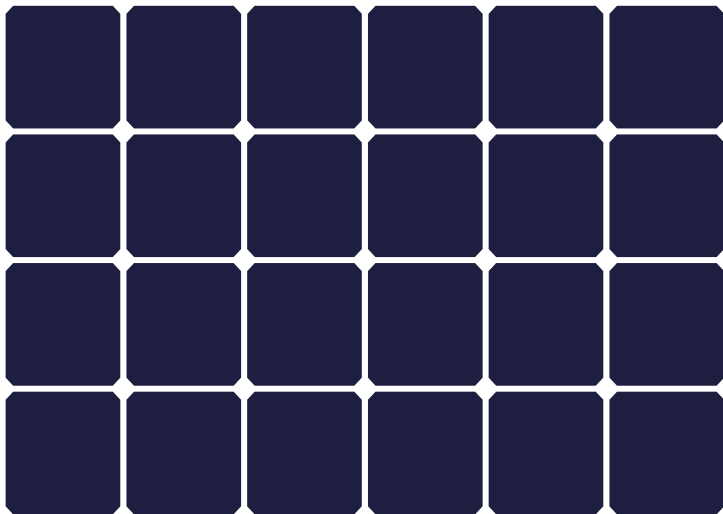




≡COFLOW

Двостороння сонячна панель
потужністю 220 Вт

Зв'язатися з нами:
ecoflow.com

Північна Америка/Латинська Америка/Азійсько-Тихоокеанський регіон/Близький
Схід та Африка: support@ecoflow.com
ЄС: support.eu@ecoflow.com
Австралія: support.au@ecoflow.com

Комплект



Захисний футляр
(підставка)



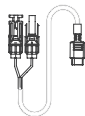
Двостороння
сонячна панель



Затискний гачок,
4 шт.



Посібник користувача
й гарантійна картка



Кабель заряджання
від сонячної панелі



Контролер виводу MC4

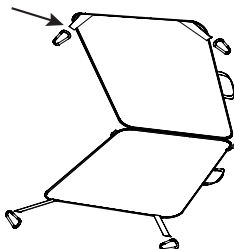
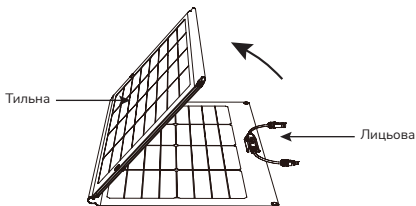
Принцип роботи

Під час використання цього виробу стежте за тим, щоб лицьова сторона панелі була звернена до сонця.

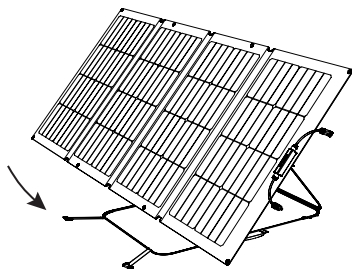
Тильна сторона панелі здатна генерувати електроенергію з навколишнього освітлення, підсилюючи вихідну потужність виробу. Що більше світла падає на тильну сторону панелі, то кращі результати.

При необхідності електроенергія може вироблятися і тильною стороною панелі, зверненою до сонця. Однак при цьому генерується лише 80% від енергії, що генерується передньою стороною.

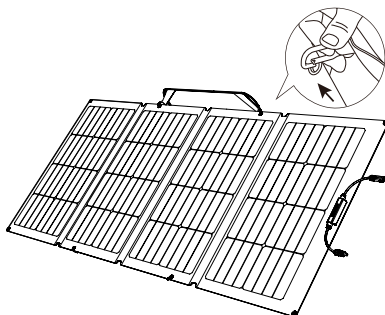
1



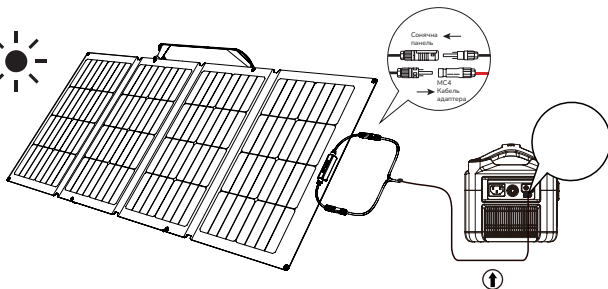
2



3

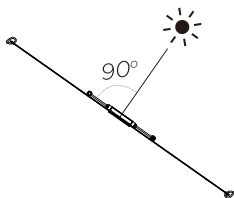


4



Цей кабель можна використовувати лише для з'єднання сонячних панелей із накопичувачами енергії. Його забороняється використовувати для з'єднання між собою сонячних панелей або інших компонентів.

