Інструкція Carrier Two v1.3

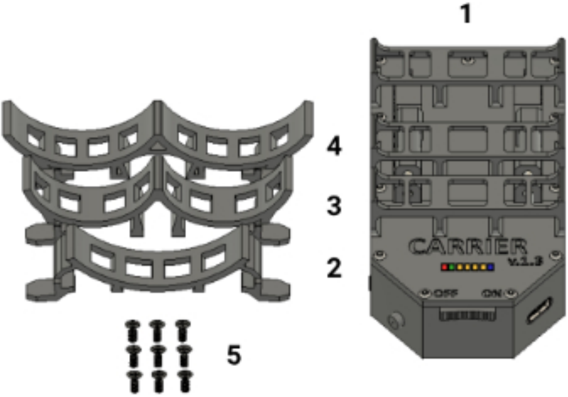
посібник користувача

ЗМІСТ

- Комплектація
- Опис
- Заходи безпеки
- Користування пристроєм
  - Налаштування конфігуратора поведінки

    - Параметри налаштувань
    - Встановлення тримачів
    - Приєднання вантажу
    - Скидання вантажу
- Технічні характеристики

КОМПЛЕКТАЦІЯ



Малюнок 1

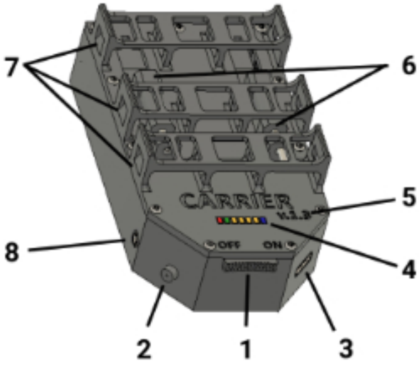
1. Пристрій (1)
2. 33 мм знімні тримачі з демпферами (3)
3. 42 мм знімні тримачі з демпферами (3)
4. 56мм знімні тримачі з демпферами (3)
5. Болти M2x6 (6 шт + 3 шт запасні)
6. Посібник користувача

ОПИС

Carrier Two v1.3 це базова система скидання для коптера, яка дозволяє транспортувати два циліндричних вантажі наступних діаметрів: 29 мм (ВОГ-17), 40 мм (ВОГ-25) та 56 мм (ручна граната). Система спрацьовує на скидання за допомогою нижнього бортового світлодіода коптера або зовнішнього фототригера (не є частиною комплектації).

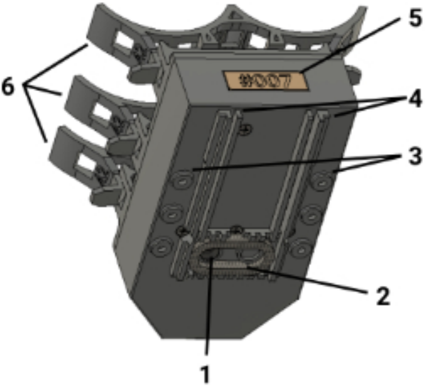
Для того щоб використовувати **Carrier Two v1.3** на Mavic 3 або Autel Evo 2, необхідно використати відповідний додаток. Інструкція по приєднанню додатків до **Carrier Two v1.3** йде у пакуванні з додатками.

З **Carrier Two v1.3** ви зможете легко доставити вантажі на різні відстані, що зробить ваші завдання ефективнішими та безпечнішими. Відстань доставки залежить від часу польоту коптера, який обмежений зарядом акумулятора та вагою вантажу. Важливо не перевищувати максимальну вагу підйому коптера, зазначену в характеристиках.



