

EcoFlow 400W Lightweight Portable Solar Panel

Thank you for choosing our product.



Contents

Об этом руководстве

Обзор

Начало работы

Подача питания на устройства

Необходимые условия

Порядок подключения

Обеспечьте максимальную выходную мощность

Найдите идеальные условия

Подключите ваши панели

Хранение и техническое обслуживание

Хранение

Очистка

Вопросы и ответы

Комплектация

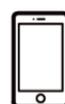
Технические характеристики

Правила техники безопасности

Отказ от ответственности



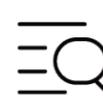
Вопросы и
ответы



Приложение
EcoFlow



Политика
послепродаж
ного
обслуживани
я

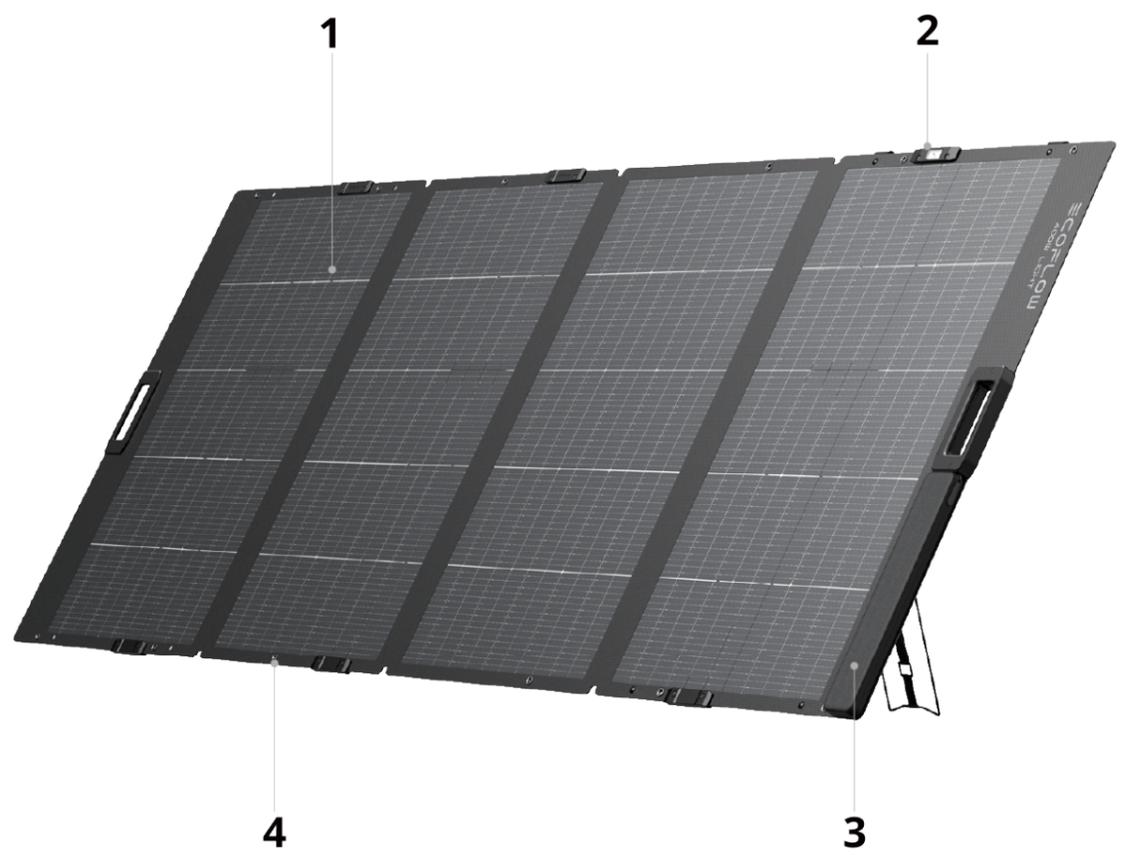


Загрузки

Об этом руководстве

- Данное руководство содержит общую информацию об этой солнечной панели и сведения о ее эксплуатации, управлении и техническом обслуживании. Обратите внимание, что данное руководство может быть обновлено без предварительного уведомления.
- Все изображения, представленные в данном руководстве, предназначены только для демонстрации. См. фактически приобретенное устройство.
- Если вы читаете это руководство в формате PDF, обратите внимание, что оно также доступно онлайн с последними обновлениями по ссылке [Поддержка EcoFlow](#).

Обзор



1 Фотоэлектрический модуль (передняя часть)

Включает указатель угла наклона солнечной панели и распределительную коробку. Поверните эту сторону к солнцу во время использования. Рекомендуется использовать панель в солнечные дни.