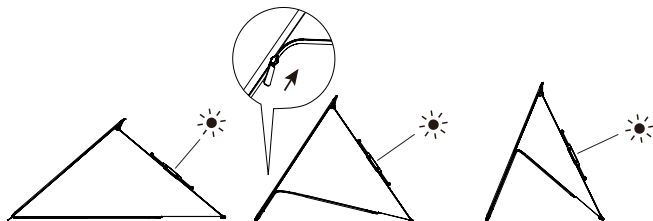
5



Для максимально ефективного збирання сонячної енергії сонячні промені мають падати на панель під кутом $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ і панель не повинна була затінена.

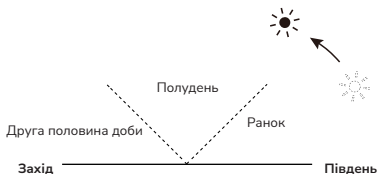
6

Відрегулюйте кут за допомогою зйомки



Для покращення результатів заряджання захисний футляр також можна використовувати як підставку для підтримки сонячної панелі під кутом 30° – 80° .

7



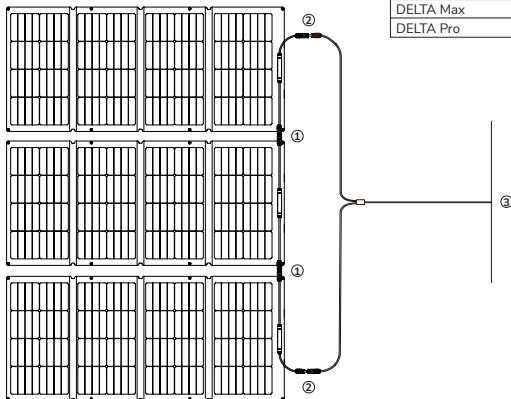
Підставку слід використовувати тільки до 10:00 або після 14:00. Для використання виробу під полуденним сонцем просто покладіть сонячну панель на землю.

Ще швидше збирання енергії

(Див. зображення нижче)

Макс/ кількість панелей, що можна послідовно під'єднати до підтримуваних виробів

Підтримуваний виріб	220 Вт
RIVER mini	-
RIVER 600 Series	1
DELTA mini	2 (рекомендовано)
DELTA	2 (рекомендовано)
DELTA Max	4
DELTA Pro	6

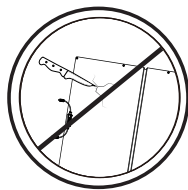
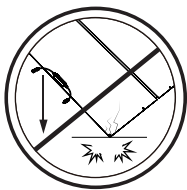


* Кількість сонячних панелей, які можуть бути під'єднані до інших продуктів, див. у відповідних посібниках користувача.

Про що слід пам'ятати при використанні двосторонньої сонячної панелі

- Оскільки ефективність сонячних панелей залежить від інтенсивності світла й кута нахилу, на потужність заряджання панелі може впливати низка факторів, як-от погодні умови, сезонні зміни й розташування. Встановлення та підключення цього виробу слід виконувати у суворій відповідності до інструкцій в посібнику користувача.
- Водонепроникним є лише основний корпус виробу. Розподільну коробку та місця з'єднання не можна занурювати у воду на тривалий час.
- Цей виріб не повинен контактувати з висококорозійними речовинами або занурюватися в них.
- Щоб не пошкодити виріб, не застосовуйте гострі предмети до поверхні панелі, а також не стукайте виріб і не піддавайте його механічним ударам.
- Не тисніть на панель і не допускайте її падіння на будь-який з кутів, боків або граней. Такі дії можуть призвести до пошкодження сонячної панелі.
- Під час транспортування, обертання або монтажу панель не повинна піддаватися ударам, сильному тиску або згинанню. Під час переміщення або зберігання рекомендовано тримати панель у вертикальному положенні.
- При зберіганні панелі завжди стежте за тим, щоб на позитивні та негативні клеми розподільної коробки не потрапляли сонячні промені.
- Щоб уникнути ризику травмування, цей виріб та його розподільну коробку повинен відкривати або розбирати лише кваліфікований персонал.
- Сонячні панелі, що виведено з експлуатації, мають утилізуватися відповідно до місцевих правових вимог.
- Під час використання виробу дотримуйтесь інструкцій і не допускайте його підвішування.

