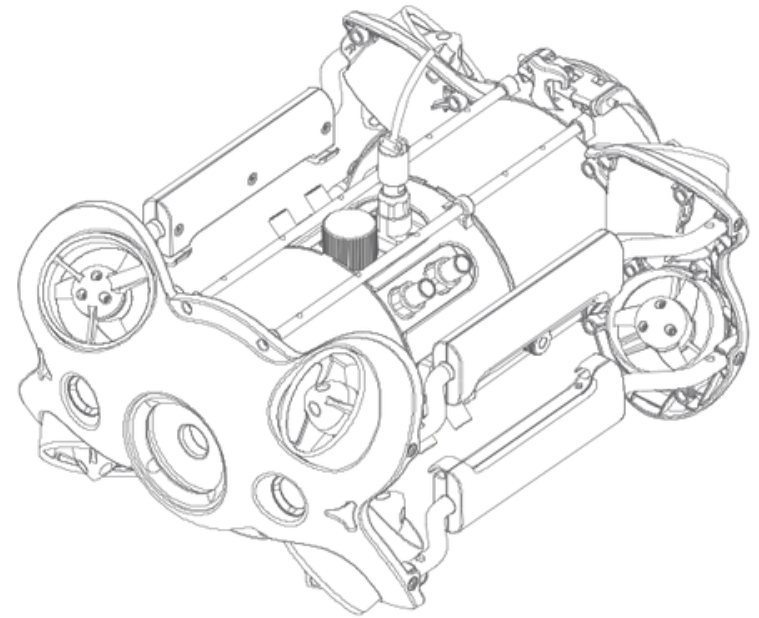


# CHASING M2

Посібник користувача  
V1.0

CHASING



# ! ВІДМОВА ВІД ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Дякуємо Вам за покупку підводного дрона CHASING M2. Будь ласка, уважно прочитайте весь цей документ, перш ніж використовувати дрон. Використовуючи цей продукт, Ви тим самим підтверджуєте, що уважно прочитали цю відмову від відповідальності та інструкції, а також розумієте і погоджуєтесь дотримуватись наведених тут умов і положень.

**Компанія Chasing не несе відповідальності за шкоду, травми чи будь-яку юридичну відповідальність, нанесену прямо чи опосередковано в результаті використання CHASING M2 за наступних умов:**

1. Шкода (чи травми), завдані у випадках застосування користувачами алкоголю, наркотичних речовин, анестезії, а також при запамороченні, втомі, хворобах або будь-яких інших фізичних чи психічних станах, які можуть знизити їхні здібності.
2. Шкода чи травми, викликані свідомими неправомірними діями.
3. Будь-які втрати чи пошкодження, викликані стихійними лихами.
4. Недотримання вимог даної інструкції щодо складання та експлуатації.
5. Використання пошкодженого обладнання чи заміна аксесуарів неналежним чином.
6. Використання сторонніх аксесуарів та деталей, що не входять у комплект виробника.
7. Пошкодження, спричинені неправильним зберіганням, поганим технічним обслуговуванням або некоректним використанням.
8. Застосування у небезпечних умовах, включно з низькою видимістю, сильними течіями, грозою тощо.
9. Використання продукту не за призначенням.
10. Пошкодження, що виникли через неправильну зарядку батареї, застосування несправних або сторонніх зарядних пристроїв, невідповідного джерела живлення.
11. Використання дрона чи його аксесуарів за межами максимальної безпечної робочої зони.
12. Використання в районах, де заборонено застосування безпілотних пристроїв.
13. Використання пристрою без належних знань та основних умінь експлуатації.
14. Використання у комерційних цілях без спеціального дозволу.
15. Втрати даних, пошкодження чи витік інформації внаслідок неправильного зберігання чи використання карти пам'яті, збою чи неправильного використання програмного забезпечення.
16. Інші збитки, які не підпадають під сферу відповідальності компанії Chasing.

