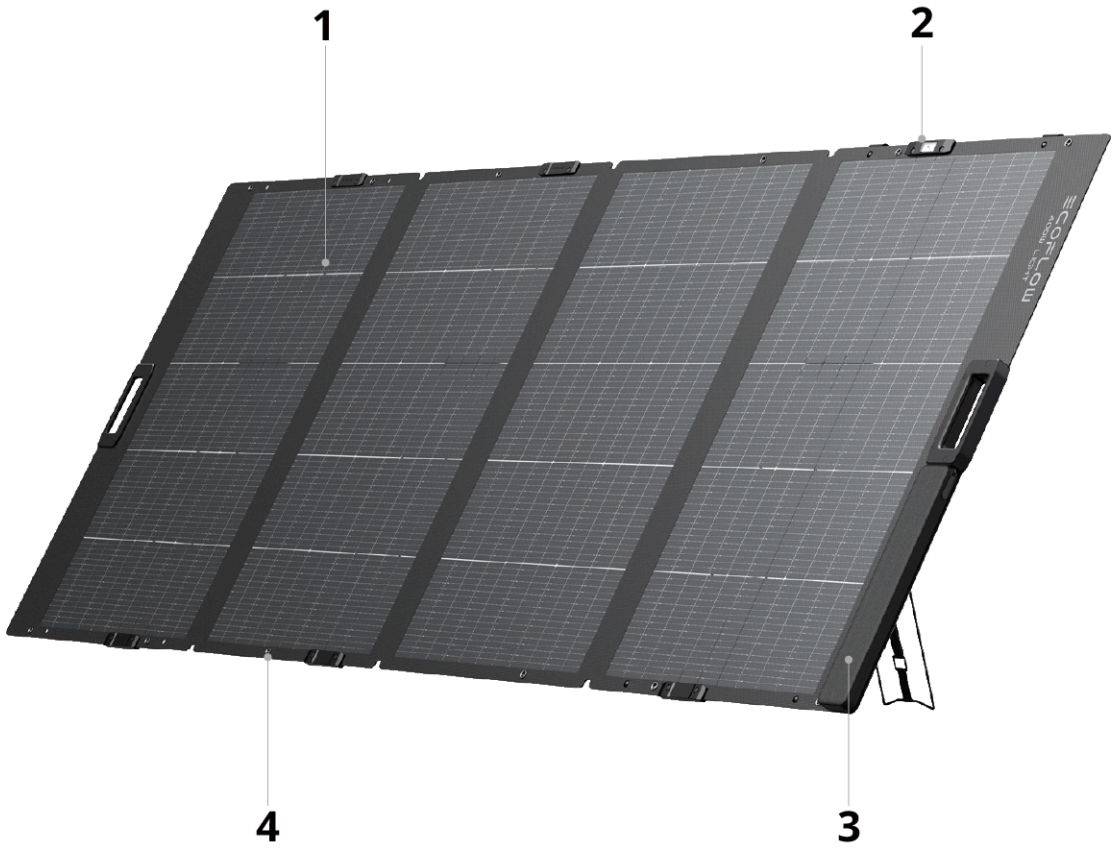
Официално ръководство на EcoFlow на български език. Източник: manuals.ecoflow.com/eu/product/400w-lightweight-solar-panel?lang=bg_BG, свалено на 29.10.2026 г.



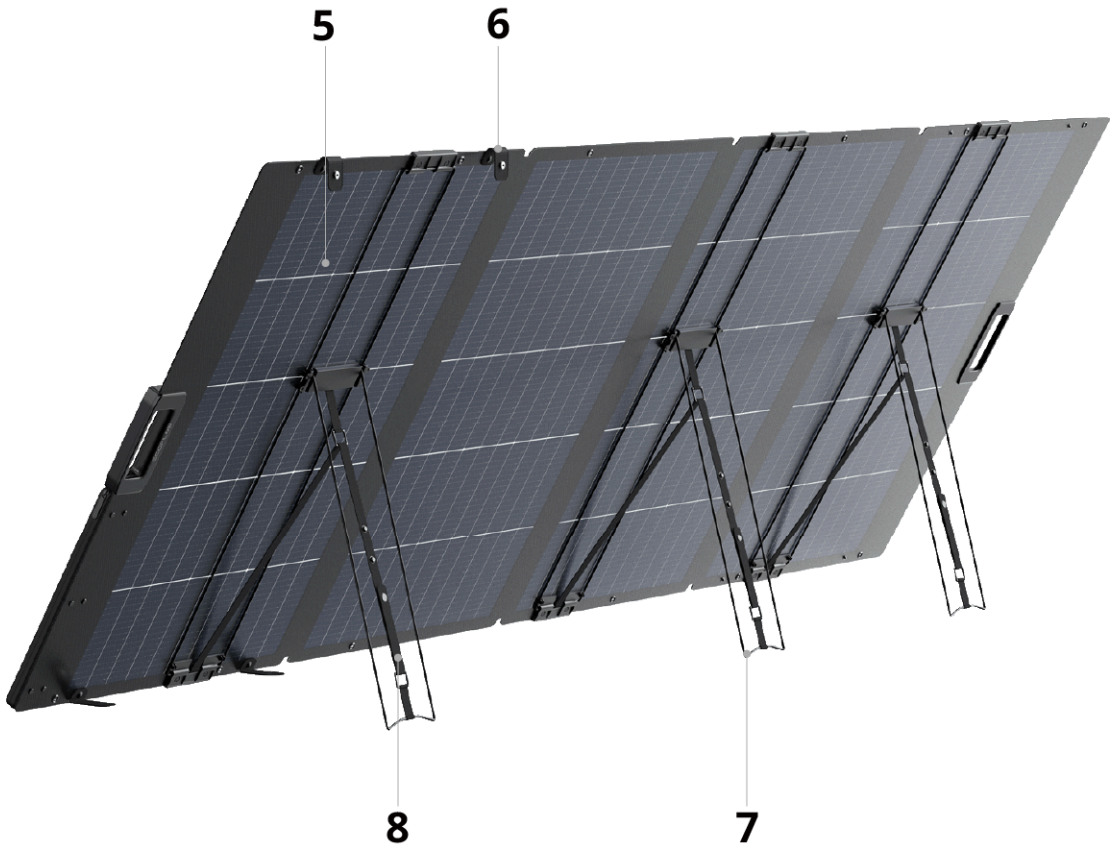

# Относно това ръководство

- Това ръководство съдържа въведение в този соларен панел и подробности за неговата работа, управление и поддръжка. Моля, обърнете внимание, че това ръководство може да бъде актуализирано без предварително известие.
- Всички изображения, показани в ръководството, са само за демонстрационни цели. Моля, направете справка с действително получения продукт.
- Ако четете ръководството в PDF формат, моля, имайте предвид, че можете да го отворите онлайн на Поддръжка на EcoFlow за по-добър изглед и най-нови актуализации.