Чого не варто робити



Ця сонячна панель містить **скляні елементи** всередині. Через дії, що описані вище та руйнують сонячну панель, скло всередині сонячної панелі тріскається та її ефективність падає або панель навіть стає непридатною для використання.

Період безкоштовної гарантії не поширюється на пошкодження, що виникли внаслідок неправильного використання виробу.

Запитання й відповіді

Чи видає двостороння сонячна панель потужністю 220 Вт повну потужність у 220 Вт?

У більшості випадків сонячна панель не видає повну номінальну потужність, і це нормально. Нижче наведено деякі з причин, з яких це відбувається, а також пропозиції щодо наближення до номінального показника потужності.

- 1. Інтенсивність світла.** Кількість світла, що падає на панель, призводить до коливань вихідної потужності. Номінальна вихідна потужність, близька до показників, що були отримані за умов тестування, з більшою ймовірністю досягатиметься в разі використання виробу в ясний день під полуденним сонцем, ніж при його використанні вранці або ввечері. На кількість сонячного світла, що потрапляє на панель, також впливатимуть погодні умови. Наприклад, шансів досягти показників номінальної потужності за туманних, хмарних або дощових умов набагато менше.
- 2. Температура поверхні.** На кількість виробленої електроенергії також впливатиме температура поверхні сонячної панелі. Що нижча температура поверхні панелі, то більше енергії вироблятиметься. Наприклад, сонячні панелі генерують більшу потужність протягом зими, ніж протягом літа, і це цілком нормально. Протягом літа сонячні панелі зазвичай досягають температури, близької до 140 °F (60 °C). Це знижує номінальну потужність на 13% навіть незважаючи на вищий рівень освітленості панелі.
- 3. Кут падіння сонячного світла.** Для максимальної продуктивності за оптимальних умов освітлення сонячні промені мають падати на поверхню панелі перпендикулярно. Відхилення кута падіння сонячного світла в межах 10° по обидва боки від 90° лише незначно впливає на вихідну потужність.
- 4. Затінення панелі.** Поверхня сонячної панелі не має бути затінена під час використання. Затінення, спричинене тіннями, сторонніми предметами та склом, може значно зменшити вихідну потужність.

Проблеми з продуктивністю, спричинені несправністю панелей. Якщо після вирішення зазначених вище проблем панель все ще не виробляє електроенергію або її потужність залишається набагато нижчою за очікувані номінальні показники, причина може бути в несправності самої панелі. Зверніться по допомогу до служби підтримки користувачів.

Скільки енергії може генерувати двостороння сонячна панель потужністю 220 Вт за нормальних умов?

Це залежить насамперед від погодних умов. Взагалі кажучи, у ясний день без хмар на небі сонячне світло, що падає на панель потужністю 220 Вт під кутом 90°, зазвичай генерує потужність 160–180 Вт. (Поточні умови освітлення зазвичай становлять 74,3–83,6 Вт/фут² (800–900 Вт/м²) за температури панелі 122 °F (50 °C) в умовах випробувань. Номінальні показники потужності зазначено для 92,9 Вт/фут² (1000 Вт/м²) за умов AM1.5 з температурою панелі 77 °F (25 °C) в умовах випробувань. Показники вихідної потужності близько до номінальних значень зазвичай спостерігалися на полуденному сонці протягом зими.)

Що мені слід знати про робочу температуру, зберігання та використання двосторонньої сонячної панелі потужністю 220 Вт?

Робоча температура двосторонньої сонячної панелі становить -4...185 °F (-20...85 °C). Панель слід складати в початкове положення та зберігати в захисному чохлі (підставці), який забезпечує її належний захист. Щоб строк служби панелі був довшим, не піддавайте виріб впливу зовнішніх сил та ударам, коли він не використовується. Сонячна панель зроблена зі скла, і її не можна кидати, проколювати, згинати або сидіти на ній. Такі дії можуть призвести до пошкодження скла та виведення панелі з ладу. Будь-яка така шкода не покривається безкоштовною гарантією.