Малюнок 2

1. Вимикач живлення
2. Кнопка керування
3. USB Type-C порт для заряджання пристрою
4. Індикатори режиму роботи, налаштування та рівня заряду акамулятора
5. Версія Carrier
6. Затвори із запобіжною пружиною
7. Платформи для встановлення тримачів снарядів
8. Mini Jack 2.5 вхід для підключення зовнішнього фототригера



Малюнок 3

1. Основний фототригер
2. Ущільнювач фототригера
3. Місця для фіксації додатків (Mavic 3, Autel Evo 2)
4. Пази для фіксації на нижній частині Mavic 3
5. Серійний номер Carrier
6. Встановлені тримачі снарядів

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

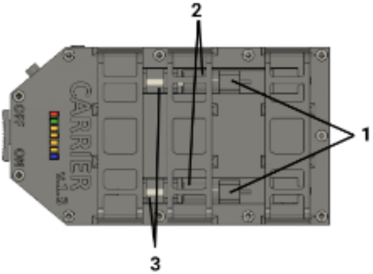
- Безпека - понад усе! Перевіряйте кожну дію двічі!
- Не використовуйте пристрій, якщо його корпус або механізми мають помітні пошкодження
- Пристрій не призначений для заподіяння

шкоди людині, але кацапські свинособаки - не люди

- Пристрій не є водонепроникним! В умовах підвищеної вологості виробник не гарантує безвідмовну роботу пристрою
- Корпус пристрою (за винятком тримачів) виготовлено з фотополімерів, які більш крихкі, ніж інші види пластику. Уникайте надмірних навантажень та ударів, щоб запобігти пошкодженню корпусу
- Не залишайте пристрій під прямими сонячними променями тривалий час, коли він не використовується. Це може погіршити міцність корпусу
- Наполегливо рекомендується використовувати пристрій повністю зарядженим (або принаймні понад 50%) для більшої надійності, особливо в холодну пору року
- Не забувайте вимикати пристрій для збереження заряду акумулятора, оскільки він не має функції автоматичного вимикання з міркувань надійності
- Перед польотом переконайтеся, що вантаж надійно закріплений. Враховуйте вплив вібрацій, які можуть послабити кріплення. Але не затискайте вантаж

занадто сильно, щоб уникнути пошкодження пристрою!

- Замок затвора (мал. 4, п. 1) має пружину (мал. 4, п. 2), щоб запобігти пошкодженню механізму у разі потрапляння перешкоди під час його закриття. Переконайтеся, що затвор повністю закритий, коли вантаж закріплений за допомогою стяжки. Інакше вантаж може самовільно вислизнути.

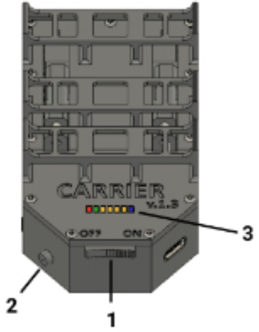


Малюнок 4

1. Замки затворів
2. Запобіжні пружини під кожухом
3. Вісі затворів

КОРИСТУВАННЯ ПРИСТРОЄМ

Для заряджання пристрою використовуйте кабель USB Type-C через відповідний роз’єм (мал. 3, п.1). Заряджати пристрій можна зарядними пристроями 5 В зі струмом від 200 мА. Час повного заряджання складає 3 години. Під час заряджання на кришці пристрою буде світитися червоний індикатор (мал. 5, п. 3). Коли пристрій повністю зарядився, почне світитися зелений індикатор, а червоний погасне. Після цього можна від’єднувати USB кабель. Рекомендується завжди тримати пристрій повністю зарядженим та не залишати його без нагляду під час заряджання. Крім того, варто уникати використання пошкоджених кабелів або зарядних пристроїв та не допускати взаємодії пристрою з водою.



Малюнок 5

1. Вимикач живлення
2. Кнопка керування
3. Індикатори режиму роботи, налаштування, рівня заряду акумулятора (1-7)

На кришці пристрою розміщено 7 індикаторів:

- **Індикатор 1 (синій):** Відображає роботу параметра запобіжника. Цей параметр блокує можливість відкриття затвора протягом перших 30 секунд після ввімкнення пристрою. Якщо параметр запобіжника увімкнено, індикатор буде миготіти протягом цього періоду блокування ("Параметри налаштувань", # 2).

Крім того, Індикатор 1 відображає стан параметра у режимі налаштування пристрою: якщо індикатор світиться - параметр ввімкнено, якщо не світиться - вимкнено (див. "Налаштування конфігуратора поведінки").