2 Указатель угла наклона солнечной панели

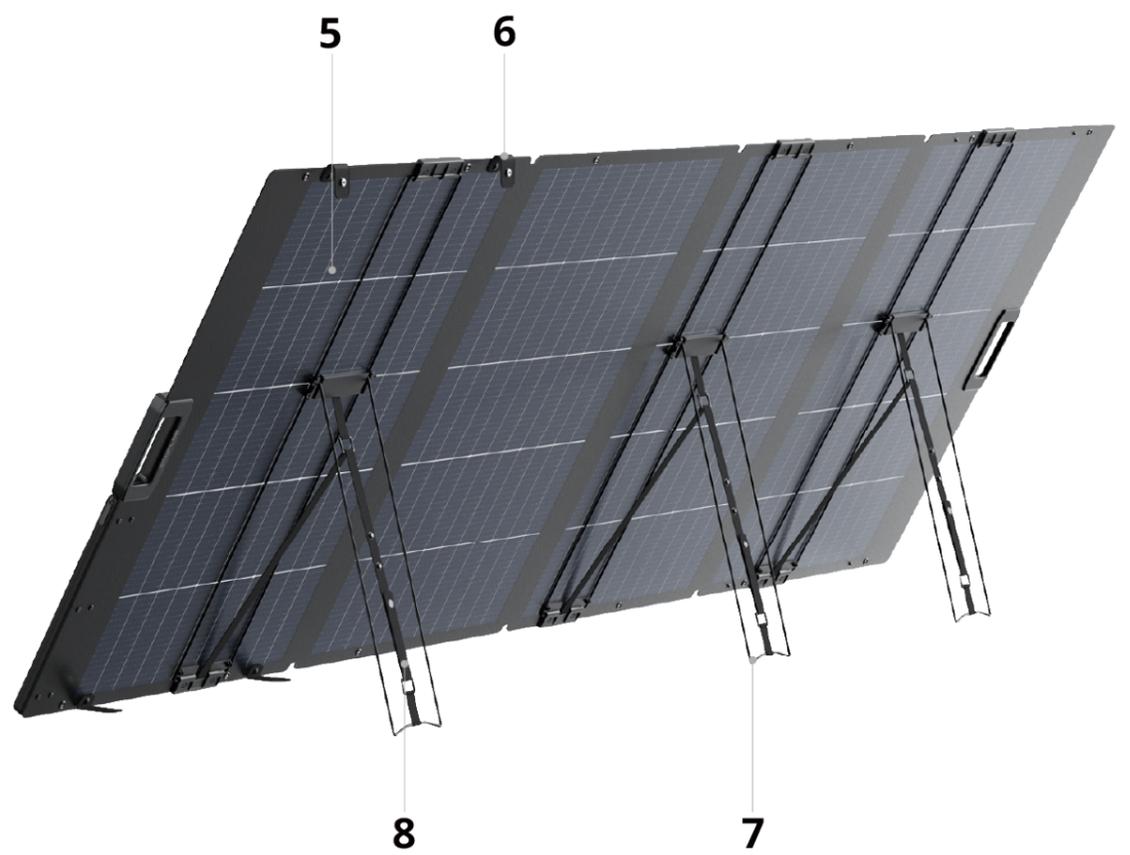
Указывает угол падения солнечного света на панель. Если тень черной точки попадает на центр пластины, достигнут угол 90°.

3 Распределительная коробка

Включает выходной кабель солнечной панели ХТ60i (3,5 м).

4 Проушина

Панель оснащена 12 предварительно подготовленными монтажными отверстиями (внутренний диаметр: 8 мм), которые можно использовать для тросов, крюков или других крепежных элементов, чтобы надежно повесить или установить панель.



5 Солнечная панель – задняя сторона

Оборудована 3 выдвижными ножками-опорами. Во время использования эта сторона должна быть расположена по направлению от солнца.

6 Скоба

Имеются 4 скобы, которые используются для крепления и фиксации солнечной панели при хранении.

7 Выдвижная ножка-опора

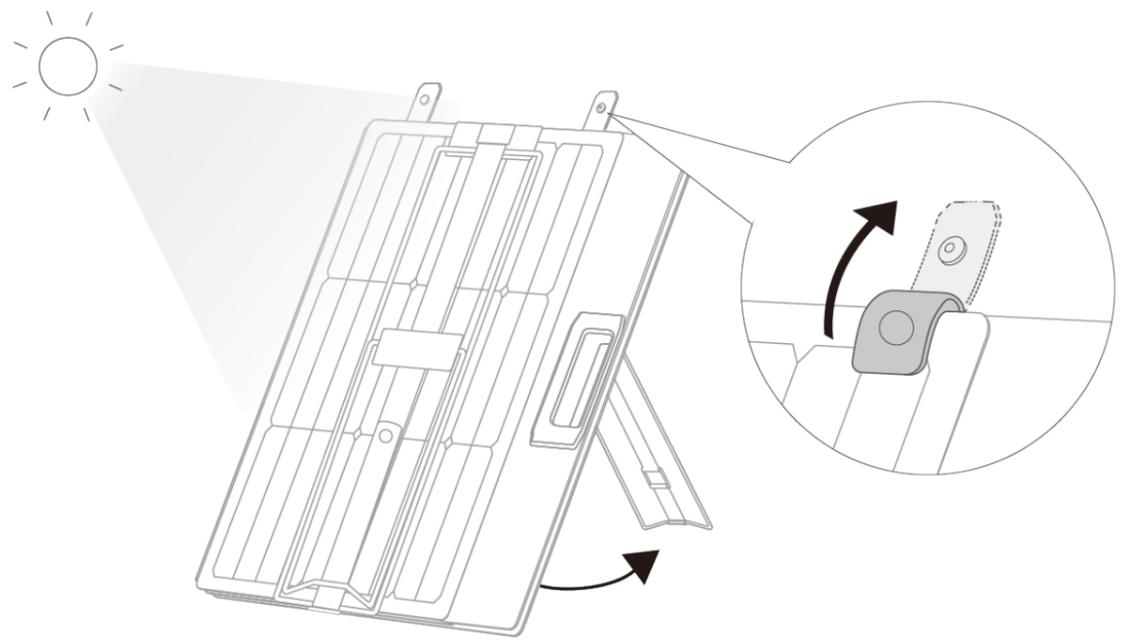
Включает эластичные ремни, которые позволяют легко отрегулировать угол наклона панели.