Двостороння сонячна панель потужністю 220 Вт має дві робочі сторони. Як відрізнити між собою дві сторони і як оптимізувати вироблення електроенергії за допомогою тильної сторони?

Лицьова сторона двосторонньої сонячної панелі має розподільчу коробку. Ця сторона панелі генерує енергію, коли вона розташована перпендикулярно до сонячних променів. Оскільки тильна сторона панелі повернута від сонця, вона не виробляє електроенергію в звичайний спосіб. Зазвичай тильна частина панелі використовує навколишнє світло для підвищення загальної продуктивності виробу на 5–25%. Цей показник є вищим, якщо використовуються дзеркала або коли рівень навколишнього освітлення достатньо високий. Коли тильна сторона панелі виробу звернена до сонця, виріб генерує 80% енергії порівняно з використанням лицьової сторони. Використання панелі таким чином не завдає негативного впливу на виріб.

Чи можна використовувати електростанції іншого бренду (не EcoFlow) разом із двосторонньою сонячною панеллю потужністю 220 Вт?

Так, але лише певні види. Для належної роботи електростанція, що використовується, має бути сумісною зі стандартами MC4. Крім того, електростанції інших брендів можуть не забезпечувати такий самий рівень сумісності й продуктивності, як електростанції EcoFlow, та можуть мати меншу номінальну потужність.

Чи можу я з'єднати послідовно двосторонні сонячні панелі потужністю 110 Вт і 220 Вт?

Так, **але робити це не рекомендовано**. Навіть хоча напруга двох панелей однакова, їхній номінальний струм є різним. Це означає, що коли панелі з'єднані послідовно, струм обмежуватиметься номіналом панелі потужністю 110 Вт, через що потужність сонячної панелі на 220 Вт не досягатиметься, що призводить до сценарію « $1+2<3$ ». Якщо ви плануєте з'єднати кілька панелей послідовно, купуйте панелі з однаковими номінальними параметрами.

Чи можна з'єднувати двосторонні сонячні панелі потужністю 220 Вт паралельно?

Так, **але робити це не рекомендовано**. Сонячна панель потужністю 220 Вт має максимальний номінальний струм 12 А. Хоча ці панелі можуть бути з'єднані паралельно, електростанції серій DELTA і RIVER підтримують максимальний струм 12 А. Паралельне з'єднання збільшує вихідну потужність за рахунок подвоєння струму, але з'єднання панелей таким чином призведе до сценарію « $1+1=1$ », де струм з'єднаних пристроїв буде обмежено рівнем 12 А. Ми не радимо з'єднувати панелі паралельно, якщо ви не використовуєте електростанції іншого бренду із вхідним струмом 20 А або вище.

Технічні характеристики

Двостороння сонячна панель потужністю 220 Вт

Номінальна потужність: 220 Вт (+/-5 Вт)* на лицьовій стороні / 155 Вт (+/-5 Вт)* на тильній стороні

Напруга з розімкненим ланцюгом: 21,8 В (Vmp 18,4 В)

Струм короткого замикання: 13 А (Imp 12,0 А) на лицьовій стороні / 8,8 А (Imp 8,4 А) на тильній стороні

Коефіцієнти двосторонності: 70% ± 10%

Ефективність: 22–23%

Тип елемента: Монокристалічний кремній

Тип інтерфейсу: MC4

Загальні дані

Маса сонячної панелі: Прибл. 20,9 фунта (9,5 кг)

Розміри в розкладеному вигляді: 32,3×72,2×1,0 дюйма
(82,0×183,5×2,5 см)

Розміри у складеному вигляді: 32,3×19,7×1,3 дюйма
(82,0×50,0×3,2 см)

Гарантійний термін: 12 місяців

Випробування та сертифікація







 IP68

* Стандартні умови випробування: 92,9 Вт/фут² (1000 Вт/м²), AM1,5, 77 °F (25 °C)

Технічні характеристики температурного коефіцієнта

TKпотужність $-(0,39 \pm 0,02) \%/k$

TKнапруга $-(0,33 \pm 0,03) \%/k$

TKструм $+(0,06 \pm 0,015) \%/k$