# Інструкція CHASING M2

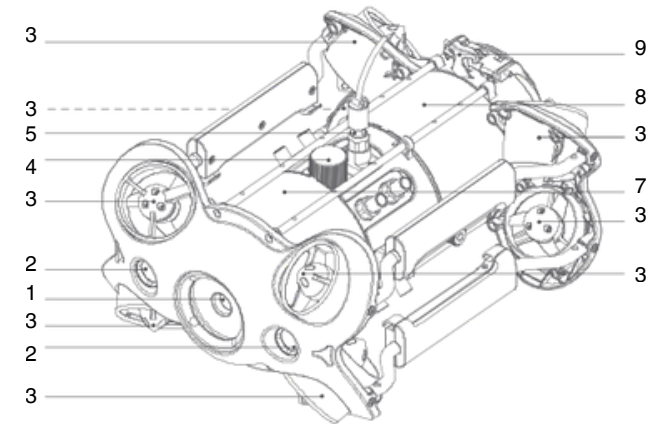
CHASING M2 — це професійний підводний дрон, розроблений для професійних користувачів та промислового застосування. M2 оснащений вісьмома напрямленими рушіями, що дозволяють рухатися у всіх напрямках. Максимальна швидкість — 3 вузли, глибина занурення — 100 метрів, а максимальний горизонтальний радіус дії — 200 метрів.

Сумісний із складними насадками, такими як механічна рука-маніпулятор (Robot Claw), камера GoPro, зовнішні світлодіодні прожектори, лазерний далекомір тощо.

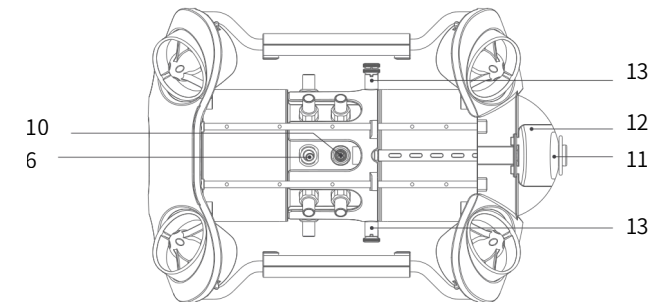
CHASING M2 пропонує вбудоване чотирикратне масштабування з електронною стабілізацією зображення для запису у 4K (1080p) відео. Світлодіодні прожектори мають світлову потужність 4000 люменів. Система включає акумулятор та змінну карту пам'яті SD.

Компактний корпус із алюмінієвого сплаву (вага менше ніж 4,5 кг) дозволяє одній людині працювати з дроном і підготувати його до використання за 3 хвилини.

CHASING M2 — це портативний, зручний і надійний легкий професійний підводний дрон.

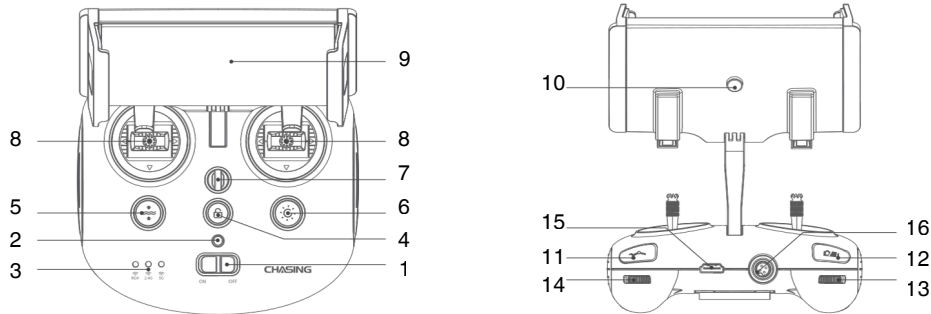


1. Камера.
2. Світлодіодні прожектори.
3. Рушій із пропелером.
4. Слот для карти пам'яті micro-SD.
5. Роз'єм підключення кабелю Роз'єм для заряджання.
6. Датчик.
7. Основна частина корпусу.
8. Відсік для батареї.
9. Страхувальне вушко для кріплення кабелю.
10. Периферійний роз'єм.
11. Кільце для виймання батареї.
12. Корпус батареї.
13. Фіксатор батареї.