8 Эластичный ремень

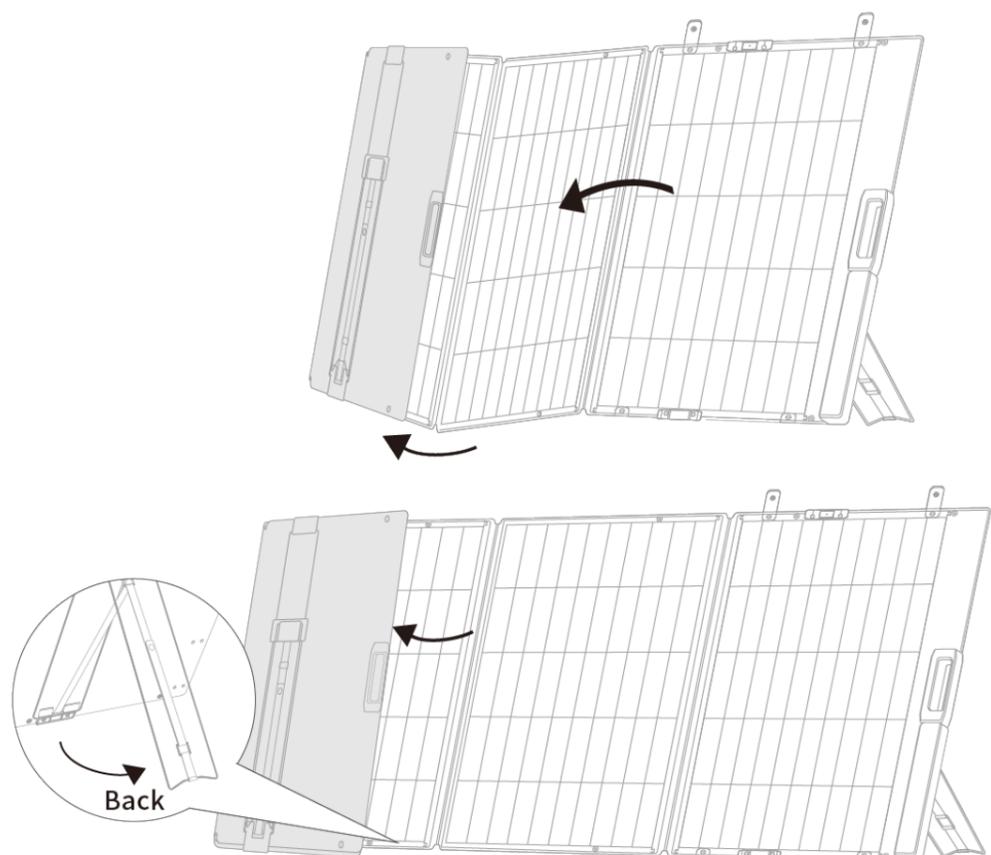
Используется для регулировки угла, благодаря чему солнечную панель можно установить под углом 30°, 45° или 60°.

Начало работы

- 1** Отсоедините 4 скобы. Расположите клеммную коробку по направлению к солнцу и разложите заднюю выдвижную ножку-опору в качестве опоры для панели.



2 Перед тем как разложить панель, рекомендуется сначала разложить выдвижную ножку-опору, как это показано на рисунке.

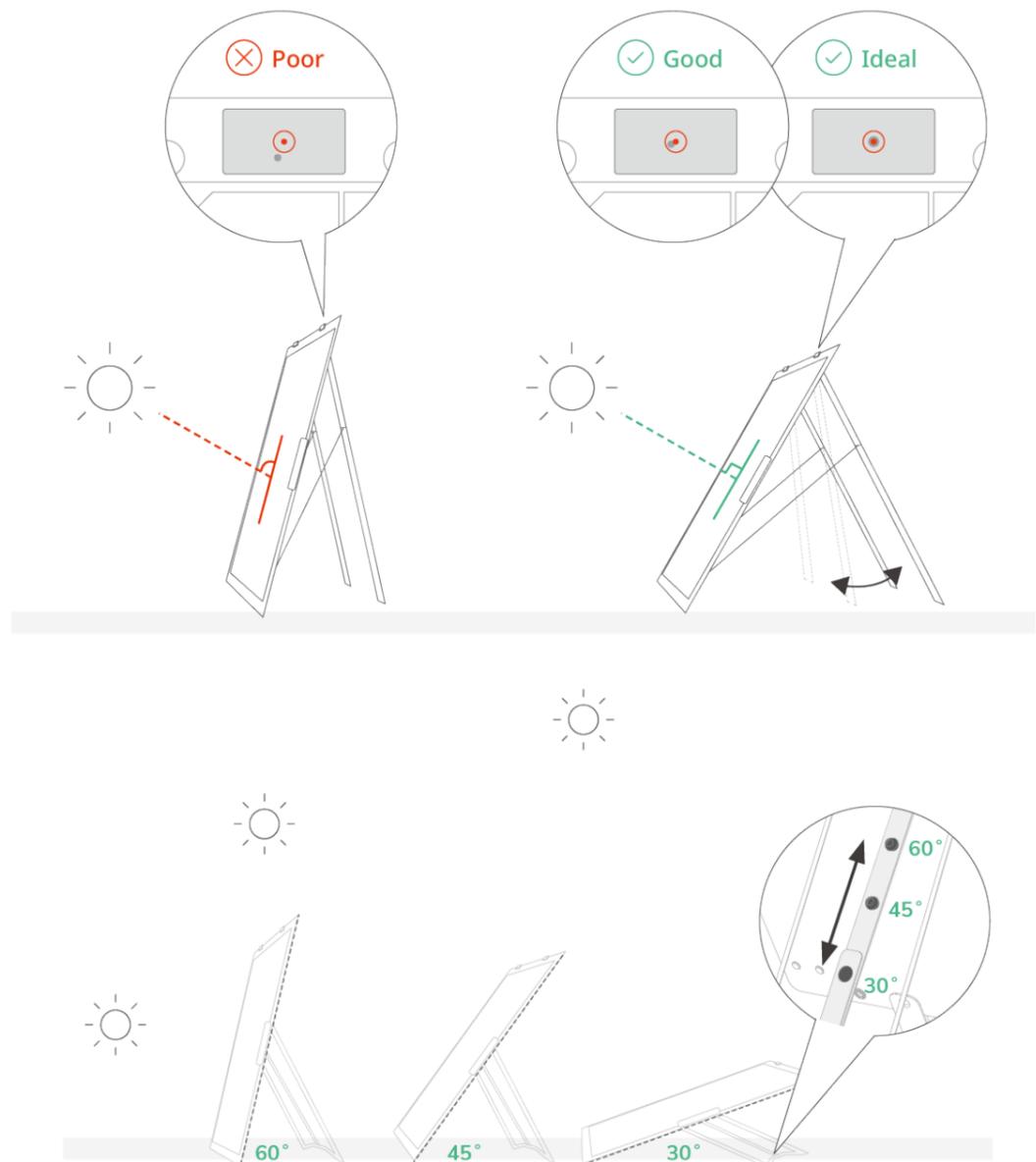


i Рекомендуется встать за панелью, чтобы разложить ее с меньшими усилиями.

3 Полностью разложите три ножки-опоры и направьте солнечную панель к солнцу.



- 4** Проверьте тень точки на указателе угла наклона солнечной панели и отрегулируйте выдвижные ножки-опоры так, чтобы точка была как можно ближе к центру. Одновременно с этим закрепите ремни так, чтобы получить необходимый угол (60° / 45° / 30° сверху вниз).



