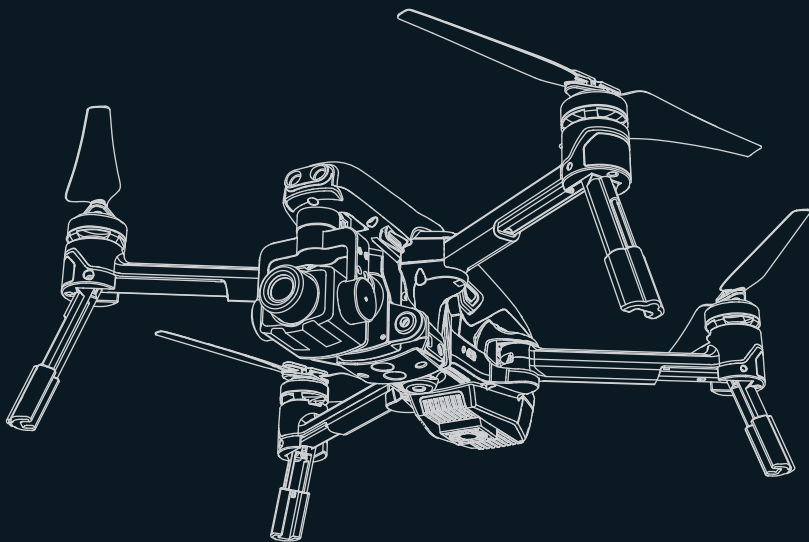


VITUS Starlight

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО **B-1.1**

21 ноября, 2017

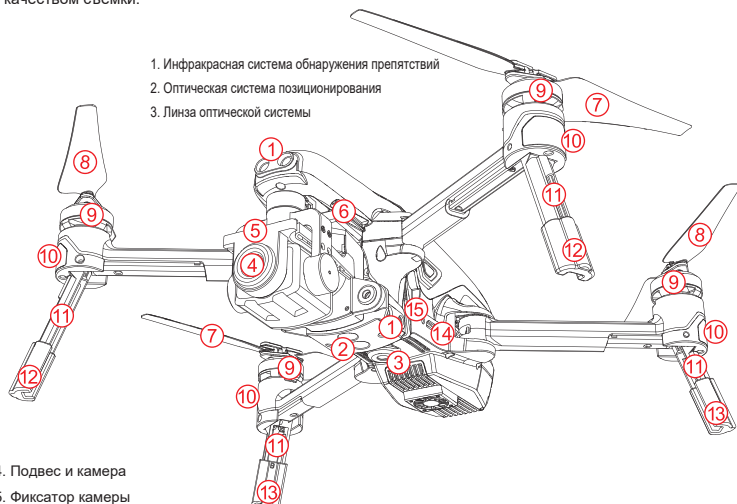


Содержание:

| | |
|---|-------|
| 1.0 Узнайте подробности о своем дроне | 03 |
| 2.0 Узнайте подробности о своем пульте управления | 04 |
| 3.0 Тех. характеристики | 05 |
| 4.0 Предупреждение перед полетом | 06 |
| 5.0 Зарядка | 06 |
| 6.0 Загрузка и установка приложения «Walkera Drone» | 06 |
| 7.0 Интерфейс приложения «Walkera Drone» | 07 |
| 8.0 Подготовка дрона к полету | 08 |
| 9.0 Подготовка пульта управления | 08 |
| 10.0 Подготовка к полету | |
| 10.1 Согласование кода и запуск дрона | 08 |
| 10.2 Подключение приложения «Walkera Drone» | 09 |
| 10.3 Светодиодный индикатор GPS | 09 |
| 10.4 Разблокировка/Блокировка моторов | 09 |
| 11.0 Управление полетом | 10-15 |
| 12.0 Конец полета | 15 |
| 13.0 Дополнительная инструкция | |
| 13.1 Оптическая система позиционирования | 16 |
| 13.2 Инфракрасная система обнаружения препятствий | 16 |
| 13.3 Калибровка компаса | 17 |
| 13.4 Схема подключения регуляторов оборотов и бесколлекторных моторов | 17 |
| 13.5 Переключение раскладки ручек, калибровка ручек пульта и фиксированный ID код | 18 |
| 14.0 Меры безопасности при эксплуатации интеллектуальной батареи | |
| 14.1 Эксплуатация интеллектуальной батареи | 19 |
| 14.2 Обслуживание батареи | 19 |

1.0 Узнайте подробности о своем дроне

- Складная конструкция обеспечивает компактность без ущерба для эффективности и функциональности.
- Оснащен усовершенствованной оптической системой позиционирования и инфракрасной системой обнаружения препятствий для обеспечения точного позиционирования и автоматического уклонения от препятствий.
- Дублированная система навигации GPS/ГЛОНАСС обеспечивает максимально точный и безопасный полет.
- Используется цифровая WiFi система передачи видео на частоте 5.8G.
- Оснащен 3-осевым подвесом и камерой с подсветкой ночного видения, которая автоматически определяет количество света и способна снимать четкие кадры не только в дневное время, но и ночью с таким же качеством съемки.