# Пульт дистанційного керування

Пульт дистанційного керування Chasing M2 має вбудований модуль зв'язку та керування. Він під'єднується безпосередньо до дрона через комплектний кабель і з'єднується з бездротовою мережею вашого мобільного телефона / планшета через Wi-Fi. Це дозволяє відображати відео на телефоні / планшеті, що дає користувачеві можливість керувати дроном у режимі реального часу. Вихід HDMI базової станції також можна використовувати для відображення живого відео на великому екрані.



1. Перемикач живлення: увімкнення / вимкнення контролера.
2. Індикатор живлення: зелений (високий рівень заряду), синій (середній рівень заряду), червоний (низький рівень заряду).
3. Індикатор сигналу: **2.4G**: індикатор Wi-Fi 2.4 ГГц, завжди увімкнений під час роботи; **5G**: індикатор Wi-Fi 5 ГГц, завжди увімкнений під час роботи. **ROV (дрон)**: вказує на стан з'єднання між контролером і дроном (постійне світіння — з'єднання встановлене; вимкнений індикатор — з'єднання відсутнє; миготливий індикатор — відбувається підключення).
4. Розблокування: розблокування / блокування; під час блокування поточний стан руху буде збережено.
5. Кнопка повернення: коротке натискання — повернення дрона в горизонтальне положення; довге натискання — автоматичне підняття дрона на поверхню.
6. Керування світлодіодними прожекторами: увімкнення / вимкнення (три режими).
7. Кріплення для страхувального троса: рекомендується використовувати для запобігання падінню пульта дистанційного керування.
8. Тримач для телефона / планшета: використовується для встановлення мобільного телефона / планшета з кронштейном.
9. Фіксатор тримача телефона / планшета: для закріплення телефона / планшета у тримачі.
10. Кнопка затискача: одночасно натисніть двома руками та вставте телефон / планшет, потім відпустіть кнопку, щоб зафіксувати.
11. Кнопка керування відеозаписом: коротке натискання для запуску / зупинки запису відео.
12. Кнопка керування фото: коротке натискання — зйомка фото; довге натискання — початок / завершення запису відео.
13. Ліве регулювання: використовується для регулювання кута нахилу.
14. Праве регулювання: налаштування кута перевертання.
15. Роз'єм для HDMI: виведення зображення у режимі реального часу.
16. Роз'єм підключення кабелю / роз'єм для заряджання.

## Примітка:

Не занурюйте контролер у воду, щоб уникнути його пошкодження. Пошкодження, спричинені потраплянням води, не покриваються гарантією.

# Опис роботи індикаторів

## Індикатори батареї:

Червоний: <10% → червоний індикатор блимає швидко;  
10–19% → червоний індикатор блимає повільно;  
20–29% → червоний індикатор світиться постійно.  
Синій: 30–69% → синій індикатор світиться постійно.  
Зелений: 70–100% → зелений індикатор світиться постійно.

## Індикатори сигналу:

**2.4G**: індикатор Wi-Fi 2.4 ГГц, завжди увімкнений під час роботи.

**5G**: індикатор Wi-Fi 5 ГГц, завжди увімкнений під час роботи.

**ROV (дрон)**: вказує на стан з'єднання між контролером і дроном (постійне світіння індикатора означає успішне підключення, миготливий індикатор означає відсутність з'єднання).

## Кнопка повернення:

Синій індикатор світиться, поки дрон перебуває у негоризонтальному положенні.

## Кнопка розблокування:

Блокування: індикатори вимкнені.

Розблокування: синій індикатор світиться.

## Кнопка керування світлодіодними прожекторами:

Висока яскравість: синій індикатор світиться постійно.

