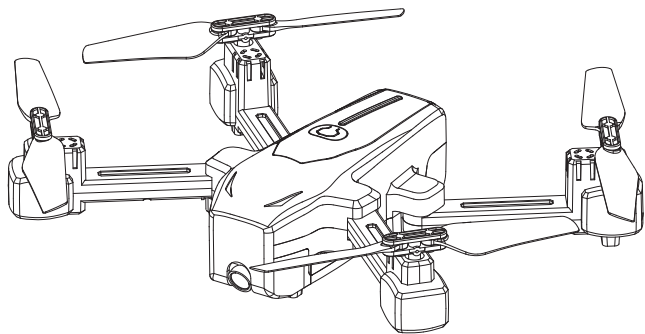


14+

ОТАМАНКО Toys by IBIS

Інструкція з використання квадрокоптера Flying Cougar



УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ КВАДРОКОПТЕРА ТА ЗБЕРЕЖІТЬ ЇЇ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ.

Для забезпечення належного функціонування пристрою в режимах GPS та оптичного позиціонування (Optical Flow) намагайтеся здійснювати польоти у відкритому та добре освітленому середовищі.

1. Умови для безпечних польотів:



+



+



+



Відкритий простір без перешкод

Потужний сигнал GPS

Політ в умовах хорошої видимості

Політ на висоті нижче 120 м



Не літайте над або поряд з перешкодами, скупченнями людей, високовольтними лініями електропередач, деревами, житловими комплексами, аеропортами або водоймами.

Не літайте поблизу об'єктів із сильним електромагнітним полем, як-от лінії та вишки електропередач, оскільки ці об'єкти можуть впливати на точність бортового компаса.



Не використовуйте квадрокоптер у складних погодних умовах: під час дощу, снігу, туману або за швидкості вітру понад 5 м/сек.



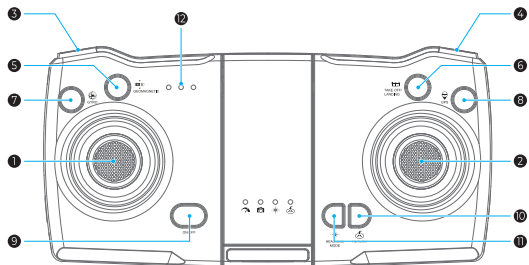
Зона заборони польотів

Тримайтеся подалі від пропелерів та гвинтів моторів, коли вони працюють.

Важливо розуміти та виконувати основні правила безпеки польотів та не наражати на небезпеку себе та людей навколо. Перед тим як користуватися квадрокоптером, ознайомтеся з «Умовами для безпечних польотів».

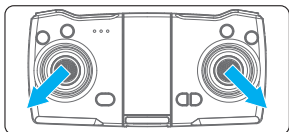


2. Пульт дистанційного керування:

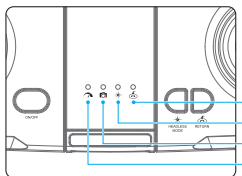


1. Лівий джойстик (Газ/Курс): керування рухами вгору/вниз, поворотами ліворуч/праворуч, а також налаштування нахилу камери вгору (короткі натискання).
2. Правий джойстик (Тангаж/Крен): керування рухами вперед/назад, польотами вліво/вправо, а також налаштування нахилу камери донизу (короткі натискання).
3. Перемикач швидкості.
4. Зйомка фото (коротке натискання) / Запис відео (довге натискання).
5. Геоманітне калібрування (довге натискання).
6. Зліт/приземлення однією кнопкою (коротке натискання) / розблокування (коротке натискання).
7. Калібрування гіроскопа (довге натискання).

8. Перемикач між режимами Експлуатація у приміщенні / GPS.
9. Перемикач живлення УВІМК./ВИМК.
10. Повернення однією кнопкою.
11. Headless Mode («Безголовий режим»).
12. Світловий індикатор живлення.



Розблокування за допомогою обох джойстиків (під кутом 45° донизу назовні).