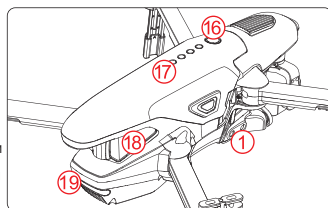


1. Инфракрасная система обнаружения препятствий
2. Оптическая система позиционирования
3. Линза оптической системы

4. Подвес и камера
5. Фиксатор камеры

(Пожалуйста, удалите перед полетом)

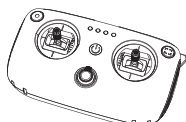
- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 6. Слот для Микро SD карты | 13. Опора стойки (B) |
| 7. Пропеллер CW (↻) | 14. Порт обновления (Микро USB) |
| 8. Пропеллер CCW (↺) | 15. Кнопка перезагрузки |
| 9. Бесколлекторный мотор | 16. Кнопка Вкл/Выкл питания |
| 10. Индикатор | 17. Индикатор состояния батареи |
| 11. Стойка шасси | 18. Интеллектуальная батарея |
| 12. Опора стойки (A) | 19. Индикатор состояния |



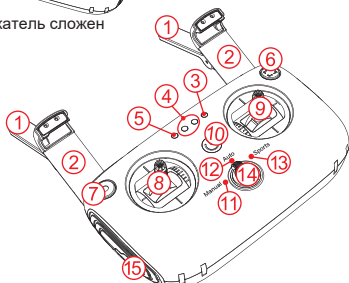
* Чтобы избежать потери имущества и причинения травм вследствие неправильной эксплуатации, перед использованием «VITUS Starlight», пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, выполните калибровку соответствующих элементов и, если необходимо, обновите прошивку, просмотрев обучающее видео на сайте www.walkera.com

2.0 Узнайте подробности о своем пульте управления

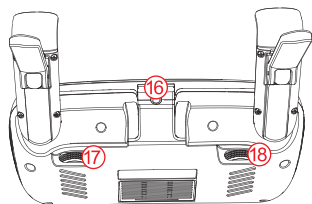
Пульт DEVO F8S оснащен встроенным Wi-Fi модулем 5.8G для приема цифрового видеосигнала. Благодаря этому модулю изображение с камеры с помощью приложения «Walkera Drone» в режиме реального времени может с высоким качеством отображаться на экране вашего мобильного устройства. Для крепления смартфона пульт управления оснащен складным держателем.



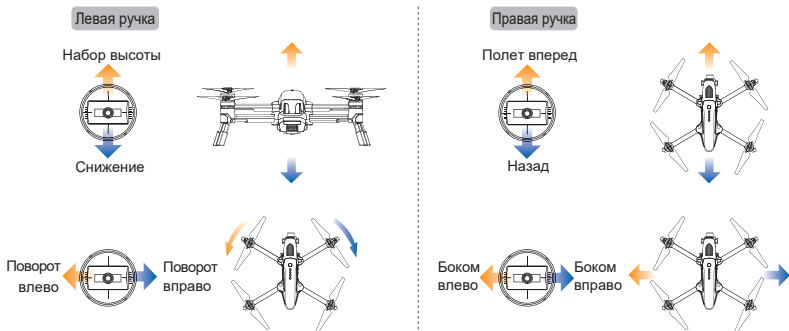
Держатель сложен



- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Антенна | 10. Кнопка Вкл/Выкл питания |
| 2. Держатель мобильного устройства | 11. Ручной режим |
| 3. Индикатор питания | 12. Автоматический режим |
| 4. Индикатор зарядки | 13. Спортивный режим |
| 5. Индикатор состояния | 14. Кнопка «Возврат домой» |
| 6. Кнопка «Фото» | 15. Порт для зарядки |
| 7. Кнопка «Видео» | 16. Порт для Тренировки/Обновления |
| 8. Левая ручка управления | 17. Регулятор экспозиции EV камеры |
| 9. Правая ручка управления | 18. Регулятор наклона подвеса |



Для примера показана раскладка ручек MODE 2 (газ слева). Левая ручка управления контролирует высоту и направление полета дрона, а правая ручка контролирует движение вперед, назад, боком влево и вправо.



- * 1) MODE 2 (Ручка газа слева): Левая ручка -- ГАЗ/КУРС; Правая ручка -- ТАНГАЖ/КРЕН.
 2) MODE 1 (Ручка газа справа): Левая ручка -- ТАНГАЖ/КУРС; Правая ручка -- ГАЗ/КРЕН.
 3) Пожалуйста, летайте на своем дроне вне помещений на просторном пространстве без препятствий и электромагнитных помех. Максимальная дальность действия сигнала пульта управления в идеальных условиях около 1,5 км (проверено экспериментально и приводится только для справки).

3.0 Тех. характеристики

• Дрон

| | |
|-------------------------|--|
| Диаметр пропеллеров: | 177мм |
| Размеры (Д x Ш x В): | 229 x 279 x 113мм |
| Вес: | 920г (с батареей) |
| Пульт управления: | DEVO F8S |
| Контроллер полета: | VITUS 320 |
| Бесколлекторные моторы: | WK-WS-28-017A |
| Регуляторы оборотов: | VITUS 320 |
| Батарея: | 3S LiPo 11.4В 5200мАч |
| Время полета: | 22 мин. для полета с позиционированием (с остаточным уровнем заряда батареи 10%) / предельное время полета 25 мин. |
| Рабочая температура: | -10 ~+40 градусов С |

• Подвес камеры

Контролируемый диапазон поворота: Наклон -90°~ 0°

• Оптическая система позиционирования

| | |
|------------------------------|---|
| Диапазон скорости: | Скорость ≤ 50км/ч (2м над землей и достаточное освещение) |
| Диапазон высоты: | ≤ 3м |
| Диапазон точности наведения: | ±0.5м |
| Частота: | 50Гц |
| Рабочая среда: | Поверхности с богатыми узорами и достаточным освещением |

