего не следует делать



Внутри данной солнечной панели находится **стекло**. Показанные выше действия приводят к повреждению солнечной панели и появлению трещин на стекле 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.

Вопросы и ответы

Генерирует ли двухсторонняя солнечная панель мощностью 220 Вт полную мощность 220 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. Выходная мощность лишь незначительно меняется при отклонении угла падения солнечных лучей на $\pm 10^\circ$ от 90° .

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 двухсторонняя солнечная панель мощностью 220 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 160–180 Вт на панели мощностью 220 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 двухсторонней солнечной панели мощностью 220 Вт?

Рабочая температура двухсторонней 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. **Сама солнечная панель изготовлена из стекла, не допускайте ее падения, прокалывания и деформации и не сидите на ней.** Эти действия могут привести к повреждению стекла и сделать панель непригодной для использования. Любые такие повреждения не покрываются бесплатной гарантией.

Двухсторонняя солнечная панель мощностью 220 Вт имеет две стороны. Как определить, какая это сторона, и как оптимизировать выработку электроэнергии с помощью задней стороны панели?

На передней стороне двухсторонней солнечной панели находится распределительная коробка. Эта сторона панели генерирует энергию, когда она располагается перпендикулярно солнечным лучам. Поскольку задняя сторона панели направлена в противоположную солнцу сторону, она не генерирует энергию обычным способом. Задняя сторона панели использует рассеянный свет для повышения общей мощности устройства на 5–25%. Это значение повышается при использовании зеркал или высоком уровне интенсивности рассеянного света. При установке солнечной панели задней стороной к солнцу она вырабатывает всего 80% мощности по сравнению с использованием передней стороны. Такой способ использования панели не оказывает на нее негативного влияния.

Можно ли использовать энергетические станции других брендов с двухсторонней солнечной панелью мощностью 220 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 двухсторонние солнечные панели мощностью 110 Вт и 220 Вт?

Да, **но это не рекомендуется**. Хотя напряжение этих двух типов панелей одинаковое, номинальные значения тока разные. Это значит, что при последовательном соединении панелей ток будет ограничен током панели мощностью 110 Вт, а это не позволит полностью использовать потенциал панели мощностью 220 Вт, что приведет к сценарию $1+2 < 3$. Приобретайте панели одинакового размера, если вы планируете последовательно соединить несколько панелей.

Можно ли подключать двухсторонние солнечные панели мощностью 220 Вт параллельно?

Да, **но это не рекомендуется**. Максимальный номинальный ток солнечной панели мощностью 220 Вт составляет 12 А. Хотя эти панели можно подключать параллельно, энергетические станции серий DELTA и RIVER поддерживают только максимальный ток 12 А. При параллельном соединении выходная мощность повышается за счет увеличения силы тока в два раза, но такой способ соединения панелей приводит к сценарию $1+1=1$, так как ток ограничивается подключенными устройствами до 12 А. Мы не рекомендуем подключать панели параллельно, если только вы не используете энергетическую станцию другого бренда с входным током 20 А и выше.

Технические характеристики

Двухсторонние солнечные панели 220 Вт	
Номинальная мощность: передняя сторона 220 Вт (+/-5 Вт)* / задняя сторона 155 Вт (+/-5 Вт)*	
Напряжение при разомкнутой цепи: 21,8 В (напряжение при максимальной мощности 18,4 В)	
Ток короткого замыкания: передняя сторона 13 А (ток при максимальной мощности 12,0 А) / задняя сторона 8,8 А (ток при максимальной мощности 8,4 А)	
Коэффициенты мощности задней стороны: 70%±10%	
Эффективность: 22–23%	
Тип элемента: монокристаллический силикон	
Тип интерфейса: MC4	
Общие характеристики	
Масса солнечной панели: прил. 9,5 кг (20,9 фунта)	
Размеры в разложенном состоянии: 82,0*183,5*2,5 см (32,3*72,2*1,0 дюйм)	
Размеры в сложенном состоянии: 82,0*50,0*3,2 см (32,3*19,7*1,3 дюйма)	
Гарантийный период: 12 месяцев	
Испытания и сертификация	

* Стандартные условия испытаний: 1000 Вт/кв. м (92,9 Вт/кв. фут), AM1.5, 25 °C (77 °F)

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