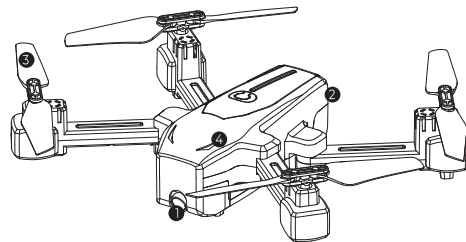


1. Світловий індикатор швидкості (за низької швидкості світиться постійно, за високої – швидко блимає).
2. Світловий індикатор зйомки (в режимі фото – під час знімання кадру відбувається один спалах; в режимі відео – повільно блимає під час запису відео).
3. Світловий індикатор Headless mode (повільно блимає у разі активації безголового режиму).
4. Індикатор повернення на базу (повільно блимає під час повернення, гасне у разі вимкнення функції GPS).

⚠ Увага:

1. Перемикач живлення: коротке натискання для увімкнення, довге – для вимкнення.
2. Перемикач режимів Експлуатація у приміщенні/GPS: після увімкнення квадрокоптер за заводськими налаштуваннями перебуває в режимі GPS. Для польотів у приміщенні необхідно змінити режим на Експлуатація у приміщенні, тобто вимкнути GPS. У разі використання на вулиці перемикач режим не потрібний.

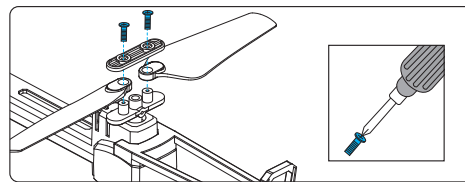
3. Основні деталі квадрокоптера:



1. Камера.
2. Акумулятор.
3. Пропелер.
4. LED-індикатор.

3.1. Заміна пропелерів

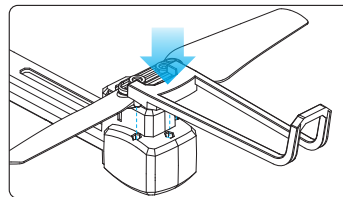
Як показано на малюнку нижче, відкрутіть гвинти та від'єднайте кріпильні елементи. Зніміть лопаті та замініть їх. Переконайтеся, що пропелери встановлені у правильному напрямку обертання, в іншому разі квадрокоптер не зможе злітати.



3.2. Встановлення захисту пропелерів

Квадрокоптер оснащено 4 захисними бар'єрами, які можна встановити навколо пропелерів. Ми рекомендуємо встановлювати захисні бар'єри для уникнення травмування або пошкодження моторів. Захисні бар'єри необхідно встановлювати у роз'єми біля моторів, як показано на малюнку нижче.

⚠ Увага! Оскільки всі захисні бар'єри є абсолютно однаковими, їх можна встановлювати з будь-якого боку корпусу.



6.4 Пошук супутників GPS

Після успішного калібрування гіроскопа та геомагнітного калібрування світлові індикатори на корпусі квадрокоптера та в хвостовій частині змінять свій режим на повільне блимання зі стабільною швидкістю. Після цього розташуйте квадрокоптер на горизонтальній поверхні надворі та очікуйте, доки світлові індикатори на корпусі квадрокоптера та в хвостовій частині не почнуть світитися постійним світлом (цей процес може зайняти декілька хвилин). Процедуру пошуку супутників успішно завершено, а квадрокоптер готовий до зльоту.

⚠ Увага: Не використовуйте режим GPS у приміщенні. Для пошуку супутників квадрокоптер має перебувати поза межами приміщення.

⚠ Увага: Якщо знайти супутники не вдалося (світлові індикатори у хвостовій частині та на корпусі квадрокоптера не переходять у режим постійного світіння), це означає, що пристрій все ще перебуває в режимі оптичного позионування, використовувати його за межами приміщення не рекомендується.

6.5 Розблокування квадрокоптера

Для розблокування квадрокоптера за допомогою пульта дистанційного керування необхідно на пульті натиснути відповідну кнопку («Розблокування») або одночасно посунути лівий та правий джойстики на 45° донизу в протилежному відносно один одного напрямку, після чого повернути їх на місце. Чотири пропелери квадрокоптера одночасно почнуть обертатися на однаковій швидкості, що свідчатиме про успішне розблокування та готовність пристрою до польоту.



6.6 Зліт та посадка однією кнопкою

Після розблокування натисніть кнопку «Зліт / посадка однією кнопкою». Квадрокоптер автоматично підніметься на висоту близько 2 м та буде здійснювати плавний політ на цій висоті. При повторному натисканні цієї кнопки квадрокоптер автоматично повільно опуститься на землю.