• Инфракрасная система обнаружения препятствий

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Диапазон обнаружения препятствий: | 7м |
| Поле зрения (FOV): | Горизонтально 30°; Вертикально ±30° |
| Частота: | 20Гц |

• Камера

| | |
|---|--|
| Датчик изображения: | SONY: 1/2.7" CMOS; 2MP |
| Объектив: | FOV 85° ; 4.4мм; f/1.2 |
| Границы ISO: | 100-12800 |
| Электронный затвор: | 1/10-1/10000 |
| Разрешение фото: | 1920x1080 |
| Разрешение записи: | UHD: 1920x1080 30fps |
| Мак. скорость кодирования видеофайла: | 16Мбит/с |
| Поддерживаемые файловые системы и Формат: | Fat32; exFat |
| Формат фото: | JPEG |
| Формат видео: | MP4 |
| Поддерживаемые карты памяти: | Микро SD карта (максимум 128G, скорость передачи C10 и выше или UHS-1) |

• Пульт управления DEVO F8S

| | |
|----------------------------------|---|
| Размеры (Д x Ш x В): | 173 x 101 x 71мм |
| Рабочая частота: | 2.4G |
| Дальность сигнала: | Около 1,5км (на открытой местности без препятствий и электромагнитных помех) |
| Встроенная батарея: | 2S Li-po 7.4В 2200мАч |
| Держатель мобильного устройства: | Предназначен для планшетов и телефонов |

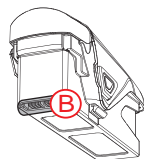
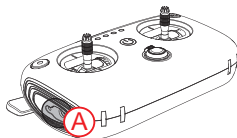
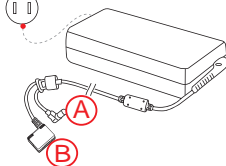
4.0 Предупреждение перед полетом

- 1) Трансляция видео осуществляется по WIFI. Пожалуйста, летайте на дроне на просторном пространстве под открытым небом, там, где нет препятствий и электромагнитных помех. Не используйте дрон там, где существуют помехи WIFI связи.
- 2) VITUS Starflight предназначен для лиц старше 14 лет, имеющих опыт пилотирования Р/У моделей.
- 3) Пожалуйста, не летайте в плохую погоду, когда дует сильный ветер, идет дождь, снег, или в туман.
- 4) Для полетов выбирайте большие открытые пространства вдали от строений, поскольку здания могут негативно влиять на работу компаса и сигнал GPS, из-за чего дрон не сможет удерживать позицию и определять текущее положение.
- 5) Пожалуйста, после включения питания и во время полета дрона держитесь подальше от вращающихся пропеллеров и бесколлекторных двигателей.
- 6) Всегда во время полета держите дрон в поле зрения и летайте подальше от людей, препятствий и воды.
- 7) Не летайте рядом с линиями электропередач, вышками сотовой или радио связи, так как это может негативно влиять на управляющий сигнал дрона.
- 8) Перед полетом изучите местное законодательство и не нарушайте местные законы, регламентирующие запуск дронов.
- 9) Если дрон летит на высоте более 4500 метров над уровнем моря, из-за снижения производительности батареи и изменения других условий на такой высоте его летные характеристики могут стать менее эффективными.

5.0 Зарядка

- 1) Подключите зарядное устройство к бытовой сети переменного тока (AC 100 ~ 240 В 50/60 Гц).
- 2) Перед зарядкой убедитесь, что пульт управления и интеллектуальная батарея выключены.
- 3) Когда индикатор состояния интеллектуальной батареи погаснет, это значит, что она полностью заряжена. Если на пульте управления индикатор зарядки светится зеленым постоянно, это указывает, что аккумулятор пульта полностью заряжен.

Розетка AC 100 ~ 240 В



6.0 Загрузка и установка приложения «Walkera Drone»

Приложение «Walkera Drone» работает с системами iOS 9.0/Android 5.0 и выше.



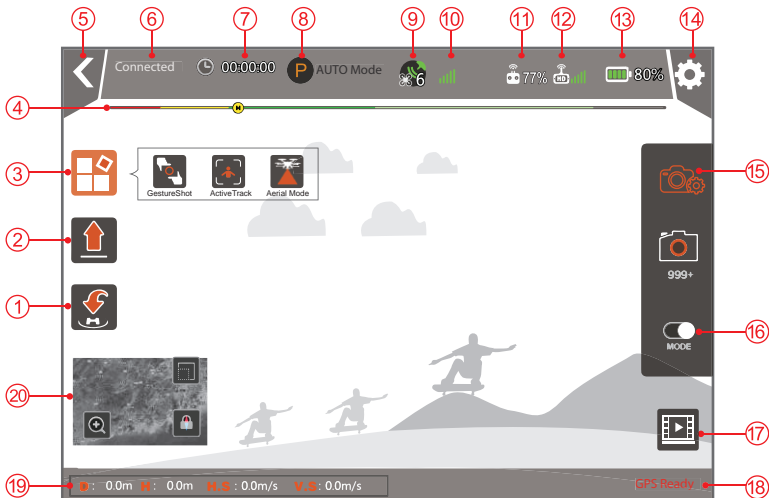
Система iOS: для загрузки и установки скачайте приложение в APP Store или сканируйте этот QR-код.



Система Android: для загрузки и установки скачайте приложение с веб-сайта Walkera (www.walkera.com) или Google play, или сканируйте соответствующий QR-код.