# Общ преглед



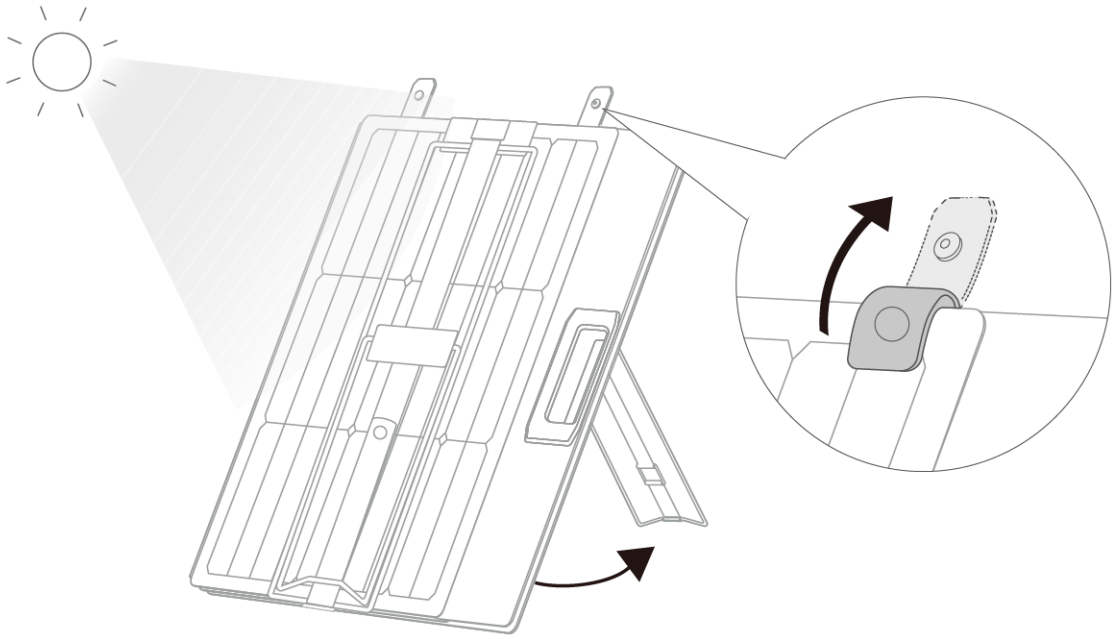

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Фотоволтаичен модул (отпред)** | Съдържа ориентир за ъгъла на слънчевите лъчи и разклонителна кутия. Обърнете тази страна към слънцето по време на употреба. Препоръчително е панелът да се използва в слънчеви дни с обилна слънчева светлина. |
| 2 | **Ориентир за ъгъла на слънчевите лъчи** | Показва ъгъла между слънчевата светлина и панела. Ако сянката на черната точка попадне в центъра на плочата, ще имате ъгъл от 90°. |
| 3 | **Отделение за кабели** | Включва изходен кабел за слънчева енергия XT60i (3,5 m). |
| 4 | **Отвор тип „ухо“** | Дизайнът на панела включва 12 предварително определени монтажни отвора (вътрешен диаметър: 8 mm), които могат да се използват с въжета, куки или други фиксатори за сигурно окачване или монтиране на панела. |



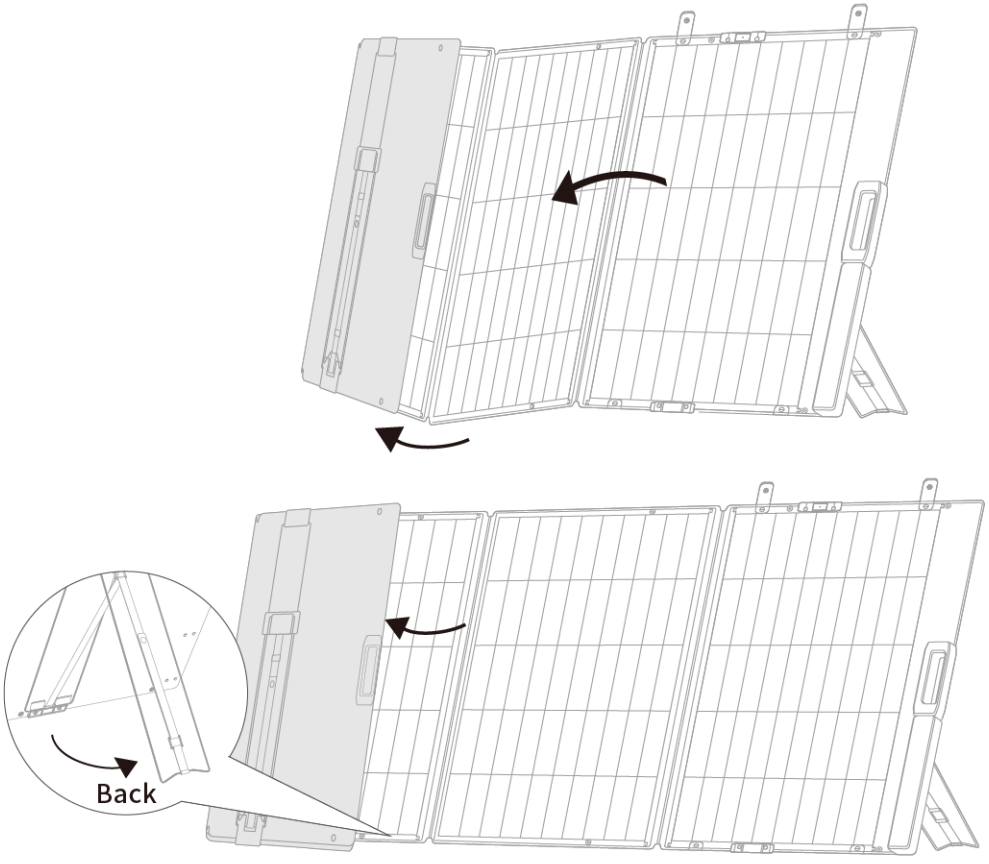

| | | |
|---|---|---|
| 5 | **Соларен панел – задна част** | Оборудван с 3 стойки. Тази страна трябва да бъде насочена настрани от слънцето по време на употреба |
| 6 | **Катарама** | Комплектът включва 4 броя, които се използват за затягане и закрепване на соларния панел за съхранение. |
| 7 | **Стойка** | Съдържа еластични ремъци, които улесняват регулирането на ъгъла на панела. |
| 8 | **Еластичен ремък** | Използва се за регулиране на ъгъла, като позволява соларният панел да се разположи между 30°, 45° или 60°. |

# Начало

**1** Разхлабете 4-те закопчалки. Обърнете разклонителната кутия към слънцето и разгънете едната задна стойка, за да подпрете панела.