Советы

- Не давайте тени покидать красный круг на указателе угла наклона. В противном случае выходная мощность панели уменьшится.
- Когда тень точки попадает в центр, это обозначает угол 90° и максимально высокую эффективность.

Подача питания на устройства

Необходимые условия

Солнечную панель можно подключить непосредственно к портативной энергетической станции EcoFlow для хранения энергии. Также можно подключить портативную энергетическую станцию EcoFlow к умным устройствам EcoFlow для непосредственной подачи на них электроэнергии.

При использовании панели с вашими устройствами убедитесь, что **параметры максимальной выходной мощности¹** панели находятся в пределах диапазона входной мощности устройств. Если это не так,

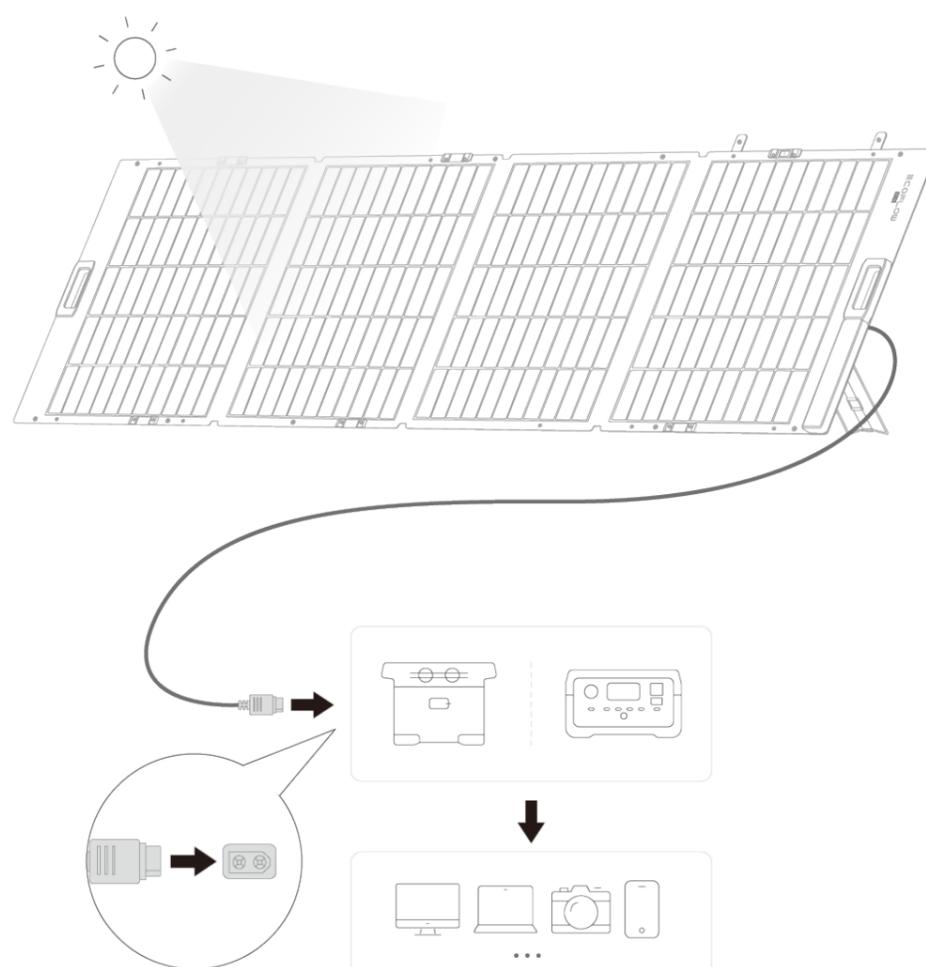
возможно повреждение устройств. Для подключения панели к устройству стороннего производителя убедитесь, что устройство может использовать солнечную энергию и что его выходные порты и электрические параметры соответствуют требованиям панели.

i **Параметры максимальной выходной мощности¹**

Для этого устройства напряжение при разомкнутой цепи одной солнечной панели **400 Вт** составляет **39,3 В***, а ток короткого замыкания составляет **12,2 А**.

Порядок подключения

- 1** Когда солнечная панель установлена на место, подключите выходной кабель солнечной панели ХТ60i к **входному порту солнечной панели (ХТ60)¹** на портативной энергетической станции EcoFlow, чтобы выполнить электроподключение.



! **Входной порт солнечной панели (ХТ60)¹**

Перед использованием убедитесь, что кабели надежно подключены, чтобы порт не расплавился из-за плохого подключения.

- 2** Если панель подключена к устройству EcoFlow, вы можете просматривать данные о выходной мощности в режиме реального времени на экране устройства или главной странице приложения EcoFlow.

Обеспечьте максимальную выходную мощность

Найдите идеальные условия

- **Используйте панель в солнечные или преимущественно солнечные дни**

В полдень солнечного дня солнечный свет максимально яркий и панель обеспечивает больше мощности. В облачные или дождливые дни солнечного света меньше, из-за чего выходная мощность панели снижается.

- **Минимизируйте тень**

Защищайте панель от тени, пыли, листьев, капель влаги и других посторонних частиц. В противном случае выходная мощность панели значительно уменьшится.