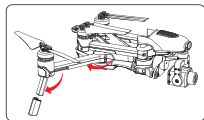
7.0 Интерфейс приложения «Walkera Drone»

С помощью данного интерфейса вы можете в режиме реального времени смотреть HD видео и фотографии, а также контролировать или устанавливать динамические параметры дрона, пульта управления, подвеса камеры и батареи.

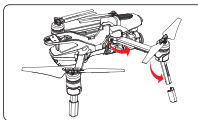


- Return Home [🏠]: нажмите и дрон автоматически вернется к точке взлета - «Возрат домой».
 - Auto Takeoff [📈]: нажмите и дрон автоматически взлетит - «Авто взлет».
 - Function box [📁]: съемка по жестам, активный трек и режимы взоросъемки - «Функциональный блок».
 - Battery level return [🔋]: при снижении напряжения до уровня 🔋 дрон автоматически вернется к точке старта - «Возрат при низком напряжении батареи».
 - Back [<]: Вернуться к предыдущему шагу - «Назад».
 - Device connection status: Дисплей подключен или отключен - «Подключение».
 - Flight time [⌚]: Время полета дрона - «Время полета».
 - The aircraft model: Отображает режим полета дрона - «Режим полета».
 - Number of aircraft satellite [📶]: Показывает обнаруженные спутники.
 - Positioning accuracy [📏]: Отображает точность позиционирования дрона.
 - Сигнал пульта управления и состояние его батареи [🔋 77%]
 - Мощность передаваемого сигнала [📶]
 - Battery level [🔋 80%]: Отображает текущий уровень зарядки батареи (напряжение можно настроить) - «Состояние батареи».
 - Setting [⚙️]: Нажмите значок, чтобы открыть меню настроек и изменить параметры дрона, пульт управления, подвеса или батареи - «Настройки».
 - Camera setting [📷]: Нажмите значок, чтобы отобразить настройки фото и видео. Помните, чем выше скорость кодирования, тем лучше качество изображения, но расстояние передачи видео может сократиться - «Настройки камеры».
 - Photo & video switch [📷/📹]: Переключение Фото/Видео:
Фото: кнопка «Фото» используется для режима фотосъемки.
Эта функция также поддерживается на пульте управления.
Видео: кнопка видео служит для запуска/остановки видео. Для этого вы также можете использовать кнопку «Video» на пульте управления.
 - Video display [📺] (Видеодисплей)
 - GPS positioning status: При подключении GPS появляется надпись «GPS positioning». При отключении GPS появляется сообщение «GPS not positioning» - Состояние GPS.
 - Flight status parameters (Параметры полета):
D - дистанция: горизонтальное расстояние между дроном и точкой взлета.
H - высота: вертикальное расстояние между дроном и землей.
H.S - горизонтальная скорость: скорость полета дрона.
V.S - вертикальная скорость: скорость набора высоты или снижения.
 - Значок эскиза карты: Нажмите на этот значок, чтобы быстро переключиться на интерфейс карты.
- Перед полетом выключите питание дрона и подключите Wi-Fi, чтобы загрузить карту и нажмите «Значок эскиза карты».**
-

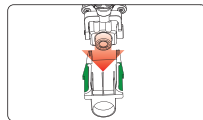
8.0 Подготовка дрона к полету



1. Поверните назад задние лучи, разложите стойки шасси и расправьте лопасти пропеллеров. Установите опоры стоек (B).



2. Поверните вперед передние лучи, разложите стойки шасси и расправьте лопасти пропеллеров. Установите опоры стоек (A).



3. Нажмите в месте, отмеченном зеленым, и снимите фиксатор камеры.

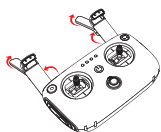


- Прежде, чем разворачивать передние лучи, обязательно разверните задние лучи. Активируйте дрон только после того, как лучи, пропеллеры и стойки шасси будут развернуты.

9.0 Подготовка пульта управления

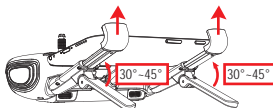
Антенны и держатель

Выдвиньте антенны и держатель смартфона.



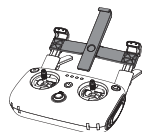
Установка мобильного телефона

Потяните вверх держатель смартфона, установите сотовый телефон и зажмите его держателями. Отрегулируйте положение держателя со смартфоном и антенн, установив между ними угол $30^{\circ}-45^{\circ}$.



Установка планшета

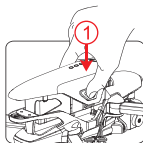
Установите поддержку планшета и планшет. Максимальный размер планшета не более 8".



10.0 Подготовка к полету

Перед полетом выключите питание дрона и подключите Wi-Fi, нажмите «Значок эскиза карты», чтобы загрузить карту. Установите дрон на ровную поверхность на просторной площадке, направив хвостовую часть дрона на себя.

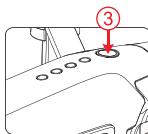
10.1 Согласование кода и запуск дрона



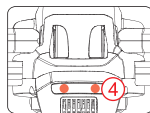
1. Установите батарею.



2. Включите пульт управления.



3. Включите питание дрона.



4. Правый красный светодиодный индикатор будет мигать, когда он станет светиться постоянно, это значит, что установлено соответствие кодов пульта и дрона.



- Расположите дрон на ровной горизонтальной поверхности. Если правый и левый светодиодные индикаторы дрона альтернативно мигают красным, это указывает на ненормальное состояние дрона (см. советы в приложении).