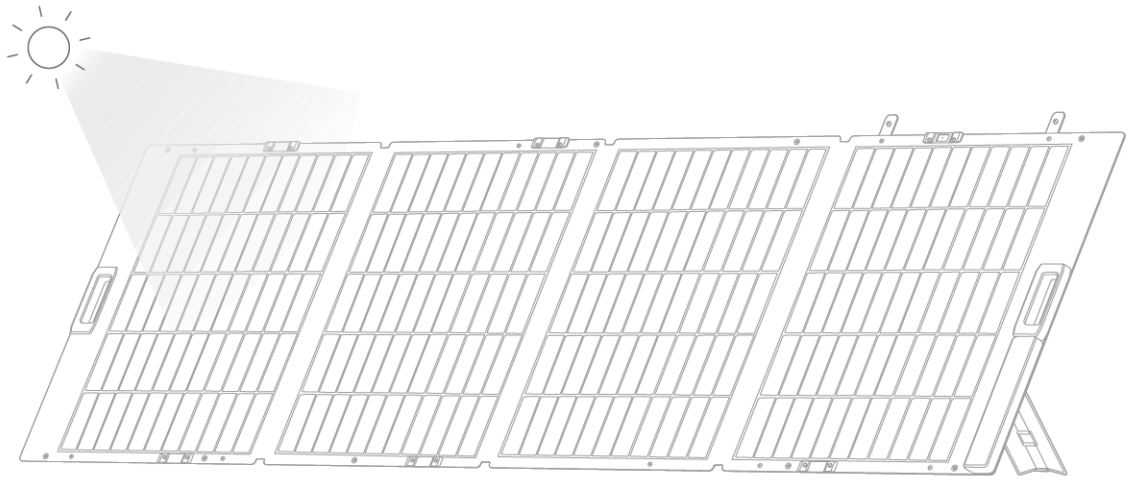


**2** Както е показано на изображението, се препоръчва първо да разгънете стойката, преди да разгънете панела.

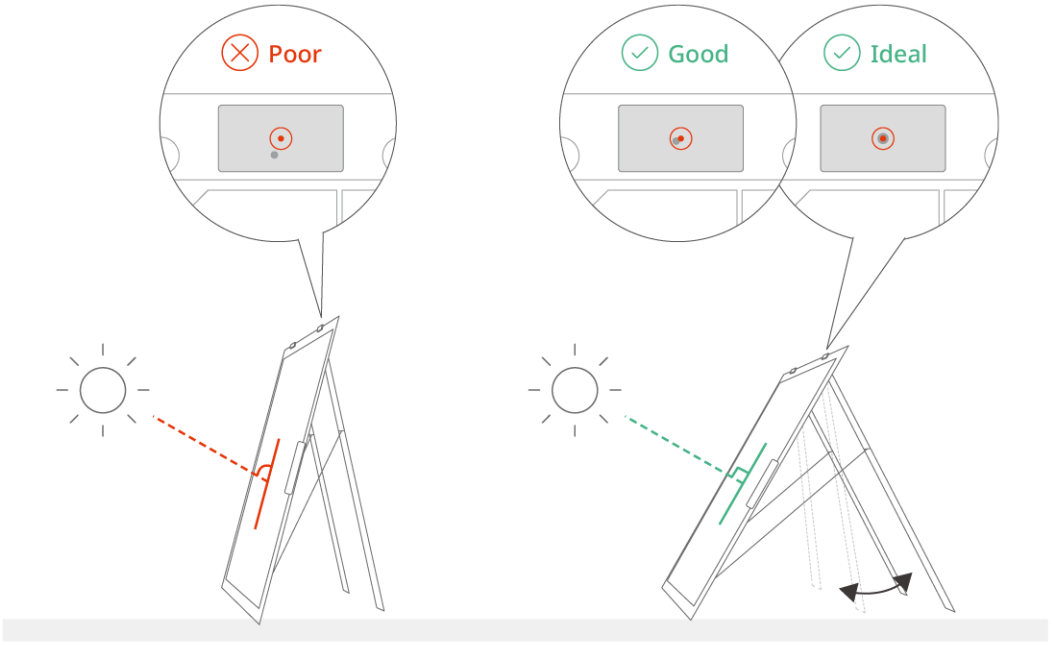


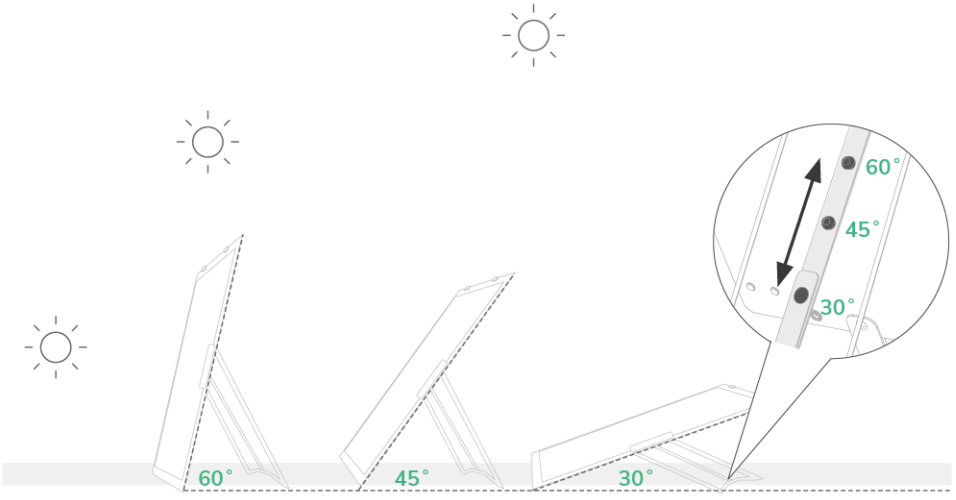

Препоръчително е да застанете зад панела, когато го разгъвате, за да си спестите излишно усилие.