Низька яскравість: синій індикатор блимає.

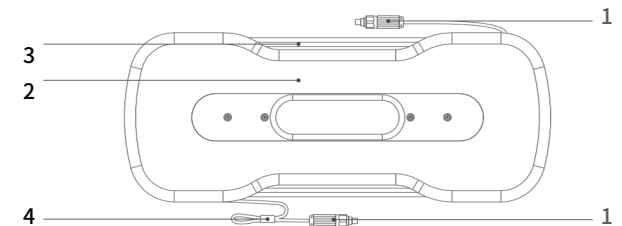
Вимкнені прожектори: синій індикатор не світиться.

# Кабель 100/200 м та намотувач

Кабель використовується для підключення дрона та пульта дистанційного керування.

Намотувач використовується для намотування/розмотування кабелю.

1. З'єднувальний кабель.
2. Корпус намотувача.
3. Кабель.
4. Страхувальне кільце.



## Увага:

- Не занурюйте кабель із відкритим роз'ємом (не підключеним) у воду та не допускайте потрапляння рідини на нього.
- Перед зануренням переконайтеся, що ущільнювальне кільце на роз'ємі кабелю ціле; замініть його у випадку пошкодження або відсутності.

# Установка та підключення

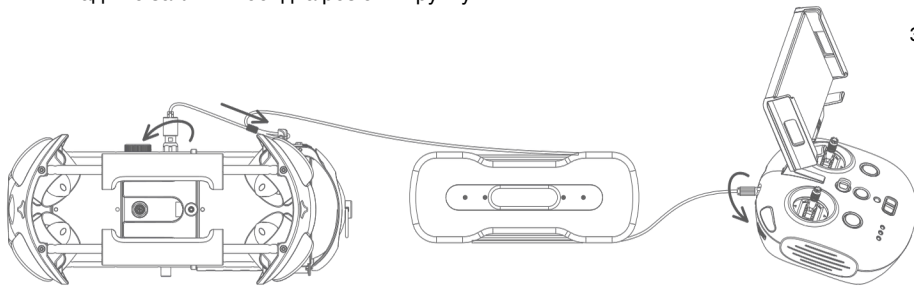
## 1 Завантаження застосунку CHASING GO1

Застосунок CHASING GO1 App:  
Відскануйте наведений QR-код або відвідайте вебсайт iOS APP Store / Google Play / Chasing для його завантаження.  
(Для iOS 9.0 і новіше / Android версії 4.4 і новіше).



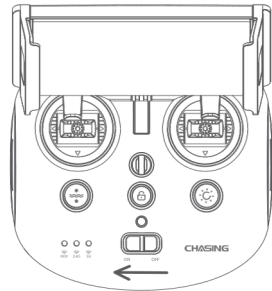
## 2 Підключення дрона до пульта дистанційного керування

- Вставте один кінець з'єднувального кабелю в роз'єм пульта дистанційного керування.
- Виберіть відповідну довжину кабелю і зафіксуйте його через страхувальне вушко на корпусі пристрою, затягнувши його.
- Вставте другий кінець кабелю в роз'єм на корпусі дрона.
- Надійно затягніть обидва роз'єми вручну.



## 3 Запуск (увімкнення) дрона

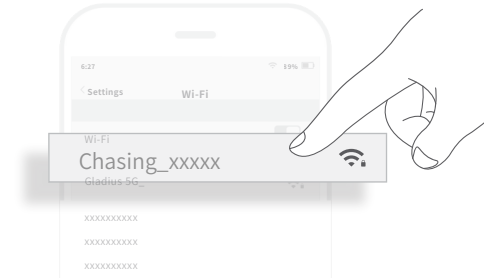
- Натисніть кнопку живлення на пульті дистанційного керування.
- Через кілька секунд загориться індикатор пульта ДК; індикатор 5G або 2.4G буде завжди увімкнений. Далі дрон почне самоперевірку, що супроводжується миготінням світлодіодів та серією звукових сигналів.
- Перевірте всі роз'єми й індикатори перед зануренням та розблокуйте дрон, коли він буде готовий до роботи під водою.



