PHOENIX DRONES

GEPRC

GEPRC / ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

TinyGO 4K FPV Whoop RTF

Посібник користувача українською мовою



У посібнику описано підготовку комплекту до роботи, основи керування, правила безпечного польоту, догляд за обладнанням та перевірки у разі несправностей. Перед першим польотом ознайомтеся з усіма розділами. 1. Безпека 2. Комплектація 3. Початкове налаштування 4. Політ і відеозапис 5. Обслуговування 6. Усунення несправностей

Квадрокоптер, пульт GR8, FPV-окуляри та кейс для транспортування.

Зміст

01	Безпека	2
02	Комплектація	3
03	Початкове налаштування	4
04	Політ і відеозапис	
05	Обслуговування	5
06	Усунення несправностей	6

01 Безпека

Керування FPV-квадрокоптером потребує дотримання правил безпеки. Їх недотримання може спричинити травми, пошкодження майна або порушення чинних правил використання дронів.

- **Нагляд дорослих.** Виріб призначений для дорослих користувачів. Неповнолітні мають користуватися ним лише під безпосереднім наглядом дорослих.
- **Огляд перед польотом.** Перевіряйте квадрокоптер, пульт і FPV-окуляри; усі деталі повинні бути закріплені та не мати пошкоджень.
- **Акумулятори.** Користуйтеся лише рекомендованими акумуляторами й зарядними пристроями. Не допускайте перезаряджання або надмірного розряджання. Зберігайте акумулятори в вогнестійкому чохлі подалі від легкозаймистих матеріалів. Не використовуйте пошкоджені чи здуті акумулятори.
- **Місце польоту.** Літайте у вільному просторі подалі від людей, тварин, будівель та перешкод. Уникайте обмежених повітряних зон і несприятливої погоди, зокрема сильного вітру й дощу.
- **Пропелери.** Тримайте руки та обличчя подалі від пропелерів, що обертаються. Перед обслуговуванням і перевіркою обладнання в приміщенні знімайте пропелери.
- **Контроль дрона.** Постійно підтримуйте візуальний контроль квадрокоптера, навіть коли користуєтеся FPV-окулярами.
- **Правила польотів.** Дотримуйтеся чинних місцевих правил та обмежень використання безпілотників.

Перед початком роботи: переконайтеся, що акумулятор цілий, пропелери закріплені, пульт налаштований, а відеосигнал в окулярах стабільний.

02 Комплектація

Перевірте наявність компонентів, перелічених у наданій інструкції.

КОМПОНЕНТ	КІЛЬКІСТЬ
Квадрокоптер TinyGO 4K FPV Whoop	1
Пульт керування GEPRC GR8	1
FPV-окуляри	1
LiPo-акумулятори	кілька
Зарядний USB-пристрій для акумуляторів	1
Запасні пропелери	4 комплекти*
Кейс для зберігання й транспортування	1
USB-кабель заряджання	1
Викрутка та гвинти	1 комплект

- Кількість наведена відповідно до таблиці вихідного документа.

TinyGo 4K Whoop RTF



Зображення комплекту зі сторінки 4 вихідного документа.

03 Початкове налаштування

3.1 Заряджання акумуляторів

Перед першим використанням повністю зарядіть акумулятори. В комплекті описано багатопортовий USB-зарядний пристрій для LiPo-акумуляторів квадрокоптера.

- Під’єднайте зарядний пристрій до USB-джерела живлення, наприклад USB-адаптера або порту комп’ютера.
- Під’єднайте акумулятори квадрокоптера до відповідних портів зарядного пристрою; перевірте правильність положення роз’ємів.
- Слідкуйте за індикаторами заряджання: у вихідному документі як приклад наведено червоний колір під час заряджання та зелений після завершення.
- Зарядіть пульт керування та FPV-окуляри через призначені для них USB-кабелі.

3.2 Підготовка квадрокоптера

- Огляньте пропелери на наявність тріщин, сколів і пошкоджень; за потреби замініть.
- Переконайтеся, що акумулятор надійно встановлено у відсіку квадрокоптера.
- Перевірте чистоту об’єктива камери та відсутність перешкод перед ним.

3.3 Налаштування пульта GEPRC GR8

- Увімкніть пульт GEPRC GR8.