**3** Разгънете докрай трите стойки и ориентирайте соларния панел към слънцето.



**4** Проверете сянката на точката на ориентира за ъгъла на слънчевите лъчи, за да регулирате стойките, и оставете сянката да падне възможно най-близо до центъра. Едновременно с това регулирайте каишките на ремъците до желания ъгъл (60°/45°/30° от горе надолу).




**Съвети**

- Не позволявайте сянката да излезе от червения кръг върху ориентира за ъгъла. В противен случай изходната мощност ще намалее.
- Когато сянката на точката падне върху центъра, получавате ъгъл от 90° и най-високата изходна мощност.

# Зареждане на Вашите устройства

## Необходими условия

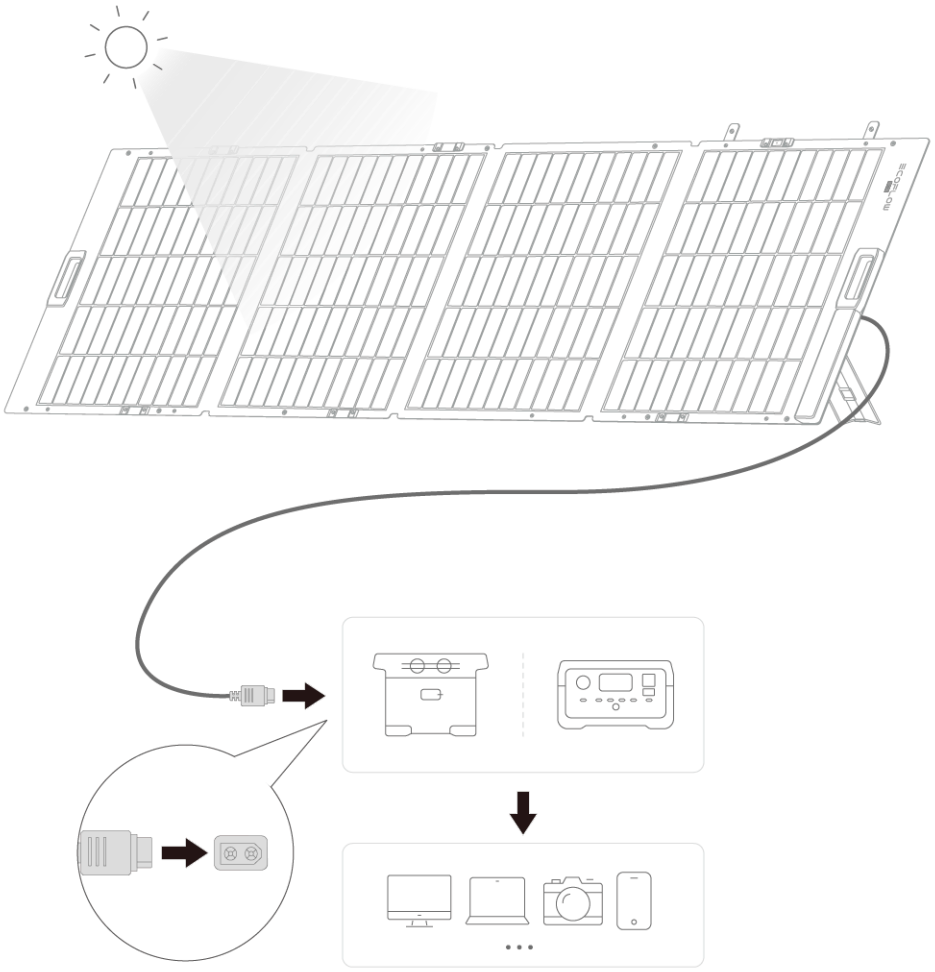
Можете да свържете соларния панел директно към преносимата зарядна станция EcoFlow, за да съхранява енергия. Като алтернатива можете да свържете преносимата зарядна станция EcoFlow към интелигентни устройства EcoFlow за директно осигуряване на захранване.

Когато използвате панела с Вашите устройства, моля, уверете се, че **максималните изходни параметри**[1] на панела са в рамките на входния диапазон на устройствата. В противен случай устройствата Ви може да се повредят. За да свържете панела с устройство на друг производител, моля, уверете се, че устройството позволява вход за соларна система и че неговите изходни портове и електрически параметри отговарят на изискванията на панела.

**Параметри на максимална изходна мощност**[1]
За този продукт напрежението на отворена верига на единичен **400 W** соларен панел е **39,3 V**, а токът на късо съединение е **12,2 A**.

## Как да извършите свързването

**1** Когато панелът е поставен на място, свържете изходния кабел XT60i на соларния панел към входния порт за слънчева енергия на преносимата зарядна станция EcoFlow (XT60)[1]**, за да завършите процеса на електрическо свързване.



⚠ **Входен порт за слънчева енергия (XT60)[1]**

Преди употреба се уверете, че кабелите са здраво свързани, за да избегнете стопяване на портовете, причинено от лоша връзка.

**2** Ако панелът е свързан към устройство EcoFlow, можете да проверите изходните данни в реално време на екрана на устройството или на началната страница на приложението EcoFlow на устройството.

# Максимално увеличаване на изходната мощност

## Намерете идеална среда

- **Използвайте панела в слънчеви или предимно слънчеви дни**

  По обяд в слънчеви дни слънчевата светлина е силна и панелът произвежда повече енергия. В облачни или дъждовни дни слънчевата светлина е слаба и в резултат на това мощността на панела намалява.

- **Намалете засенчването до минимум**
  Пазете панела от засенчване, прах, листа, птичи изпражнения или други отпадъци. В противен случай мощността на панела ще намалее драстично.