- Откройте список Wi-Fi на мобильном устройстве и подождите 30 секунд, когда одновременно появятся «Vitus-Ground - ***» и «Vitus-Air-***», нажмите «Vitus-Ground - ***», введите пароль «1234567890» для подключения и выхода из настроек после успешного соединения.

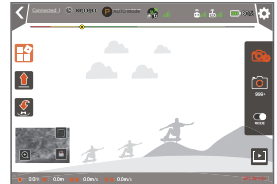
10.2 Подключение приложения «Walkera Drone»



1. Нажмите этот значок на смартфоне.



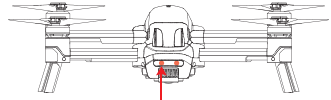
2. Выберите модель «VITUS-Starlight», и нажмите «Go to connect».



3. Откроется главный интерфейс.

10.3 Светодиодный индикатор GPS

Когда левый красный светодиод медленно мигает, функция GPS работает.

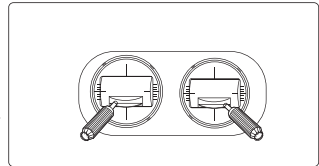


Левый красный светодиод медленно мигает

10.4 Разблокировка/Блокировка моторов

Разблокировка моторов

После успешного согласования кода одновременно переместите левую и правую ручки пульта в нижние наружные углы, и удерживайте их так в течение 1,5 сек. **Правый красный светодиод начнет медленно мигать**, указывая, что моторы разблокированы. Как только разблокированные моторы начнут медленно вращаться, пожалуйста, немедленно отпустите ручки пульта.



Блокировка моторов

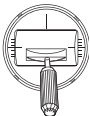
Существует два способа блокировки моторов:

Способ 1: Когда дрон приземлится, установите ручку газа в нижнее положение и удерживайте ее в течение 2 секунд, пока моторы не остановятся.

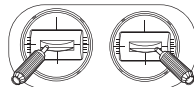
Способ 2: Одновременно переместите левую и правую ручки пульта в нижние наружные углы, и удерживайте их так в течение 2 сек.

Правый красный светодиод станет светиться постоянно, указывая, что моторы заблокированы.

Способ 1



Способ 2



11.0 Управление полетом

- 1). Убедитесь, что дрон принимает сигнал GPS (левый красный светодиод медленно мигает).
- 2). Вы можете использовать приложение только когда на верхней панели главного интерфейса приложения «Walkera Drone» отображается надпись «Connected».
- 3). Перед взлетом разблокируйте моторы (см. способ разблокировки на стр 9).

Автоматический взлет (используя приложение)



Нажмите этот значок в главном интерфейсе приложения и дрон автоматически взлетит.

Внимание!

- 1) Авто взлет можно использовать только в режиме AUTO или SPORTS.
- 2) По умолчанию дрон автоматически взлетает на высоту 3 м, но высоту можно изменить, переместив ручку газа до середины или выше, когда вам требуется ручное управление.

Автоматическая посадка (используя приложение)



Нажмите этот значок в главном интерфейсе приложения и дрон автоматически приземлится.

Внимание!

- 1) Во время посадки вы можете контролировать полет дрона вперед, назад, боком вправо и влево.
- 2) Если во время процесса посадки необходимо отменить приземление, просто переключите режим полета на пульте управления.

Режим AUTO (используя пульт управления)



Переключите в положение "Auto"

Внимание!

- 1) После зарядки каждый раз первый полет по умолчанию происходит в режиме AUTO.
- 2) В режиме AUTO есть функция удержания высоты, фиксированная точка и функция торможения, скорость полета не превышает (≤ 5 м/с).
- 3) При слабом или отсутствии сигнала GPS, доступна только функция удерживания высоты и не работает «фиксированная точка».
- 4) «Фиксированная точка» не будет работать в ручном режиме Manual.

Режим Sports (используя пульт управления)



Переключите в положение "Sports"

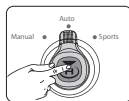
Внимание!

- 1) В режиме «Sports» есть удерживание высоты, фиксированная точка, и функция торможения, скорость полета более (≤ 10 м/с).
- 2) При слабом или отсутствии сигнала GPS, доступна только функция удерживания высоты и не работает «фиксированная точка».
- 3) «Фиксированная точка» не будет работать в ручном режиме Manual.

Возврат домой (используя пульт управления или приложение)



Нажмите этот значок в интерфейсе приложения и дрон автоматически вернется к точке старта.



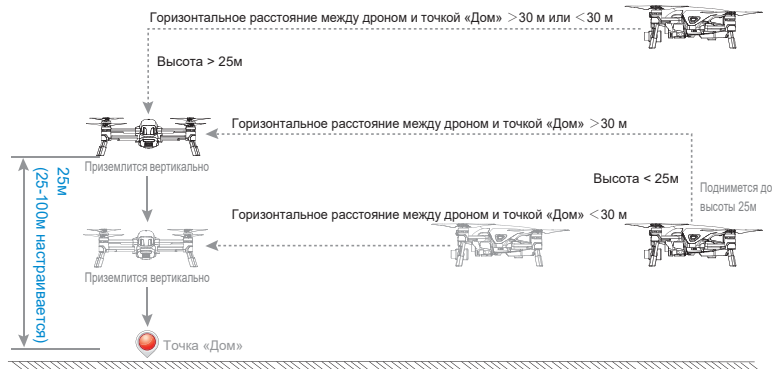
Длительно нажмите  и дрон автоматически вернется к точке старта.