- Попередження: перед зануренням перевірте наявність і стан ущільнювального кільця на роз'ємі кабелю. Якщо воно відсутнє або пошкоджене, будь ласка, замініть його.

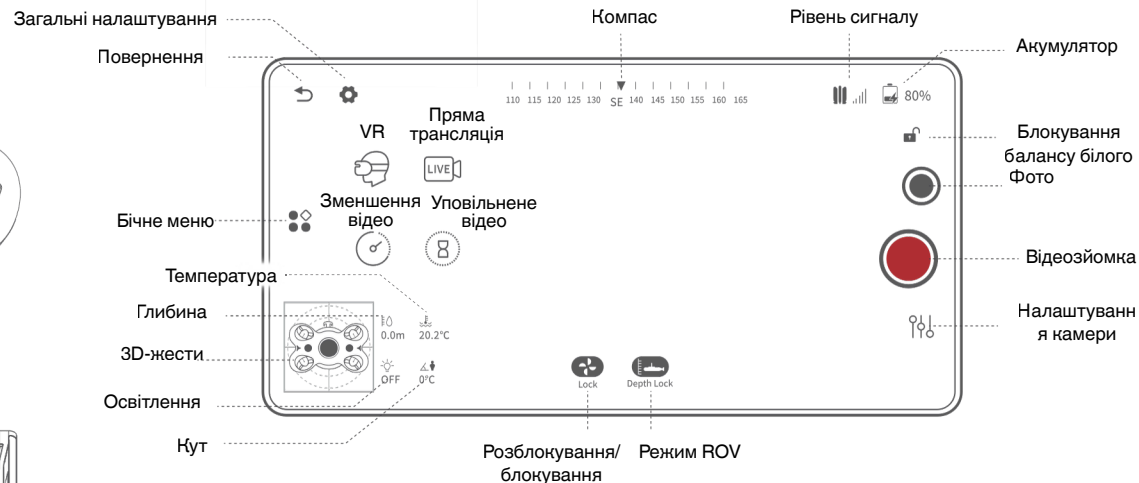
## 4 Wi-Fi підключення

- На телефоні / планшеті перейдіть у налаштування Wi-Fi;
- зачекайте 5–10 секунд, у списку доступних мереж з'явиться мережа Chasing\_xxxx;
- натисніть на неї для підключення та введіть пароль Wi-Fi: 12345678.



## 5 Інтерфейс застосунку. Вступ

Відкрийте застосунок і перейдіть у камеру — ви побачите зображення з камери дрона в режимі реального часу.



## 6 Занурення дрона у воду

- Візьміться за ручки з обох боків дрона та обережно опустіть його у воду;
- розблокуйте руші для занурення;
- рекомендується, щоб глибина води перевищувала 1 метр.

Примітка:

Оскільки дрон за замовчуванням підключається до Wi-Fi 2.4G, ви можете переключитися на Wi-Fi 5G для більшої швидкості з'єднання. (Увімкніть 5GHz у налаштуваннях дрона, Wi-Fi модуль автоматично перезапуститься, і вам може знадобитися повторне підключення до його Wi-Fi мережі).

Ви можете ознайомитися з додатковими відео-інструкціями на сторінці <https://www.chasing.com/>, або звернутися з будь-якими питаннями до служби підтримки за адресою [support@chasing-innovation.com](mailto:support@chasing-innovation.com).

## Завантаження відео та фото

### Підключення до пристрою через Wi-Fi

1. На телефоні / планшеті перейдіть у налаштування Wi-Fi;
2. зачекайте 5–10 секунд, і в списку доступних мереж з'явиться мережа Chasing\_ xxxx;
3. натисніть на неї для підключення та введіть пароль Wi-Fi: 12345678.