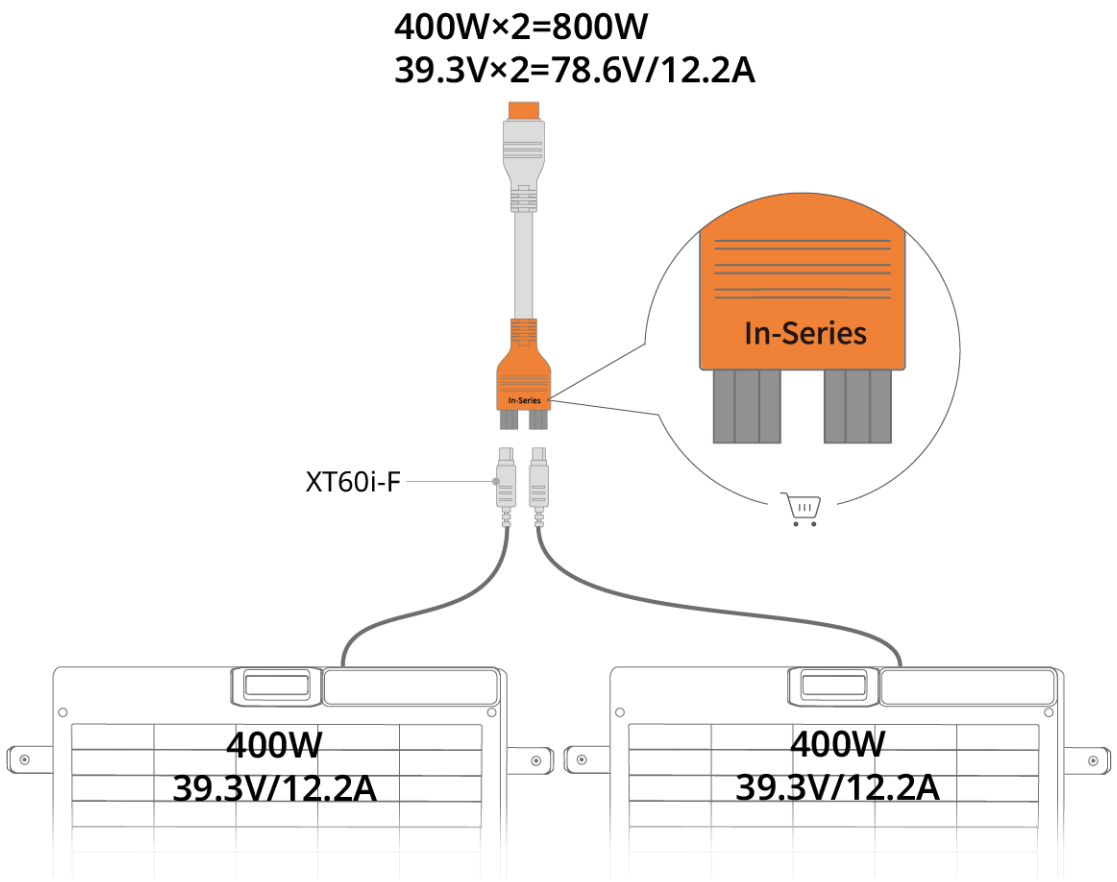
- **Осигурете ъгъл на наклон от 90°**
  Посоката на слънчевите лъчи се променя през деня. Препоръчително е да проверявате сянката на точката върху ориентира за ъгъла на слънчевите лъчи от време на време и да се уверявате, че остава по средата.

## Свързване на панелите

Можете да свържете панелите в серия или паралелно, за да получите по-висока мощност. Когато извършвате свързването, обърнете внимание на електрическите параметри на Вашата система от соларни панели и се уверете, че те отговарят на изискванията на устройството, към което ще бъдат свързани панелите. **Най-общо казано, е препоръчително соларните панели да се свързват в серии за свързване с преносима зарядна станция EcoFlow.**

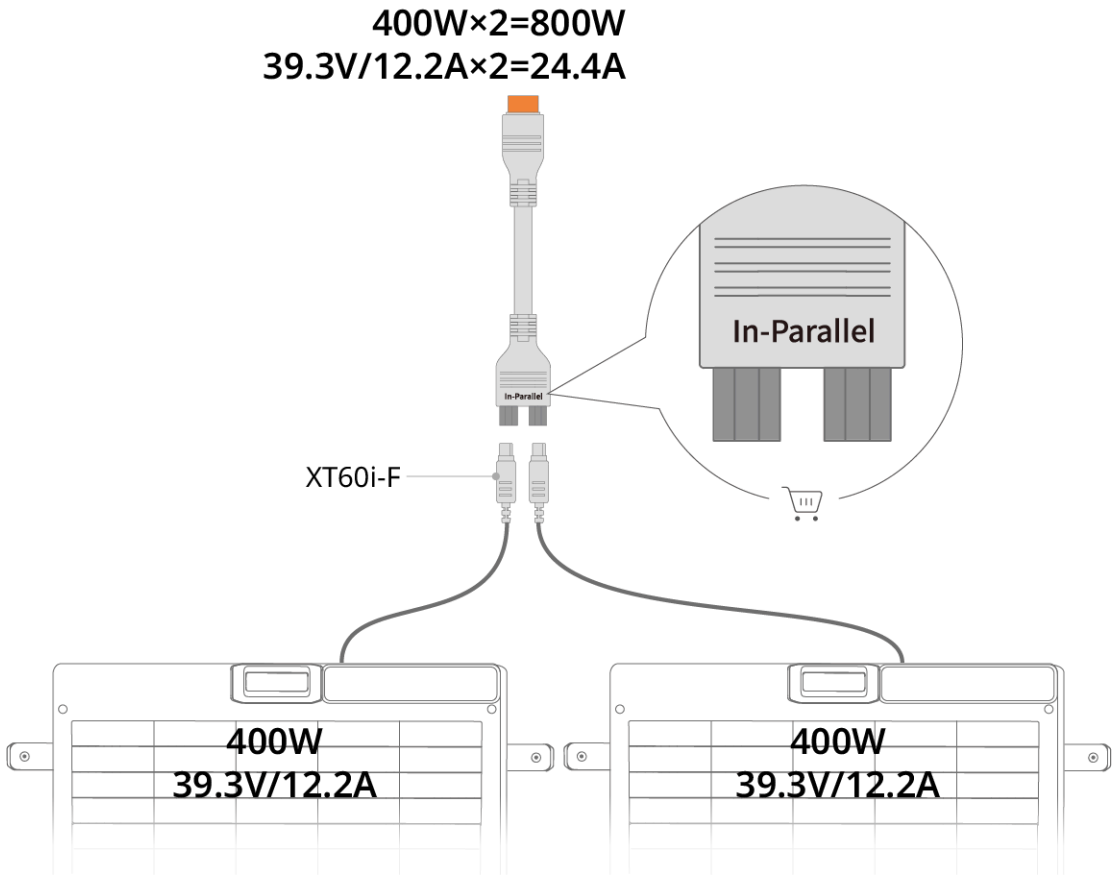
### Как да извършите свързването

- За свързване **в серии** свържете двата изходни проводника на панела в двете входни гнезда на **адаптера за свързване в серии EcoFlow XT60i (с маркировка „в серии“)**. След това свържете единичния щепсел XT60i на адаптера към входа за соларна система на преносимата зарядна станция (XT60/XT60i). Адаптерът свързва двата панела в серии вътрешно.