Горизонтальное расстояние между дроном и точкой «Дом» > 30

- Если текущая высота полета более 25м, дрон, удерживая эту высоту, автоматически вернется к точке «Дом», а затем приземлится вертикально.
- Если текущая высота полета менее 25м, дрон поднимется вертикально до высоты 25м, затем автоматически вернется к точке «Дом» и приземлится вертикально.

Горизонтальное расстояние между дроном и точкой «Дом» < 30 м

- Если текущая высота полета более 25м, дрон, удерживая эту высоту, автоматически вернется к точке «Дом», а затем приземлится вертикально.
- Если текущая высота полета менее 25м, дрон, удерживая эту высоту, автоматически вернется к точке «Дом», а затем приземлится вертикально.



Внимание!

- После нажатия кнопки «Возврат домой» не перемещайте другие переключатели или кнопки.
- При потере сигнала с пульта управления сработает функция Failsafe и дрон автоматически вернется к точке «Дом».
- Если напряжение батареи дрона слишком низкое, а горизонтальное расстояние между квадрокоптером и точкой «Дом» более 30 м, дрон автоматически прилетит к точке «Дом». Если горизонтальное расстояние между дроном и точкой «Дом» менее 30м, а напряжение батареи квадрокоптера слишком низкое, дрон автоматически вернется и приземлится из текущего положения.
- Если сигнал GPS слабый или отсутствует, «Возврат домой» работать не будет, но работает автоматическая посадка.
- Если во время возвращения к точке «Дом» вы хотите прервать возвращение, просто переключите режим полета на пульте управления.

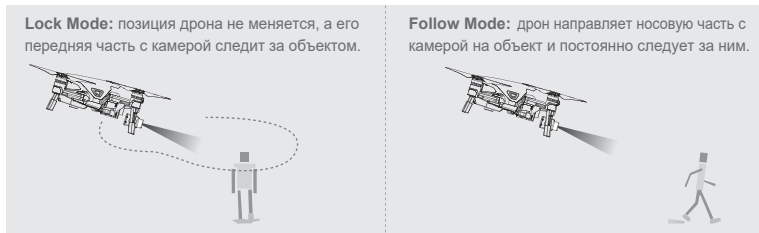
Режим Active Track (Активный трек) (используя приложение)

Существует два режима: **Lock Mode** (режим блокировки) и **Follow Mode** (режим следования)



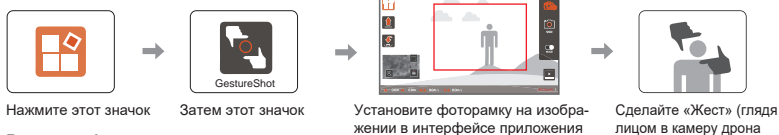
Внимание!

- 1) При оптическом позиционировании можно использовать только режим блокировки (Lock).
- 2) В режиме следования (Follow) дрон летит, удерживая постоянную высоту, поэтому в целях безопасности следите, чтобы на его пути не было людей и препятствий.



Режим «Gesture Shot» (Съемка по жестам) (используя приложение)

Для использования функции «Gesture Shot» выполните следующие действия:



Внимание!

Функция «Gesture Shot» действует только в режиме «Фото».
Чтобы узнать вас, дрон должен находиться на расстоянии более 2 м.

Режим Aerial (Аэросъемка) (используя приложение)



Внимание!

В режиме Aerial осуществляется плавное торможение.

Circle Flight (Облет по кругу) (используя приложение)



Дрон летит в режиме Auto



Нажмите этот значок приложения на интерфейсе карты.

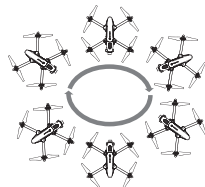


Нажмите этот значок, чтобы активировать режим «Circle Flight»

Внимание!

- 1) После включения режима «Circle Flight» дрон будет «висеть» на месте и полетит по кругу только после того, как вы установите направление и скорость полета по кругу, **переместив ручку крена на пульт влево или вправо** (Скорость полета по кругу от -5м/с до + 5м/с, по умолчанию скорость 0м/с).
- 2) **Переместите вверх или вниз ручку тангажа** передатчика, чтобы изменить радиус круга (в пределах 5 ~ 50м, по умолчанию 5м)




| | | |
|---|---|--|
| <p>Отклоните влево - дрон полетит по часовой стрелке</p>  <p>Скорость: чем дальше вы отклоните ручку крена влево/вправо, тем выше скорость полета по кругу и наоборот, небольшое отклонение - ниже скорость.</p> | <p>Отклоните вправо - дрон полетит против часовой стрелки</p>  | <p>Ручку вверх - радиус круга уменьшается</p>  <p>Ручку вниз - радиус круга увеличивается</p>  |
|---|---|--|




Waypoint (Полет по маршруту) (используя приложение)

Нажмите  на интерфейсе карты.





Нажмите , чтобы открыть интерфейс полета по маршруту.

| | |
|--|--|
|  | Добавить → 1. Нажмите этот значок, чтобы добавить путьевую точку |
|  | Старт → 2. Нажмите этот значок, чтобы начать полет по маршруту |
|  | Выход → 3. Нажмите этот значок, чтобы выйти |


Waypoints (Полет по точкам) (используя приложение)


Нажмите  на интерфейсе карты

Нажмите , чтобы открыть интерфейс полета по точкам.

| | |
|---|--|
|  | Добавить → 1. Нажмите этот значок, чтобы добавить путьевую точку |
|  | Стереть → 2. Нажмите этот значок, чтобы стереть путьевые точки |
|  | Старт → 3. Нажмите этот значок, чтобы начать полет по точкам |
|  | Выход → 4. Нажмите этот значок, чтобы выйти |

Mapping (Картографирование) (используя приложение)

Нажмите  на интерфейсе карты.