### Завантаження на телефон / планшет

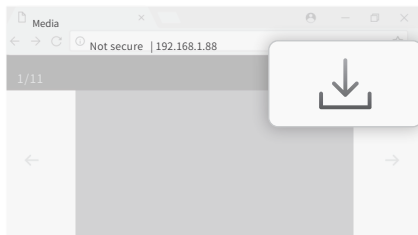
1. Відкрийте застосунок CHASING GO1, натисніть кнопку «Медіа» у правому нижньому кутку;
2. виберіть відео / фото, яке ви хочете завантажити. Натисніть кнопку завантаження — файл буде збережено безпосередньо в галерею телефону / планшета (у папку завантажень).



### Завантаження на комп'ютер

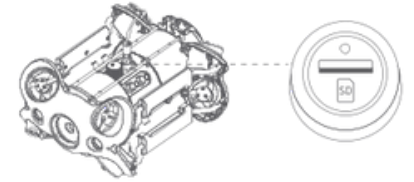
(ноутбук або комп'ютер, що може використовувати Wi-Fi)

1. Відкрийте веббраузер і введіть IP-адресу: 192.168.1.88.
2. Знайдіть відео / фото, яке потрібно завантажити. Натисніть кнопку завантаження, дочекайтеся збереження — файл буде завантажено у стандартну папку «Завантаження».
3. Для кращої роботи рекомендується використовувати браузери Firefox або Google Chrome.



## Копіювання з карти пам'яті Micro SD

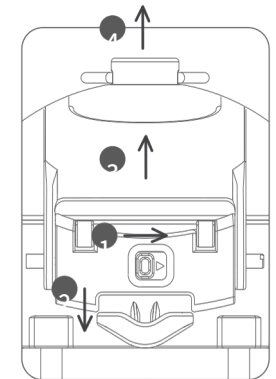
1. Зніміть кришку слоту SD-карти, повертаючи її проти годинникової стрілки, потім зніміть водонепроникну гумову заглушку та акуратно натисніть на SD-карту. Вийміть SD-карту після того, як вона висунеться з роз'єму.
2. Вставте SD-карту у карддрівер і скопіюйте зображення на комп'ютер.
3. Вставте SD-карту назад у слот SD-карти після копіювання зображень, акуратно натисніть, щоб переконатися, що SD-карта зафіксувалася у роз'ємі, встановіть водонепроникну гумову заглушку та закрутіть кришку, повертаючи за годинниковою стрілкою.



## Зняття та встановлення батареї

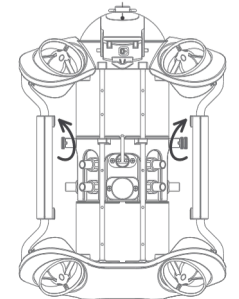
### a Зняття:

1. Поверніть ручки з обох боків корпусу на 90° у напрямку до пазів;
2. Зсуньте перемикач (1) вліво та потягніть батарею вгору, утримуючи корпус дрона (2); (Додатково можна переглянути навчальне відео на сайті [www.chasing.com](http://www.chasing.com))
3. Обережно потягніть за корпус батареї, щоб витягти її.



### b Встановлення:

1. Поверніть ручки з обох боків корпусу на 90° у напрямку до пазів; Обережно вставте корпус батареї у батарейний відсік. Поверніть її до клацання, фіксатори зафіксуються.


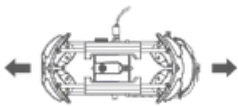

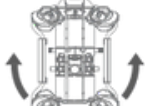

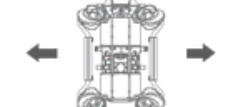

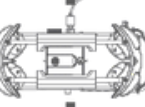

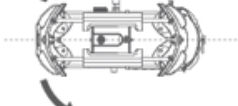




1. Перед вилученням чи встановленням карти Micro SD, будь ласка, вимикайте живлення пульта дистанційного керування та витирайте воду з дрона.
2. Перевірте ущільнювальне кільце на штекері кабелю. Переконайтеся, що воно не пошкоджене чи не видавлене під час затягування роз'єму. Якщо воно відсутнє або пошкоджене, замініть його.