**Адаптерът за свързване в серии EcoFlow XT60i (с маркировка „в серии“)** не е част от съдържанието на кутията. Моля, закупете го отделно от онлайн магазина на EcoFlow.

- За **паралелно** свързване свържете двата изходни проводника на панела в двете входни гнезда на **адаптера за паралелно свързване EcoFlow XT60i (с маркировка „паралелно“)**. След това свържете единичния щепсел XT60i на адаптера към входа за соларна система на преносимата зарядна станция (XT60/XT60i). Адаптерът свързва двата панела паралелно вътрешно.




**Адаптерът за паралелно свързване EcoFlow XT60i (с маркировка „паралелно“)** не е част от съдържанието на кутията. Моля, закупете го отделно от онлайн магазина на EcoFlow.

## Изберете своята преносима зарядна станция EcoFlow

- Единичен лек соларен панел от 400 W или два панела от 400 W, свързани независимо (без свързване в серии или паралелно свързване), могат да се използват за задоволяване на основните потребности от ежедневно зареждане.
- За по-добри работни характеристики в условия на слаба светлина е препоръчително да свържете два преносими соларни панела от 400 W в серии, което позволява по-ефективно зареждане на преносимите зарядни станции EcoFlow. Паралелното свързване на панелите може да доведе до обща стойност на тока, която надвишава поддържаните граници на входна мощност на преносимите зарядни станции EcoFlow; затова не се препоръчва паралелно свързване.

Препоръчителните конфигурации по модел са показани по-долу.

| № | Модел на зарядната станция | Капацитет на батерията | Макс. Входна фотоволтаична мощност | Препоръчителен брой соларни панели от 400 W |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DELTA Max (1600) | 1612 Wh | 800 W/100 V | 2 панела (серии) |
| 2 | DELTA Max (2000) | 2016 Wh | 800 W/100 V | 2 панела (серии) |
| 3 | D3U | 3072 Wh | 800 W/100 V | 2 панела (серии) |
| 4 | DELTA Pro | 3600 Wh | 1600 W/150 V | 2 панела (серии) |
| 5 | DELTA (1000) | 1008 Wh | 400 W/65 V | 1 панел |
| 6 | DELTA 2 | 1024 Wh | 500 W/60 V | 1 панел |
| 7 | DELTA 3 | 1024 Wh | 500 W/60 V | 1 панел |
| 8 | Батерия WAVE3 | 1024 Wh | 400 W/60 V | 1 панел |
| 9 | DELTA 2 Max | 2048 Wh | 500 W × 2/60 V | 2 панела (свързани поотделно към порт 1 и порт 2 на XT60i) |
| 10 | DELTA 3 plus | 1024 Wh | 500 W × 2/60 V | 2 панела (свързани поотделно към порт 1 и порт 2 на XT60i) |

# Съхранение и поддръжка

## Съхранение

- Когато соларният панел не се използва, го разкачете от всички устройства, сгънете го правилно и го оставете на съхранение в изправено положение. Избягвайте поставянето на тежки предмети върху панела.

- За дългосрочно съхранение навийте прилежно изходните кабели и ги приберете на сигурно място в отделение за кабели, за да предотвратите контакт със или оказване на натиск върху соларните клетки. След това сгънете соларния панел и го поставете обратно в кутията за съхранение. Съхранявайте панела на хладно и сухо място далеч от пряка слънчева светлина, високи температури или влага.

## Почистване

- Уверете се, че панелът не е свързан към преносими зарядни станции или други товари и че повърхностите на панела са се охладили до стайна температура. След това намокрете мека кърпа с чиста вода, изстискайте водата от нея и почистете повърхностите на панела. Избягвайте бърсането или миенето на фотоволтаичните конектори при почистване.

# ЧЗВ

### 1. Панелът водоустойчив ли е?

Панелът е с клас на защита IP68. Ако панелът се намокри при дъжд или случайно падне във вода, незабавно проверете дали в конекторите е попаднала вода. Ако е така, подсушете конекторите с парцали и панелът ще функционира правилно. Въпреки това внимавайте да не потапяте панела във вода.

### 2. Защо моят панел не генерира енергия?

Уверете се, че свързването е правилно, клемите са стегнати и че условията на околната среда, включително слънчевата светлина, са идеални за производство на слънчева енергия. Ако панелът все още не генерира захранване, след като изключите горепосочените фактори, свържете се с официалния отдел за обслужване на клиенти на EcoFlow за помощ.

### 3. Могат ли преносимите соларни панели да генерират енергия при слаба светлина, например в дъждовни дни или при вътрешно осветление?

Преносимите соларни панели трудно генерират енергия при такива обстоятелства, тъй като са изработени от монокристални клетки, чиято производителност се ограничава от слаба светлина.