- **Обеспечьте угол падения солнечного света 90°**

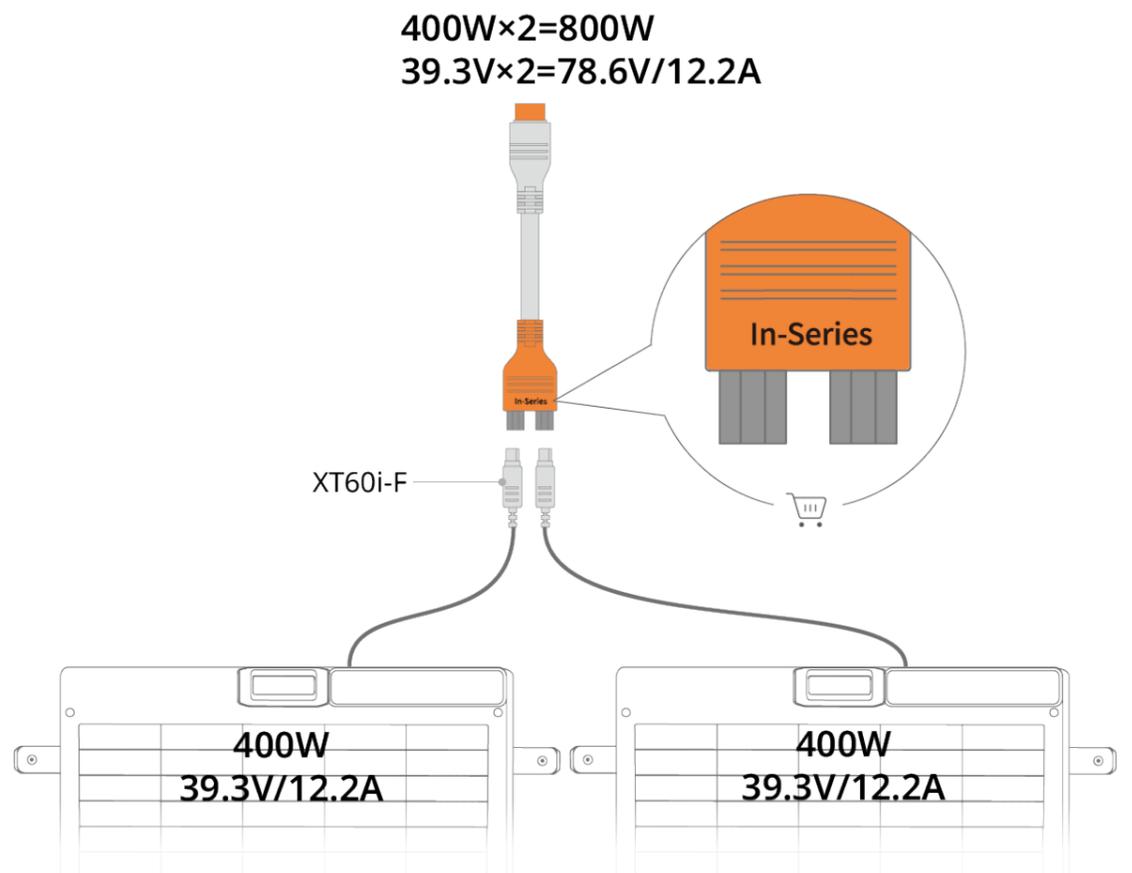
Направление солнечных лучей меняется в течение дня. Рекомендуется периодически проверять, что тень точки на указателе угла наклона находится в центре.

Подключите ваши панели

Вы можете подключать панели последовательно или параллельно для повышения выходной мощности. При подключении обратите внимание на электрические параметры вашего блока солнечных панелей и убедитесь, что параметры соответствуют требованиям устройства, к которому будут подключены панели. **В целом рекомендуется подключать солнечные панели последовательно для соединения с портативной энергетической станцией EcoFlow.**

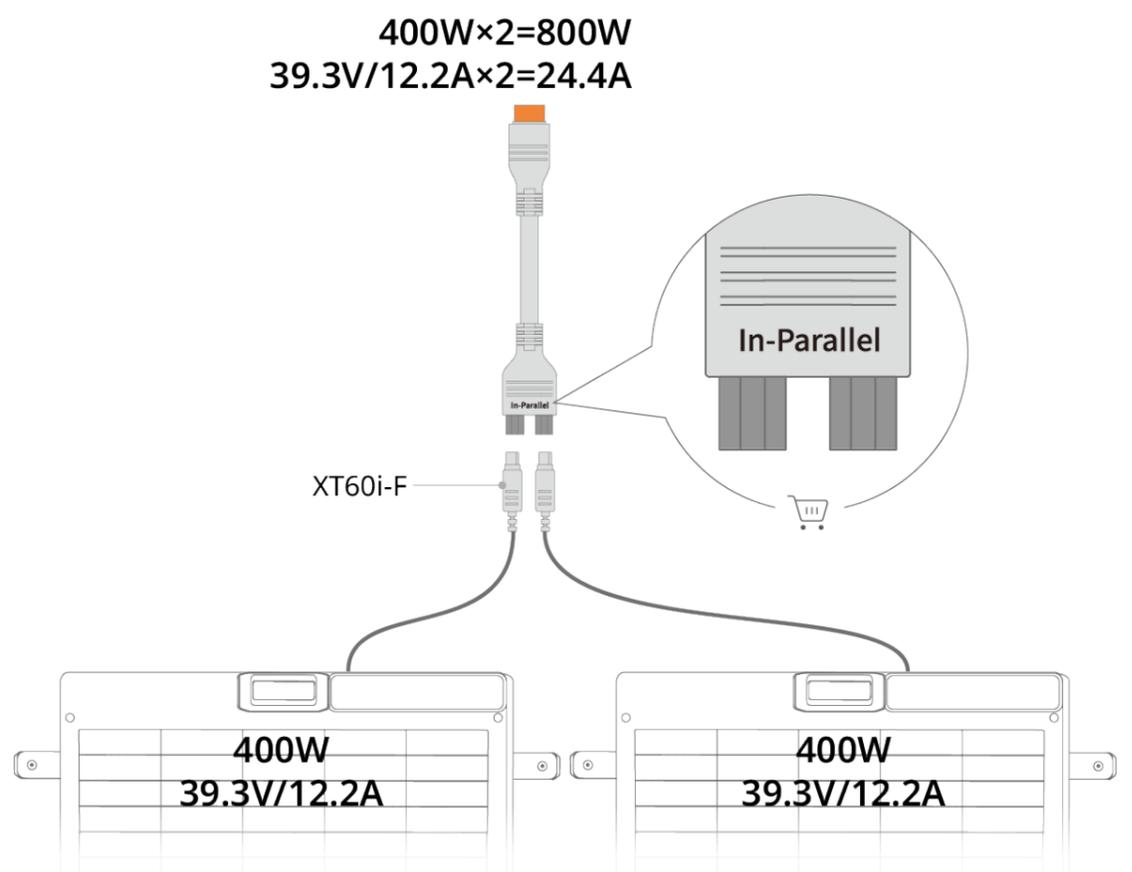
Порядок подключения

- Для **последовательного** подключения подсоедините два выходных провода панели к двум входным разъемам **адаптера последовательного подключения EcoFlow XT60i (с маркировкой «In-Series»)**. Затем подключите одиночный разъем XT60i адаптера к входу солнечной панели на портативной энергетической станции (XT60/XT60i). Внутри адаптер устанавливает последовательное подключение двух панелей.



i Адаптер последовательного подключения EcoFlow XT60i (с маркировкой «In-Series») не входит в комплект поставки. Приобретите его отдельно в онлайн-магазине EcoFlow.