# Навігація

M2 має 8 рушіїв, які дозволяють рухатися в усіх напрямках (угору, вниз, вліво та вправо, назад і вперед, нахил, поворот і панорамування).

За замовчуванням використовується базовий режим керування, що підходить для початківців. Навігація і дистанційне керування описані нижче:

Пульт дистанційного керування	Положення дрона	Пульт дистанційного керування	Положення дрона
Ричаг зліва 	Вперед/назад 	Ричаг зліва 	Поворот вліво/вправо 
Ричаг справа 	Панорамування вліво та вправо 	Ричаг справа 	Вгору/вниз 
Ролик зліва 	Нахил: поверніть коліщатко, щоб налаштувати кут крену дрона 	Ролик справа 	Обертання: щоб повернути дрон відносно позаддовжньої осі 

У разі потреби користувачі можуть перемикаєти режими, довго натискаючи кнопку «Скидання однією кнопкою» на пульті дистанційного керування.

При переході в розширений режим дрон отримує можливість рухатися в усіх напрямках. Розширений режим базується на перспективі від першої особи.

# Керівництво із заряджання

## Дрон і пульт дистанційного керування

Адаптер (25,2 В, 2,9 А) — це зарядний пристрій 3 в 1, яке може заряджати дрон, пульт дистанційного керування, батарею окремо та електронну котушку.

Червоний індикатор означає процес заряджання.

Зелений індикатор означає повний заряд.

Примітка:

У базовому режимі максимальний кут тангажа та крену становить приблизно 80°.

# Специфікація

## Дрон

Розмір	15 × 10,5 × 6,5 дюймів
Вага	4,5 кг
Ємність акумулятора	97,68 Вт-год
Макс. глибина занурення	100 метрів
Макс. швидкість	1,5 м/с (3 вузли)
Час роботи від акумулятора	≤ 4 години (залежно від умов експлуатації)
Кількість циклів заряджання батареї	>300
Температура експлуатації	-10 °C ~ 45 °C

## Камера

Тип сенсора	
Розмір сенсора	CMOS
Діафрагма	1/2,3
Фокусна відстань	F1.8
Діапазон	1 м
Кут огляду	100-6400
Макс. роздільна здатність зображення	152°
Типи файлів зображення	12M (4000 × 3000)
Звичайний режим запису відео	JPEG/DNG UHD: 3840 × 2160 (4K) 30 кадр/с; FHD: 1920 × 1080
Режим запису уповільненого відео	(1080p) 30/60/120 кадр/с
Режим таймлапс	720p: 8x (240 кадр/с); 1080p: 4x (120 кадр/с)
Макс. обсяг віщування	4K/1080p
Формат відео	60M
Пам'ять SD-карти	MP4 64 ГБ (максимально підтримуваний розмір — 512 ГБ)

## Пульт дистанційного керування

Розмір	6,3 × 6,1 × 2,4 дюйма
Вага	685 г
Ємність акумулятора	2500 мА-год
Час роботи від акумулятора	≥ 6 годин (залежить від умов експлуатації)
Бездротовий режим	Wi-Fi
HDMI вихід	1080 P

## Характеристики світлодіодних прожекторів

Яскравість	2 × 2000 люмен
Температура кольору	5000K–5500K
Індекс передачі кольору	85
Навантаження	Три режими

## Кабель і намотувач

Версія на 100 м	1,8 кг
Версія на 200 м	2,5 кг

## Адаптер

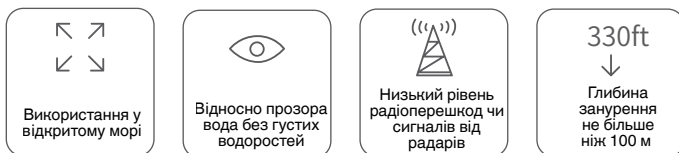
Параметри струму	2,9 А / 25,2 В
Час заряджання дрона	2,5 години
Час заряджання пульта керування	2 години