Нажмите , чтобы открыть интерфейс картографирования.




| | |
|---|--|
|  | → 1. Нажмите на этот значок, чтобы установить начало, конец, пересечения, направление курса и высоту путьевых точек |
|  | Старт → 2. Нажмите на этот значок, чтобы обозначить точки, на которых дрон будет автоматически делать фотографии, летая по маршруту. |
|  | Выход → 3. Нажмите этот значок, чтобы выйти |

Фото и Видео (используя пульт управления или приложение)

Используя приложение:

Отрегулируйте яркость экрана, как показано ниже:

Режимы Auto (автоматический) или manual (ручной)

- 1) В режиме Auto можно отрегулировать только компенсацию экспозиции (EV).
- 2) В режиме Manual вы можете настроить точный контроль и шкалу.

Точный контроль: отрегулируйте яркость экрана, настроив выдержку и ISO.

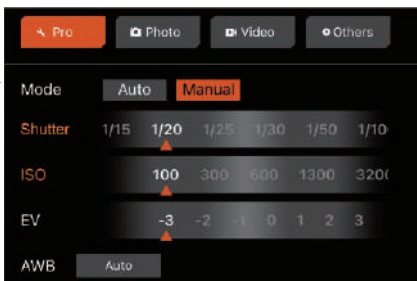
Шкала: у нас есть 10 значений шкалы с разной выдержкой, пожалуйста, смотрите таблицу справа. Чем больше значение шкалы, тем меньше частота кадров и светлее экран.

| Шкала | Выдержка | Кадров в секунду |
|-------|----------|------------------|
| 0 | 1/30 | 30/c |
| 1 | 1/25 | 25/c |
| 2 | 1/20 | 20/c |
| 3 | 1/15 | 15/c |
| 4 | 1/10 | 10/c |
| 5 | 1/8 | 8/c |
| 6 | 1/5 | 5/c |
| 7 | 1/3 | 3/c |
| 8 | 1/2 | 2/c |
| 9 | 1 | 1/c |
| 10 | 2 | 1/2c |

После регулировки яркости экрана

вы можете снимать фото или видео:

- 1) Выберите режим работы: Фото или Видео
- 2) Нажмите значок «Photo» для фотографирования или «Video», чтобы снять видео.

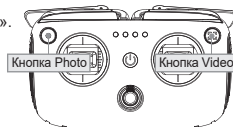


Внимание!

- 1) При записи видео вы не можете переключать режимы Auto и Manual;
В автоматическом режиме видео можно настроить компенсацию экспозиции (EV);
В ручном режиме видео можно настроить только ISO, и нельзя регулировать выдержку и шкалу.
- 2) В ручном режиме, если изображение темное, можно настроить выдержку и ISO, чтобы сделать экран светлее;
Если вы вручную настроили яркость в светлых условиях окружающей среды, а затем переместили камеру в темную среду, пожалуйста, вручную отрегулируйте выдержку и ISO.
- 3) По умолчанию видео будет сохранено на Микро SD карте. Вы можете сохранять файлы на своем смартфоне.
Способ: главный интерфейс приложения → Setting (Настройки) → Gimbal(Подвес) → Location(Ячейка памяти)

Используя пульт управления:

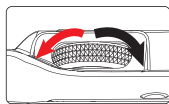
- 1) Чтобы снять фотографию, кратковременно нажатие на кнопку «Photo».
- 2) Чтобы включить запись видео, кратковременно нажмите на кнопку «Video».



Управление подвесом камеры (используя пульт управления или приложение)

Интегрированный подвес обеспечивает стабильное положение камеры, что позволяет получать качественные снимки даже во время полета дрона с высокой скоростью.

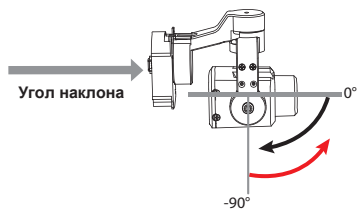
Для управления наклоном подвеса можно использовать приложение на смартфоне или регулятор на пульте управления.



Регулятор наклона подвеса
Поверните влево или вправо



Проведите пальцем вверх или вниз
на интерфейсе с изображением.



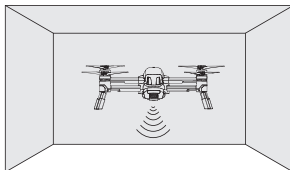
12.0 Конец полета

1. Приземлите дрон в ручном режиме или используя функцию посадки режима «Возврат домой».
2. Выключите питание дрона, затем выключите пульт управления.
3. После этого обязательно извлеките батарею из дрона.

13.0 Дополнительная инструкция

13.1 Оптическая система позиционирования

Использование камеры для получения информации о местоположении дрона обеспечивает точное позиционирование модели. Оптическая система позиционирования способна работать в помещении с высотой менее 3 метров и в условиях отсутствия или при слабом сигнале GPS. Поскольку система оптического позиционирования определяет положение на основе изображения поверхности земли, пожалуйста, убедитесь, что в месте полета имеется достаточное освещение и контрастная поверхность земли.