Увага: Перед зльотом необхідно виконати такі кроки: синхронізація квадрокоптера з пультом дистанційного керування (див. розділ 6.1) > калібрування гіроскопа (див. розділ 6.2) > геомагнітне калібрування (див. розділ 6.3) > пошук супутників для польотів надворі > (див. розділ 6.4) > розблокування (див. розділ 6.5) > натискання кнопки «Зліт / посадка однією кнопкою» (див. розділ 6.6).

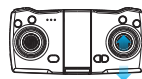
7. Керування польотом:



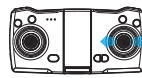
Якщо лівий джойстик (Газ/Курс) посунути вгору, швидкість обертання лопатей збільшуватиметься, а квадрокоптер буде підійматися. Якщо лівий джойстик посунути донизу, швидкість обертання лопатей зменшуватиметься, а квадрокоптер почне знижуватися.



Якщо лівий джойстик (Газ/Курс) перемістити вліво, квадрокоптер здійснює поворот головною частиною ліворуч. Якщо лівий джойстик перемістити вправо, квадрокоптер здійснює поворот головною частиною праворуч.



При пересуванні правого джойстика (Тангаж/Крен) вгору квадрокоптер полетить вперед. При пересуванні правого джойстика вниз квадрокоптер полетить назад.



При пересуванні правого джойстика (Тангаж/Крен) праворуч квадрокоптер полетить праворуч по горизонталі. При пересуванні правого джойстика ліворуч, квадрокоптер полетить ліворуч по горизонталі.



Увага: Якщо квадрокоптер перебуває на висоті менше 100 см від землі, він може завдати пилу вихру від власних пропелерів та рухатися нестабільно. Це явище називається "ефектом впливу землі". Щоб нижче опускається квадрокоптер, то сильнішим є зазначений ефект.

8. Інструкції з усунення поширених несправностей:

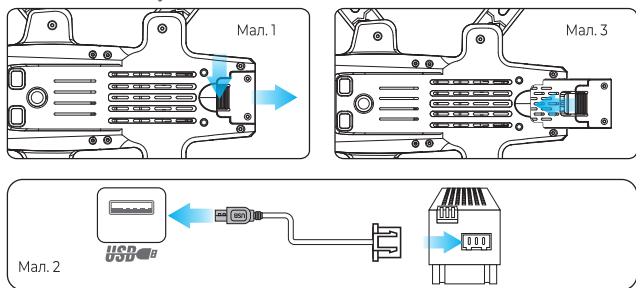
Несправність	Причина	Спосіб усунення
Індикатори квадрокоптера блимають, але пристрій не реагує на команди.	1. Пошук супутникового сигналу GPS не був успішним. 2. Недостатній заряд акумулятора квадрокоптера.	1. Перемістіть літальний апарат на відкритий простір за межами приміщення та повторно виконайте пошук супутникового сигналу GPS. 2. Зарядіть акумулятор квадрокоптера.
Пропелери квадрокоптера обертуються, але пристрій не злітає.	1. Недостатній заряд акумулятора квадрокоптера. 2. Пропелери деформовані.	1. Зарядіть акумулятор квадрокоптера. 2. Замініть пропелери.
Квадрокоптер надмірно вібує.	Пропелери деформовані.	Замініть пропелери.
Калібрування виконане повністю, але досягти стабільності квадрокоптера в польоті не вдається.	1. Пропелери деформовані 2. Мотор несправний.	1. Замініть пропелери. 2. Замініть мотор.
При повторному увімкненні після удару квадрокоптер не виконує команд та здійснює хаотичний політ.	Датчик тривісного акселерометра втратив баланс унаслідок удару.	Залиште квадрокоптер у спокої на 5-10 секунд або виконайте повторне калібрування гіроскопа.

Технічні характеристики квадрокоптера:

Розміри в розкладеному/складеному стані: 33*33*6 см/14*9*6.5 см
Вага з акумулятором: 230 г
Акумулятор: літій-полімерний 7.4V 1000 mAh
Час польоту: 15 хвилин
Дистанція польоту: 200 м
Дистанція передачі FPV сигналу: 150 м
Wi-Fi камера: 3840*2160P, кут нахилу 90°
Діапазон частот: 2.4GHz - 5.8GHz.
Максимальна потужність передавача: не більше 5.56dBm.
Напряга живлення: DC 7.4V.