- Перевірте, чи встановлено зв'язок між пультом і квадрокоптером. Якщо пристрої не сполучені, скористайтеся окремою інструкцією зі сполучення для вашої версії комплекту.
- Ознайомтеся з органами керування, положеннями стиків і кнопками.

3.4 Підготовка FPV-окулярів

- Увімкніть FPV-окуляри.
- Відрегулюйте ремінець для зручної фіксації.
- Виконайте пошук відеосигналу квадрокоптера. Перед польотом переконайтеся, що зображення чітке й стабільне.

04 Політ і відеозапис

4.1 Передпольотна перевірка

- Переконайтеся, що акумулятори дрона, пульта та FPV-окулярів заряджені.
- Перевірте стан і кріплення пропелерів.
- Оберіть вільний майданчик без перешкод, людей і тварин.
- Перевірте якість відеосигналу в FPV-окулярах.

4.2 Активація двигунів (ARM)

У вихідному документі зазначено, що для запуску двигунів **зазвичай** обидва стіки переводять одночасно в нижні зовнішні кути. Точна процедура залежить від пульта та налаштувань квадрокоптера; дотримуйтеся інструкцій саме для вашої комплектації.

4.3 Зліт і керування

- Плавно збільшуйте газ, переміщуючи лівий стік угору, щоб відірвати квадрокоптер від землі.
- Правим стіком керуйте нахилом уперед/назад (pitch) та нахилом ліворуч/праворуч (roll).
- Лівим стіком керуйте обертанням навколо вертикальної осі (yaw) та тягою двигунів (throttle).
- Спочатку потренуйте зависання і плавні маневри в безпечному відкритому просторі.

4.4 Посадка і вимкнення двигунів

Плавно зменшуйте газ до м'якого приземлення. Після посадки негайно вимкніть двигуни (DISARM). У вихідному документі як типовий варіант згадується одночасне переведення стиків у нижні внутрішні кути, однак використовуйте процедуру вимкнення двигунів, визначену налаштуваннями вашого пульта.

4.5 Відеозапис

Квадрокоптер TinyGO 4K підтримує запис відео 4K. Для запису використовуйте сумісну карту microSD у слоті камери (у вихідному документі зазначено, що вона не входить до комплекту). Спосіб запуску, зупинення запису та перегляду файлів має відповідати документації камери конкретної комплектації.

05 Обслуговування

- **Пропелери.** Після ударів і жорстких посадок перевіряйте їх на вигини, тріщини та сколи. Пошкоджені пропелери відразу замінюйте.
- **Двигуни.** Видаляйте пил, бруд та дрібне сміття м'якою щіткою або стисненим повітрям.
- **Рама.** Оглядайте на наявність тріщин і пошкоджень. У разі значного пошкодження замініть відповідні деталі.
- **Акумулятори.** Для тривалого зберігання підтримуйте напругу зберігання приблизно 3,8 В на комірку. Не залишайте батареї надовго повністю зарядженими або розрядженими.
- **Прошивка.** Перевіряйте наявність оновлень для квадрокоптера, пульта та FPV-окулярів на офіційному ресурсі GEPRC.

06 Усунення несправностей

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ЩО ПЕРЕВІРИТИ
Двигуни не запускаються	Низький заряд; немає зв'язку з пультом; неправильна процедура ARM; увімкнений захисний режим.	Зарядіть акумулятори; перевірте сполучення; звірте порядок ARM; огляньте індикацію польотного контролера.
В окулярах немає відео	Окуляри або дрон вимкнені; неправильний канал; несправність відеопередавача чи камери.	Увімкніть пристрої; виконайте пошук каналів; огляньте антени й з'єднання; перевірте справність обладнання.
Дрон відхиляється під час польоту	Акселерометр не відкалібровано; деформований пропелер; різна тяга двигунів.	Виконайте калібрування відповідно до ПЗ польотного контролера; замініть пропелери; огляньте з'єднання двигунів.
Малий час польоту	Знос акумулятора; надмірне розряджання; зайве навантаження.	Замініть зношені акумулятори; уникайте перерозряджання; зменште зайву масу.

Підготовлено за наданим англомовним документом «GEPRC TinyGO 4K FPV Whoop RTF Drone User Manual».