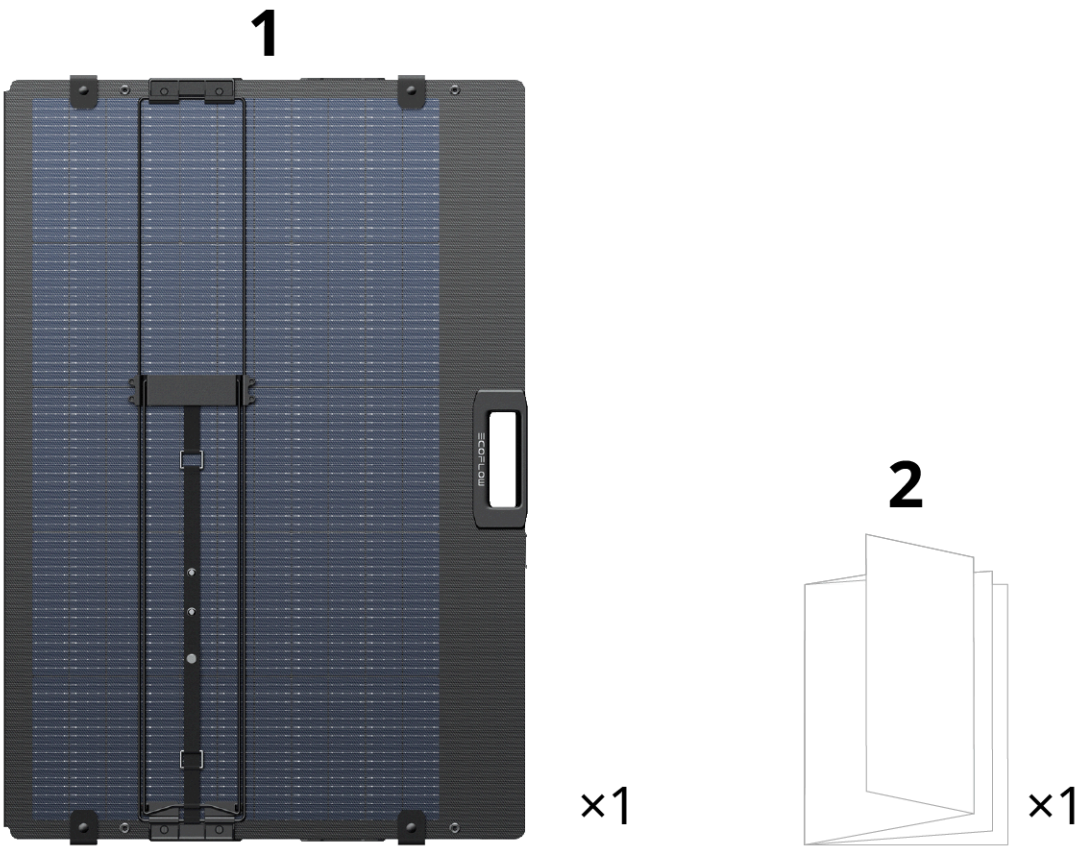
### 4. Панелът съвместим ли е с всички преносими зарядни станции EcoFlow?

Не е задължително. Зависи от това дали електрическите параметри на панела отговарят на спецификациите за входна соларна енергия на зарядната станция. Лекият панел от 400 W има напрежение на отворена верига 39,3 V и ток на късо съединение 12,2 A. Моля, проверете дали тези стойности са в рамките на поддържания диапазон на Вашата преносима зарядна станция EcoFlow (напр. напрежение/ток на максимална точка на мощност).

### 5. Как може лекият соларен панел от 400 W да се свърже в серии или паралелно? Откъде мога да получа необходимите принадлежности?

Препоръчително е този продукт да се свързва в серии със соларен панел от 400 W от същия модел за употреба с преносими зарядни станции EcoFlow. Не се препоръчва паралелно свързване, тъй като токът от него може да надвиши границите за входна мощност на преносимата зарядна станция.
За свързване в серии, моля, закупете съответния адаптерен кабел за свързване в серии според Вашите специфични потребности на употреба.

## Съдържание на опаковката




1. Лек соларен панел EcoFlow от 400 W
2. Ръководство за бърз старт, инструкции за безопасност, гаранционна карта

# Спецификации

| **Параметри** | |
|---|---|
| Модел | EF-FOLD-400-LW |
| Номинална мощност | 400 W ±5 W (STC)<br>445 W ±5 W (BNPI) |
| Напрежение на отворена верига | 39,3 V |
| Ток на късо съединение | 12,2 A (STC)<br>13,5 A (BNPI) |
| Оптимално работно напрежение | 34,5 V |

| Параметри | |
|---|---|
| Оптимален работен ток | 11,7 A (STC)<br>12,9 A (BNPI) |
| Препоръчителна температура на околната среда | От –40°C до 85°C |
| Температурен коефициент на номиналната мощност | –0,30%/°C |
| Температурен коефициент на напрежението на отворена верига | –0,25%/°C |
| Температурен коефициент на тока на късо съединение | +0,045%/°C |
| Бифасциалност | 80% ±5% |
| IP клас на защита | IP68 |
| **Размери** | |
| Тегло | Прибл. 10,2 kg ±0,3 kg |
| Размери в разгънато състояние | 2509 × 967 × 26 mm |
| Размери в сгънато състояние | 659 × 967 × 36 mm |
| **Спецификации на батерията** | |
| Тип на клетките | TOPCon монокристален силиций |
| Ефективност на соларните клетки | ≥25% |
| Тип на конектора | XT60 |

- Стандартни условия на изпитване: 1000 W/m², AM1.5, 25°C
- Стандартни условия за изпитване за бифасциалност (BSTC/BNPI): Предна част 1000 W/m², задна част 135 W/m², AM1.5, 25°C.
- Когато температурата е твърде висока или твърде ниска, напрежението на отворена верига и токът на късо съединение на панела ще варират.

Параметрите и спецификациите на този продукт са измерени при **Стандартни условия на изпитване (STC)** или **Стандартни условия за**

**изпитване за бифасциалност (BSTC/BNPI)**.

Действителното производство на енергия може да варира поради фактори, като например географско местоположение, интензитет и продължителност на слънчевото излъчване, климатични условия, температура, засенчване, ъгъл на монтаж, конфигурация на системата (напр. загуби на кабелите) и естествено влошаване на качеството с течение на времето. В резултат на това действителната мощност може да се различава от номиналните стойности.

# Инструкции за безопасност

## Отказ от отговорност

Моля, прочетете документа за продукта и се уверете, че го разбирате напълно, преди да използвате продукта. След прочитане на този документ го запазете за бъдещи справки. Неправилното използване на този продукт може да причини сериозно нараняване на Вас или други лица или да доведе до повреда на продукта и загуба на имущество. След като започнете да използвате този продукт, се счита, че разбирате, одобрявате и приемате всички условия и съдържание в този документ.

**Този продукт не е подходящ за употреба в следните случаи:**

- **Продължително окачване или постоянно монтиране върху превозни средства, сгради или други обекти.**
- **Продължително оставяне на открито без прибиране, особено при слънце, дъжд, сняг или силен вятър.**

**EcoFlow не носи отговорност за каквато и да било загуба, причинена от използването на продукта от потребителя без спазване на документа за продукта.**

1. Не мокрете продукта и не го оставяйте в условия на влага за продължителен период от време. Не позволявайте разклонителната кутия или конекторите на проводниците да влизат в контакт с течности.