- Для **параллельного** подключения подсоедините два выходных провода панели к двум входным разъемам адаптера **параллельного подключения EcoFlow XT60i (с маркировкой «In-Parallel»)**. Затем подключите одиночный разъем XT60i адаптера к входу солнечной панели на портативной энергетической станции (XT60/XT60i). Внутри адаптер устанавливает параллельное подключение двух панелей.



i Адаптер параллельного подключения EcoFlow XT60i (с маркировкой «In-Parallel») не входит в комплект поставки. Приобретите его отдельно в онлайн-магазине EcoFlow.

Выберите портативную энергетическую станцию EcoFlow

- Одна или две легкие солнечные панели 400 Вт, подключенные по отдельности (не последовательно или параллельно), удовлетворят ежедневные потребности в зарядке.
- Для лучшей производительности в условиях малой освещенности рекомендуется подключить портативные солнечные панели 400 Вт последовательно. Это повысит эффективность зарядки портативных энергетических станций EcoFlow. Параллельное подключение панелей может привести к тому, что общий ток превысит поддерживаемые пределы входных параметров для портативных энергетических станций EcoFlow. В связи с этим параллельное подключение не рекомендуется.

Ниже представлены рекомендуемые конфигурации по моделям.

№	Модель энергетической станции	Емкость аккумулятора	Макс. мощность на фотоэлектрическом входе	Рекомендуемое кол-во солнечных панелей 400 Вт
1	DELTA Max (1600)	1612 Вт·ч	800 Вт / 100 В	2 панели (последовательное подключение)
2	DELTA Max (2000)	2016 Вт·ч	800 Вт / 100 В	2 панели (последовательное подключение)
3	D3U	3072 Вт·ч	800 Вт / 100 В	2 панели (последовательное подключение)
4	DELTA Pro	3600 Вт·ч	1600 Вт / 150 В	2 панели (последовательное подключение)
5	DELTA (1000)	1008 Вт·ч	400 Вт / 65 В	1 панель
6	DELTA 2	1024 Вт·ч	500 Вт / 60 В	1 панель
7	DELTA 3	1024 Вт·ч	500 Вт / 60 В	1 панель
8	Аккумулятор WAVE3	1024 Вт·ч	400 Вт / 60 В	1 панель
9	DELTA 2 Max	2048 Вт·ч	500 Вт × 2 / 60 В	2 панели (независимое подключение к порту 1 и порту 2 на XT60i)
10	DELTA 3 plus	1024 Вт·ч	500 Вт × 2 / 60 В	2 панели (независимое подключение к порту 1 и порту 2 на XT60i)

Хранение и техническое обслуживание

Хранение

- Если солнечная панель не используется, отсоедините ее от всех устройств, сложите надлежащим образом и храните в вертикальном положении. Не размещайте тяжелые предметы наверху панели.
- Для долгосрочного хранения аккуратно зафиксируйте вместе выходные кабели и закрепите их внутри распределительной коробки, чтобы исключить их контакт с фотоэлементами или давление на них. Затем сложите солнечную панель и поместите ее в футляр для переноски. Храните панель в прохладном сухом месте, не допускайте воздействия прямых солнечных лучей, высоких температур или влажной среды.

Очистка

- Убедитесь, что панель не подключена к портативным энергетическим станциям или другим потребителям и что поверхности панели охлаждены до комнатной температуры. Затем смочите мягкую ветошь чистой водой, выжмите ветошь насухо и очистите ею поверхности панели. Во время очистки не протирайте и не промывайте фотоэлектрические разъемы.

Вопросы и ответы

1. Является ли панель водонепроницаемой?

Панель имеет степень защиты IP68. Если панель промокла под дождем или случайно упала в воду, незамедлительно проверьте, не попала ли вода в разъемы. Если это так, осушите разъемы тканью и панель будет работать нормально. Однако соблюдайте осторожность, чтобы не допустить длительного нахождения панели в воде.

2. Почему моя панель не производит энергию?

Убедитесь, что подключение выполнено правильно, клеммы надежно затянуты, а условия окружающей среды (включая наличие солнечного света) идеально подходят для производства солнечной энергии. Если панель по-прежнему не производит энергию после исключения вышеуказанных факторов, обратитесь в официальную службу поддержки клиентов EcoFlow.

3. Могут ли солнечные панели производить энергию при слабом освещении, например, в дождливые дни или при искусственном свете?

Портативные солнечные панели практически не генерируют энергию в

таких обстоятельствах, т. к. состоят из монокристаллических ячеек, эффективность которых ограничена при слабом освещении.

4. Совместима ли панель со всеми портативными энергетическими станциями EcoFlow?

Не обязательно. Это зависит от того, соответствуют ли электрические параметры панели техническим характеристикам входа энергетической станции для зарядки от солнечной панели.