- **Індикатори 2-5 (жовті):** Відображають рівень заряду батареї. Кожен з цих індикаторів може перебувати у трьох станах: світитися, миготіти (що вказує на половину рівня) або не світитися. Таким чином, за допомогою цих індикаторів можна відслідкувати 8 рівнів заряду акумулятора. Крім того, ці індикатори використовуються для вибору параметрів під час налаштування пристрою - кожен з них відповідає окремому параметру з "Параметри налаштувань"
- **Індикатор 6 (зелений):** показує, що батарея повністю заряджена, і зарядний пристрій може бути відключений
- **Індикатор 7 (червоний):** показує, що зарядний пристрій підключений до USB порту, та йде заряд акумулятора.

Пристрій відображає поточний рівень заряду акумулятора протягом перших 30 секунд після ввімкнення, після чого індикатори стають неактивними для зниження демаскування під час польоту. Однак, у випадку низького заряду батареї один індикатор буде миготіти навіть під час польоту.

Налаштування конфігуратора поведінки

Перед польотом ви можете змінити налаштування Carrier One v1.3.

Щоб, увійти у режим налаштування:
- натисніть і утримуйте кнопку керування (мал. 5, п.2);
- увімкніть пристрій, перемістивши вимикач живлення (мал. 5, п. 1) праворуч, не відпускаючи кнопку керування;
- якщо все зроблено правильно, почнуть миготіти 2 жовтих індикатори (у версії 1.3 доступна зміна двох параметрів) (мал. 5, п. 3). Порядковий номер жовтого індикатора зліва направо відповідає номеру параметра з "Параметри налаштувань"

"Параметри налаштувань".

Для вибору параметра:

- коротко натисніть кнопку керування (мал.5, п. 2), щоб вибрати параметр для зміни. Індикатори перестануть миготіти, і почне світитися Індикатор 2 (перший жовтий), який відповідає першому параметру ("Параметри налаштувань", # 1). Якщо Індикатор 1 (синій) світиться, це означає, що параметр увімкнений. Якщо він не світиться, це означає, що параметр вимкнений;
- щоб перейти до наступного параметра без зміни попереднього, коротко натисніть кнопку керування (мал. 5, п. 2). Засвітиться наступний жовтий індикатор;

Для зміни обраного параметра:

- натисніть і утримуйте кнопку керування протягом кількох секунд (мал. 5, п. 2), поки синій індикатор не увімкнеться або вимкнеться, залежно від попереднього стану цього параметра.
- після зміни параметра відповідний жовтий індикатор почне миготіти. Коли він перестане миготіти, це означатиме, що параметр змінено і записано у пам’ять. Тепер необхідно

перезавантажити пристрій, використовуючи вимикач живлення (мал. 5, п. 1).

За один раз можна змінювати декілька параметрів. Але перезавантаження необхідне, щоб зміни набрали чинності.

Параметри налаштувань

1 - Вогні

OFF - Індикатори пристрою завжди вимкнені.

ON - Індикатори пристрою відображають стан запобіжника та рівень заряду батареї протягом 30 секунд після увімкнення.

Можливе відображення сигналу низького рівня заряду батареї під час польоту (один індикатор батареї миготить).

2 - Запобіжник

OFF - Вимкнено. Є ризик активації скидання одразу після увімкнення в разі потрапляння світла на фототригер.

ON - Після увімкнення пристрою, індикатор запобіжника буде миготіти протягом 30 сек., і у цей час заблокована можливість відкриття затвора фототригерами та кнопкою керування. Миготіння стане частішим в останні 5 секунд для попередження про закінчення часу.

Встановлення тримачів

1. Підберіть пару тримачів, яка підходить вашому вантажу:

- 33мм для ВОГ-17
- 42мм для ВОГ-25 або інших снарядів діаметром 40мм

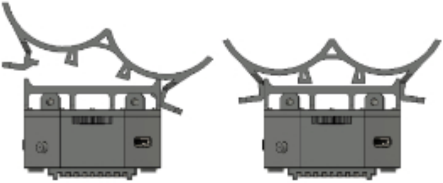
- 56мм для гранат Ф1 або інших схожих по діаметру снарядів

2. Вставте один бічний гачок у відповідний паз на корпусі пристрою

3. Злегка розігніть інший бічний гачок і вставте його у відповідний паз на корпусі пристрою

4. Переконайтеся, що гачки повністю увійшли в пази, та тримач надійно закріплений.