## Датчик

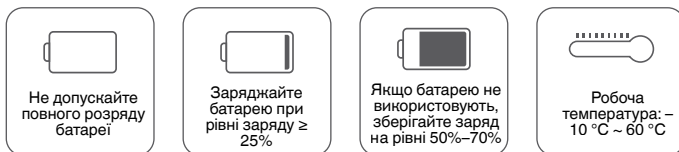
Гіростабілізатор	трьохосьовий гіроскоп, акселерометр, компас
Похибка датчика глибини	≤ ±0,25 м
Похибка датчика температури	≤ ±2 °С

# Обслуговування та заходи безпеки

### Безпека навігації



### Захист батареї



### Використання зарядного пристрою

- Використовуйте лише оригінальний адаптер Chasing.
- Червоний індикатор означає, що триває процес заряджання.
- Зелений індикатор означає повністю заряджений акумулятор.

### Рушій із пропелером



- а. Не торкайтеся до пропелера рушія.
- б. Не допускайте роботи рушія без занурення у воду, щоб уникнути його перегріву.
- в. Після використання дрона у солоній воді занурте його у прісну воду приблизно на 1 годину, увімкніть рушії на 10 хвилин для промивки, після чого витріть воду з корпусу рушія м'яким рушником.

## З'єднувальні роз'єми

Перед зануренням перевіряйте роз'єми дрона й кабелю, зберігайте їх сухими й чистими. Сіль і волога можуть викликати корозію роз'єму. Обов'язково промийте роз'єми прісною водою, якщо на інтерфейсі є плями від води, та після очищення висушіть роз'єми.

## Ущільнювальне кільце

- Перед зануренням перевіряйте стан ущільнювальних кілець на роз'ємі кабелю / роз'ємі батареї / слоті microSD-карти й замініть їх, якщо вони відсутні або пошкоджені.
- Рекомендується змащувати ущільнювальне кільце силіконовою змазкою кожного разу, коли модуль батареї чи карта microSD витягується або встановлюється.

## Інше

1. Не вмикайте світлодіодні прожектори перед зануренням, щоб уникнути їх пошкодження.
2. Після використання у морській воді, щоб уникнути блокування пропелерів через нарости водоростей чи інших залишків, промийте дрон прісною водою, висушіть і покладіть у захисний кейс.
3. Пульт дистанційного керування не можна занурювати у воду — захищайте його рушником.
4. Кільце на торці батареї використовуйте лише для її вилучення, а не для підйому всього дрона, інакше це може пошкодити пристрій.
5. Не кладіть важкі предмети на дрон або його аксесуари, щоб уникнути пошкоджень.
6. Дітям до 16 років заборонено користуватися дроном без нагляду дорослих.
7. Якщо пристрій не використовується, не залишайте дрон і аксесуари під дією сонячного світла. Зберігайте їх у прохолодному сухому місці в спеціальному футлярі.
8. Хлор та інші хімічні речовини можуть пошкодити Chasing M2. Не використовуйте його в басейні, якщо вода містить високий рівень хлору.

## Підтримка

1. З будь-яких питань щодо продукції звертайтеся на [support@chasing-innovation.com](mailto:support@chasing-innovation.com) або залиште повідомлення у вікні чату на сайті <https://www.chasing.com/>.
2. Ви також можете приєднатися до офіційної групи у Facebook, щоб отримувати останні новини, оновлення застосунків і досвід інших користувачів продукції Chasing по всьому світу.
3. Зміст цього посібника може бути змінений без попереднього повідомлення. Актуальну версію завжди можна отримати на <https://www.chasing.com/>.

**Зміст цього посібника може бути змінено без попереднього повідомлення.**  
**Актуальну версію ви можете отримати на:**  
<https://www.chasing.com/>