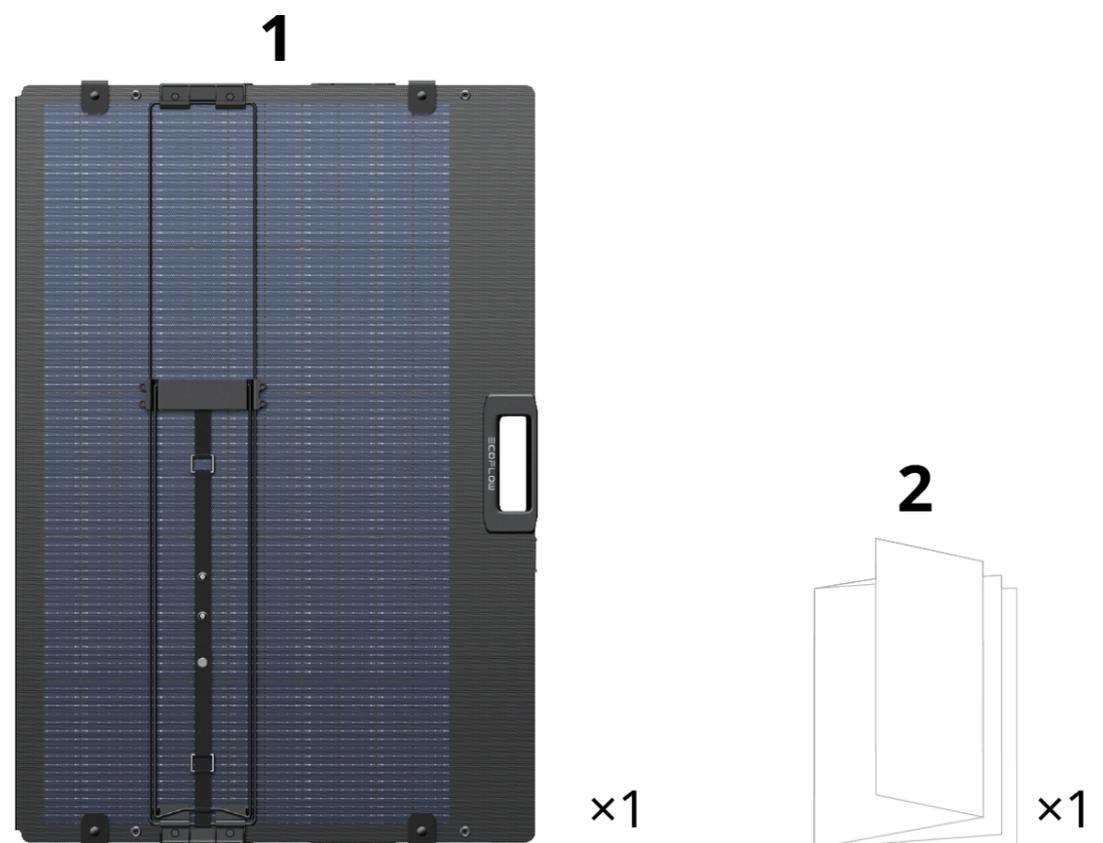
Легкая панель 400 Вт имеет напряжение при разомкнутой цепи 39,3 В и ток короткого замыкания 12,2 А. Убедитесь, что эти значения находятся в пределах поддерживаемого диапазона для вашей портативной энергетической станции EcoFlow (например, напряжение/ток точки максимальной мощности).

5. Как выполнить последовательное или параллельное подключение легкой солнечной панели 400 Вт? Где я могу получить необходимые принадлежности?

Устройство рекомендуется подключать последовательно с такой же моделью солнечной панели 400 Вт, чтобы использовать с портативными энергетическими станциями EcoFlow. Параллельное подключение не рекомендуется, так как результирующий ток может превышать пределы входных параметров портативной энергетической станции.

Для последовательного подключения приобретите подходящий адаптерный кабель последовательного подключения в соответствии с вашими потребностями.

Комплектация



1. Легкая солнечная панель EcoFlow 400 Вт

2. Краткое руководство, инструкции по безопасности, гарантийный талон

Технические характеристики

Параметры	
Модель	EF-FOLD-400-LW
Номинальная мощность	400 Вт \pm 5 Вт (STC) 445 Вт \pm 5 Вт (BNPI)
Напряжение при разомкнутой цепи	39,3 В
Ток короткого замыкания	12,2 А (STC) 13,5 А (BNPI)
Оптимальное рабочее напряжение	34,5 В
Оптимальный рабочий ток	11,7 А (STC) 12,9 А (BNPI)
Рекомендованная температура окружающей среды	от -40 до 85 °С
Температурный коэффициент номинальной мощности	-0,30%/°С
Температурный коэффициент напряжения разомкнутой цепи	-0,25%/°С
Температурный коэффициент тока короткого замыкания	+0,045%/°С
Мощность задней стороны	80% \pm 5%
Степень защиты оболочки	IP68
Размеры	
Масса	Прибл. 10,2 кг \pm 0,3 кг
Размеры в разложенном состоянии	2509 × 967 × 26 мм
Размеры в сложенном состоянии	659 × 967 × 36 мм
Технические характеристики аккумулятора	
Тип ячейки	Монокристаллический силикон TOPCon
Эффективность фотоэлементов	\geq 25%
Тип разъема	XT60

- Стандартные условия испытаний: 1000 Вт/м², AM1.5, 25 °С
- Стандартные условия испытаний двухсторонних панелей (BSTC/BNPI): передняя сторона 1000 Вт/м², задняя сторона 135 Вт/м², AM1.5, 25 °С.
- При слишком высокой или слишком низкой температуре напряжение разомкнутой цепи панели и ток короткого замыкания будут варьироваться.



Параметры и технические характеристики устройства измерены в **Стандартных условиях испытаний (STC)** или **Стандартных условиях испытаний двухсторонних панелей (BSTC/BNPI)**.

Фактическое производство электроэнергии может варьироваться из-за таких факторов, как географическое местоположение, интенсивность и длительность солнечного излучения, климатические условия, температура, затененность, установочный угол, конфигурация системы (например, потери в кабеле) и естественная деградация с течением времени. В результате фактические выходные параметры могут отличаться от номинальных значений.

Правила техники безопасности

Отказ от ответственности

Перед использованием устройства внимательно прочитайте этот документ и убедитесь, что вы полностью поняли все инструкции. После прочтения этого документа сохраните его для дальнейшего использования. Ненадлежащее использование этого устройства может привести к получению серьезных травм вами или другими людьми или к повреждению устройства и материальному ущербу. Использование вами этого устройства подразумевает, что вы согласны со всеми условиями этого документа и понимаете его содержание.

Компания EcoFlow не несет ответственности за какие-либо убытки, вызванные несоблюдением пользователем правил эксплуатации этого устройства, указанных в документации к устройству.