4. Зарядження літій-полімерного акумулятора:

1. Акумулятор розташований у хвостовій частині квадрокоптера. Натисніть на засувку акумулятора та витягніть його з гнізда у корпусі квадрокоптера, як зображено на малюнку 1.
2. Під'єднайте зарядний USB-кабель до роз'єму літій-полімерного акумулятора, як зображено на малюнку 2, а потім під'єднайте USB-кабель до USB-роз'єму комп'ютера. Під час зарядження світловий індикатор на зарядному кабелі блиматиме зеленим світлом, а коли акумулятор повністю зарядиться, він почне світитися постійним зеленим світлом. Час зарядження становить близько 120-150 хвилин.
3. Після завершення зарядження встановіть акумулятор у гніздо на корпусі квадрокоптера, як показано на малюнку 3.



5. Зарядження пульту дистанційного керування:

Під'єднайте зарядний USB-кабель до відповідних роз'ємів, як показано на малюнку нижче. Під час зарядження світловий індикатор живлення пульту дистанційного керування світитиметься червоним, а після завершення процесу змінює колір на зелений. Час зарядження становить приблизно 60 хв.



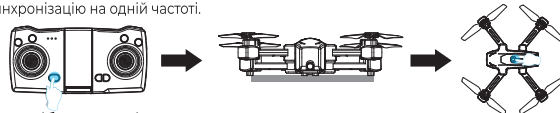
Заходи безпеки під час зарядження акумуляторів:

- Не залишайте заряджений акумулятор у місця, де є джерела високої температури: поблизу відкритого вогню або електронагрівальних пристроїв. Це може призвести до пошкодження або вибуху акумулятора.
- Не розбирайте акумулятор та уникайте будь-яких ударів по акумулятору.
- Уникайте контакту матеріалів із металічними властивостями з полюсами акумулятора, це може призвести до короткого замикання.
- Не занурюйте акумулятор у воду. Зберігайте пристрій у сухому місці.
- Не залишайте акумулятор без нагляду під час зарядження.
- Якщо акумулятор було пошкоджено під час використання, суворо забороняється заряджати його, інакше він може деформуватися, вибухнути і навіть викликати пожежу.
- Утилізуйте непридатні акумулятори відповідно до вимог місцевого законодавства. Не утилізуйте акумулятори неналежним чином.

6. Підготовка до польоту:

6.1 Синхронізація квадрокоптера з пультом дистанційного керування

Увімкніть живлення пульту дистанційного керування та розташуйте квадрокоптер на горизонтальній поверхні. Увімкніть живлення квадрокоптера. На пульті дистанційного керування пролунає звуковий сигнал, світлові індикатори на корпусі квадрокоптера почнуть швидко блимати, квадрокоптер автоматично перейде в режим синхронізації. На пульті дистанційного керування пролунає повторний звуковий сигнал, що свідчить про успішну синхронізацію на одній частоті.



6.2 Калібрування гіроскопа

Після успішної синхронізації квадрокоптера з пультом дистанційного керування необхідно виконати процедуру калібрування гіроскопа. Натисніть та утримуйте клавішу «Калібрування гіроскопа» на пульті дистанційного керування. Почекайте 3 секунди, доки на пульті не пролунає звуковий сигнал. Світлові індикатори на корпусі квадрокоптера швидко блиматимуть протягом 3 секунд, що означає успішне калібрування.

⚠ Увага: Для калібрування гіроскопа квадрокоптер має бути розташований на горизонтальній поверхні.



6.3 Геоманітне калібрування

Натисніть та утримуйте клавішу «Геоманітне калібрування» на пульті дистанційного керування протягом 3 секунд. На пульті пролунає звуковий сигнал, а світлові індикатори в передній та хвостовій частині корпусу квадрокоптера згаснуть. Це означає, що пристрій перейшов у режим геоманітного калібрування.

1. Утримуючи квадрокоптер горизонтально хвостовою частиною до себе, виконайте один повний оберт на 360°, після чого передні світлові індикатори на корпусі квадрокоптера увімкнуться, що свідчить про успішне горизонтальне калібрування.
2. Після завершення горизонтального калібрування підніміть квадрокоптер, переверніть його, щоб він опинився у вертикальному положенні камерою донизу, та виконайте один повний оберт на 360°. Хвостові світлові індикатори на корпусі квадрокоптера увімкнуться, що свідчить про успішне вертикальне калібрування.