2. Всяка загуба или повреда, причинена от умишленото от страна на потребителя нарушение на изискванията за безопасност по-долу няма да се счита за проблем с качеството на продукта. EcoFlow не носи отговорност в такива случаи. Например:

1. Излагане на компонент на продукта на въздействието на силно корозивни материали, като например корозивни органични разтворители.
2. Нанасяне на химикали (като например боя или лепила) върху страната на соларния панел, обърната към слънцето.
3. Използване на този продукт в близост до открит пламък или запалими или експлозивни материали.
4. Бъркане в, пробождане или надраскване на соларния панел с остри или заострени инструменти или бърсане на неговата повърхност с абразивни материали, като например шкурка.
5. Удряне, усукване или огъване на слънчевия панел. Препоръчително е продуктът да се поставя изправен по време на транспортиране или съхранение.
6. Поставяне на тежки предмети върху соларния панел, което може да причини повреда по време на употреба.
7. Използване на устройства, като например лупи, за концентриране на слънчевата светлина върху соларния панел.
8. Позволяване на деца или домашни любимци да боравят или да си играят с този продукт.

3. Всяка загуба или повреда, причинена от външни фактори, няма да се счита за проблем с качеството на продукта и няма да бъде покрита съгласно безплатната гаранция на EcoFlow. Такива външни фактори включват, но не са ограничени до, птичи изпражнения, причиняващи корозия, ухапвания от животни, електрически пикове и екстремни метеорологични условия (като например градушка, силен дъжд, силни ветрове или мълнии).

4. Този продукт е проектиран за преносима употреба и товароносимостта на отворите тип „ухо“ е ограничена. При тестване на устойчивост при 60°C – 70°C минималната сила на счупване на един отвор тип „ухо“ е по-голяма от 120 N. Потребителите трябва да обезопасят продукта правилно по време на употреба и да го оставят на съхранение навременно при наличие на силни ветрове. Не окачвайте продукта за продължителни периоди от време при наличие на силни ветрове или високи температури. Всяка повреда по отворите тип „ухо“, неизправност на продукта или нараняване/загуба на имущество на трети страни, причинена от неправилно закрепване или влиянието на вятър, не се счита за проблем с качеството на продукта и производителят не носи отговорност.

5. Не разглобявайте сами нито един от компонентите на продукта, тъй като това ще анулира гаранцията.

6. Когато използвате този продукт за зареждане на източник на захранване със съхранение на енергия, моля, уверете се, че той отговаря на изискванията за

параметрите и спецификациите. Ако свързвате няколко соларни панела в серия или паралелно, моля, проверете предварително максималния брой соларни панели, които могат да бъдат свързани към източника на захранване.

7. Когато свързвате този продукт в серии или паралелно, е препоръчително да закупите свързващи проводници чрез официалните канали за продажби на EcoFlow. Ако използвате кабел за соларен панел от друг производител, уверете се, че конекторът, напрежението и токът на кабела са съвместими.

8. Не свързвайте и не разкачвайте никакви кабели, докато соларният панел работи, тъй като това може да причини електрически дъги, късо съединение, топене или опасност от токов удар. Ако е необходимо да свържете или разкачите кабели, моля, следвайте стриктно стъпките по-долу:

    1. Преместете соларния панел далеч от пряка слънчева светлина или покрийте напълно всички повърхности на панела с непрозрачна тъкан/засенчващ панел, за да сте сигурни, че вече не генерира електричество.
    2. Изключете цялото електрическо оборудване, свързано към соларния панел (като например инвертори, зарядни станции или контролери).
    3. Ако системата е оборудвана с прекъсвачи или превключватели, моля, първо изключете захранването както с постоянен, така и с променлив ток.
    4. Носете изолационни ръкавици и използвайте изолирани инструменти, за да проверите дали има напрежение на конекторите, преди да продължите.
    5. Когато свързвате или разкачвате кабели, натиснете леко заключващото езиче и го издърпайте или поставете плавно. Не работете под товар, с мокри ръце или докато носите метални аксесоари.
    6. След повторното свързване се уверете, че конекторите са сухи, здраво закрепени и напълно заключени, след което възстановете захранването и проверете състоянието на системата.
    7. Не опитвайте да извършвате поддръжка или модификация сами. Свържете се с квалифициран персонал, ако възникнат аномалии.
9. Не носете метални аксесоари, когато включвате или изключвате соларния панел.

0. Не изхвърляйте излезлите от употреба соларни панели по свое усмотрение и спазвайте местните закони и разпоредби за тяхното изхвърляне.

1. Уверете се, че всички конектори са здраво закрепени по време на употреба, за да предотвратите прегряване, разтапяне или влошаване на работните характеристики, причинено от лош контакт.

2. Пазете повърхността на панела чиста след употреба. Избягвайте прах, петна или препятствия, които може да намаляват ефективността на генериране на енергия.

3. С течение на времето при соларните панели може да се появи затихване на естествената енергия. Освен това влошаване на работните характеристики, причинено от често сгъване, транспортиране или външни фактори на околната среда, не се покрива съгласно гаранцията.

4. **Предупреждение:** при панели с висока мощност (като например тези от 400 W) рискът от токов удар, прегряване или механично натоварване е по-голям. Моля, следвайте инструкциите стриктно. Този продукт генерира електричество с постоянен ток (DC) при излагане на слънчева светлина. Не докосвайте открити проводими клеми и не се опитвайте да разглобявате продукта, тъй като това може да причини токов удар или изгаряния. Винаги следвайте инструкциите за правилно свързване и употреба. За дългосрочни инсталации с фиксирано местоположение се уверете, че поддържащата конструкция е обезопасена, водоустойчива и ветроустойчива. Компанията не носи отговорност за повреди в резултат на неправилен монтаж или влияние на външни сили.

**Специален отказ от отговорност:**
EcoFlow не носи отговорност за каквито и да било преки или косвени загуби, щети, неизправности, злополуки или телесни повреди, произтичащи от неспазването от страна на потребителя на някое от горепосочените условия по време на употребата на този продукт.

В съответствие със законодателството и нормативните разпоредби EcoFlow си запазва правото на окончателна интерпретация на този документ и всички документи, свързани с продукта. Този документ е предмет на промени (актуализации, редакции или прекратяване) без предизвестие. Моля, посетете официалния уебсайт на EcoFlow, за да получите най-новата информация за продукта: https://www.ecoflow.com/.

Copyright © 2026 EcoFlow. All Rights Reserved.