1. Не допускайте попадания влаги на устройство и не оставляйте его в условиях повышенной влажности на длительный период времени. Не допускайте контакта распределительной коробки или проводов с жидкостями.
2. Любые убытки или повреждения, вызванные намеренным нарушением пользователем следующих требований безопасности, не расцениваются как проблемы, связанные с качеством устройства. Компания EcoFlow не несет ответственности в подобных случаях. Например:
 1. Воздействие на компоненты устройства коррозионно-активных веществ, например органических растворителей.
 2. Нанесение химических веществ (например, краски или клеев) на обращенную к солнцу сторону солнечной панели.
 3. Использование данного устройства вблизи открытого огня либо горючих или взрывоопасных материалов.
 4. Протыкание, прокалывание или царапание солнечной панели острыми предметами или инструментами с тонким наконечником или протирание поверхности панели абразивными материалами, например наждачной бумагой.
 5. Удары по солнечной панели, ее сжатие или сгибание. Рекомендуется

- устанавливать устройство в вертикальном положении для транспортировки или хранения.
6. Размещение на солнечной панели тяжелых предметов, которые могут привести к ее повреждению во время использования.
 7. Использование таких устройств, как увеличительные стекла, для фокусировки солнечного света на солнечной панели.
 8. Допущение детей или животных к устройству или игра детей/ животных с устройством.
3. Любые убытки или повреждения, вызванные внешними факторами, не расцениваются как проблемы, связанные с качеством устройства, и не покрываются бесплатной гарантией EcoFlow. Подобные внешние факторы включают, помимо прочего, птичий помет, вызвавший коррозию, укусы животных, скачки электричества, экстремальные погодные условия (например, град, проливной дождь, сильный ветер или молния).
4. Устройство является портативным. Допускаемая нагрузка на проушины ограничена. В условиях испытания на сопротивление при температуре 60–70 °C минимальное разрывное усилие одной проушины превышает 120 Н. Пользователи должны обеспечить надежную защиту устройства во время эксплуатации и надлежащее хранение в условиях сильного ветра. Не подвешивайте устройство на длительное время при высокой скорости ветра или высокой температуре. Любые повреждения проушин, отказ устройства или травмы / потеря имущества третьей стороны, вызванные ненадлежащей фиксацией или воздействием ветра, не расцениваются как проблемы, связанные с качеством устройства, и в этих случаях производитель не несет никакой ответственности.
5. Не разбирайте компоненты устройства самостоятельно, так как это приведет к аннулированию гарантии.
6. При использовании данного устройства для зарядки источника питания с функцией хранения энергии убедитесь, что он отвечает требованиям к параметрам и спецификациям. При последовательном или параллельном подключении нескольких солнечных панелей заранее проверьте максимальное количество солнечных панелей, которые можно подключить к источнику питания.
7. При последовательном или параллельном подключении данного устройства рекомендуется приобретать соединительные провода через официальные каналы продаж EcoFlow. При использовании кабеля солнечной панели стороннего производителя убедитесь, что разъем и кабель рассчитаны на одинаковые диапазоны напряжения и силы тока.
8. Во время эксплуатации солнечной панели не подключайте и не отключайте кабели, так как это может привести к возникновению дугового разряда, короткого замыкания, оплавления или к поражению электрическим током. Если необходимо подключить или отключить кабели, строго следуйте шагам, описанным ниже:
1. Переместите солнечную панель, так чтобы на нее не попадал прямой солнечный свет, или полностью закройте все поверхности панели непрозрачной тканью / затеняющей панелью, чтобы прекратить выработку электроэнергии.
 2. Выключите электрооборудование, подключенное к солнечной панели

- (инверторы, энергетические станции или контроллеры).
3. Если система оснащена автоматическими выключателями или переключателями, сначала выключите подачу питания как постоянного, так и переменного тока.
 4. Наденьте диэлектрические перчатки и используйте диэлектрические инструменты, чтобы проверить отсутствие напряжения на разъемах перед тем, как продолжить.
 5. Перед подключением или отключением осторожно нажмите на стопорный язычок и аккуратно потяните или вставьте элементы. Не работайте под нагрузкой, с мокрыми руками и не надевайте металлические аксессуары.
 6. После переподключения убедитесь, что разъемы сухие, надежно установлены и полностью зафиксированы. Затем восстановите подачу питания и проверьте состояние системы.
 7. Не пытайтесь выполнять техническое обслуживание или модификации самостоятельно. При возникновении отклонений обратитесь к квалифицированному персоналу.
 9. Не надевайте металлические аксессуары, когда выполняете подключение или отключение солнечной панели.
 10. Не выбрасывайте солнечные панели, утилизируйте их в соответствии с местными законами и правилами.
 11. Убедитесь, что во время использования все разъемы надежно зафиксированы, чтобы избежать перегрева, расплавления или снижения рабочих характеристик, вызванных ненадлежащим контактом.
 12. После использования сохраняйте поверхность панели в чистоте. Не допускайте наличия пыли, грязи или препятствий, которые могут снизить эффективность производства энергии.
 13. Со временем может произойти естественное снижение производительности солнечных панелей. Кроме того, снижение производительности, вызванное частыми процедурами складывания, транспортировки или внешними факторами окружающей среды, не является гарантийным случаем.
 14. **Предупреждение:** для панелей высокой мощности (например, 400 Вт) риск поражения электрическим током, перегрева и механической нагрузки выше. Строго соблюдайте инструкции. Когда на это устройство воздействует солнечный свет, оно вырабатывает электричество постоянного тока. Не прикасайтесь к открытым проводящим клеммам и не пытайтесь разобрать устройство, так как это может привести к поражению электрическим током и ожогу. Всегда соблюдайте инструкции по надлежащему подключению и эксплуатации. Для долгосрочных стационарных установок убедитесь, что опорная конструкция является прочной, а также погодо- и ветроустойчивой. Компания не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате ненадлежащей установки или воздействия внешних сил.

Особое заявление об отказе от ответственности:

компания EcoFlow не несет ответственности за прямые и косвенные убытки, повреждения, неисправности, несчастные случаи или травмы, вызванные несоблюдением пользователем приведенных выше условий во

время эксплуатации устройства.

В соответствии с законами и нормативными требованиями компания EcoFlow оставляет за собой право окончательного толкования этого документа и всех документов, связанных с устройством. Этот документ может быть изменен (обновлен, пересмотрен или отменен) без предварительного уведомления. Чтобы получить актуальную информацию об устройстве, посетите официальный сайт компании EcoFlow:

<https://www.ecoflow.com/>.