Малюнок 6



Приєднання вантажу

1. Затисніть кнопку керування, щоб відкрити затвор. Переконайтеся, що шток повністю заховався і не буде перешкоджати скиданню вантажу
2. Відпустіть кнопку керування, щоб закрити затвор
3. Покладіть вантаж на тримачі
4. Переконайтеся, що затвор повністю закритий
5. Оберніть нейлонову стяжку навколо вантажу, включаючи вісь затвора замка
6. Затягніть нейлонову стяжку без надмірних зусиль, але достатньо для утримання вантажу під час вібрації. Не натягуйте стяжку занадто сильно, щоб уникнути пошкодження пристрою

Скидання вантажу

Перш ніж розпочати скидання вантажу, переконайтеся, що пристрій та коптер працюють правильно та знаходяться в потрібному місці.

1. Увімкніть нижній світлодіод коптера, щоб активувати затвор скидання.
2. Проведіть відеозапис процесу отримання пакунка та, при бажанні, надішліть його виробнику пристрою через форму зворотного зв’язку (QR код на пакуванні або через сайт).
4. Якщо світлодіод не буде вимкнено, наступний вантаж автоматично скинеться через 15 секунд. Це дозволяє оператору скоригувати положення коптера та точніше попасти у ціль наступним вантажем.
5. Якщо не планується скидання наступного вантажу, необхідно вимкнути нижній світлодіод не пізніше, ніж через 15 секунд після скидання першого.
6. Після скидання останнього вантажу вимкніть нижній бортовий світлодіод. Не забувайте це робити для економії заряду коптера!
7. Якщо вантаж не скинувся, при ввімкненому нижньому бортовому світлодіоді, пристрій спробує повторити скидання через 15 секунд. Якщо перший вантаж не скинувся, на другій спробі будуть скинуті обидва вантажі. Якщо другий вантаж не скинувся, буде скинутий лише другий вантаж.
8. Після скидання вантажу затвор лишається у

відкритому стані. Для закриття потрібно скористатися кнопкою керування.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Підтримувані типи вантажів

Будь-які циліндричні вантажі, які підходить до до передбачених зйомних напрямних для снарядів:

- 33мм - ВОГ-17 або схожі по діаметру
- 42мм - ВОГ-25, американські гранати
- 56мм - Ф1, РГД, інше

Напрямні для снарядів можуть бути виготовлені за запитом під будьякий діаметр.

Вага

78.5 г

Вага напрямних для снарядів (2 шт.)

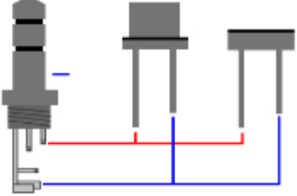
- 33 мм - 2.9г
- 42 мм - 3.6г
- 56 мм - 2.3г

Живлення

Li-Ion акумулятор 320 мА*год

Зовнішній фототригер через роз’єм Mini-Jack 2.5

Фоторезистор PGM5516 або PGM5516-MP (опір в темряві - 200 кОм, під час освітлення 10 лк - 5-10 кОм).
Необхідно використовувати стерео роз'єм Mini-Jack 2.5.
Нижче наведена схема підключення.



Тип роз’єму для заряджання акумулятора

USB Type C. Підтримуються будь-які зарядні пристрої 5 В, 200+ мА

Тривалість заряджання акумулятора

3 години

Тривалість роботи запобіжника пристрою після увімкнення

0/30 сек (налаштовується)

Метод фіксації вантажу

Нейлонові стяжки або тонкий металевий дріт.

Рекомендована ширина стяжки 3-4 мм. Довжина залежить від діаметра снаряда. Для гранат Ф1 краще підходять стяжки шириною 2,5 мм, бо краще лягають у пази гранати

Максимальна вага навантаження

Затвор витримує вантажі вагою до 1,5 кг.