Точность измерения оптической системы позиционирования зависит от интенсивности освещения и структуры наземных объектов, поэтому, пожалуйста, используйте эту функцию с осторожностью в следующих обстоятельствах:

- На земле монохромные поверхности (например, чистый черный, чистый белый, чистый красный, чистый зеленый)
- На земле высоко отражающая поверхность
- Внизу вода или прозрачная поверхность
- Внизу движущиеся объекты (например, толпа людей, трава или кустарник)
- Условия с резко меняющимся освещением
- Внизу чрезвычайно темная (менее 10 люкс) или яркая (более 10 000 люкс) поверхность
- Внизу поверхность без четких рисунков
- Внизу поверхность с одинаково повторяющимися узорами (например, кирпичи или плитка с одинаковым узором)

13.2 Инфракрасная система обнаружения препятствий

Инфракрасная система обнаружения препятствий дрона для обнаружения близлежащих объектов использует инфракрасные датчики и помогает модели автоматически избегать столкновения с препятствиями.

Имейте в виду, что дрон не может избежать столкновения в ручном или спортивном режиме.

| | |
|---|--|
| <p>ИК датчик обнаружения препятствий спереди и с левой стороны.</p> | <p>Состояние зависания в автоматическом режиме: Доступно предотвращение столкновений с препятствиями спереди, слева и справа.</p> <p>Менее 1м</p> <p>Авто уклонение</p> |
| <p>ИК датчик обнаружения препятствий с правой стороны.</p> | <p>Полет в режиме Auto: Доступно предотвращение столкновений с препятствиями спереди, слева и справа.</p> <p>Менее 5м</p> <p>Авто замедление</p> <p>Менее 2.5 м</p> <p>Остановка движения</p> |
| | <p>Возврат домой: предотвращение столкновений с препятствиями только спереди</p> <p>Набор высоты до 100м</p> <p>8м</p> |

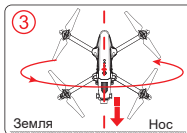
13.3 Калибровка компаса



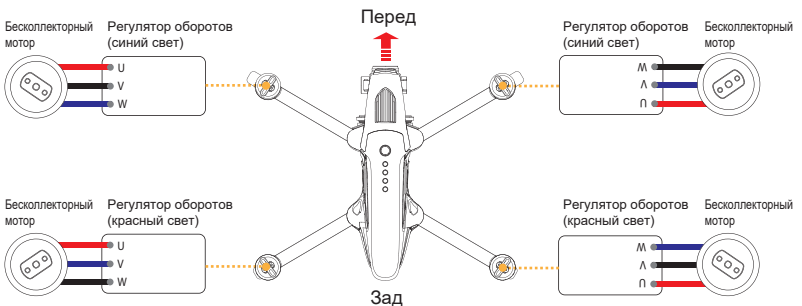
- Если во время позиционирования дрон аномально летает по кругу или сильно отклоняется в стороны во время полета по маршруту, выполните калибровку компаса. (Моторы заблокированы, правый красный светодиод светится постоянно).
- Выполняйте калибровку вне помещений, на просторной местности, вдали от источников электромагнитных помех.

Порядок калибровки компаса:

- 1 Одновременно поместите обе ручки пульта в нижние внутренние углы и удерживайте их так в течение 5с, пока левый красный светодиод дрона не погаснет, а правый красный светодиод не начнет мигать.
- 2 Расположив горизонтально, вращайте дрон на 360°, пока левый красный светодиод не станет гореть постоянно, а правый красный светодиод не начнет мигать.
- 3 Затем расположите дрон носом вниз вертикально и вращайте его на 360°, пока правый и левый красные светодиоды не станут светиться постоянно, что свидетельствует об успешном завершении калибровки. Теперь поставьте дрон на ровную горизонтальную поверхность. Если калибровка не удалась, пожалуйста, повторите процедуры, описанные выше.



13.4 Схема подключения регуляторов оборотов и бесколлекторных моторов



- Красный, синий и черный провода бесколлекторных моторов должны быть припаяны к регуляторам оборотов в соответствии с иллюстрацией.

13.5 Переключение раскладки ручек, калибровка ручек пульта и фиксированный ID код

- По умолчанию раскладка ручек пульта DEVO F8S и калибровка ручек выполнена на заводе.
- Для смены раскладки ручек и для их калибровки используйте показанный ниже способ.
- Перед началом процедур обязательно выключите дрон или заблокируйте моторы.

Переключение раскладки ручек:

| | |
|--|--|
| Вход в режим переключения раскладки | 1. Левая ручка в самом нижнем положении  + Длительное нажатие  3~5 сек. → После сигнала переключите раскладку ручек |
| | 2. Отпустите левую ручку (ручку в центре)  + Короткое нажатие  Выбор → <ul style="list-style-type: none"> MODE 1: (газ справа) Индикатор питания мигает один раз. MODE 2: (газ слева) Индикатор питания мигает дважды. |
| Выход из режима переключения | 1. Левая ручка в самом верхнем положении  + Длительное нажатие  3~5 сек. → Прозвучит сигнал, подтверждающий переключение и выход из режима изменения раскладки ручек управления.. |

MODE 1 (газ справа)





MODE 2 (газ слева)




※ Переключение раскладки ручек также поддерживается в приложении «Walkera Drone».


Калибровка ручек пульта:

Нажмите “” и удерживайте 3~5с, когда прозвучит звуковой сигнал, несколько раз переместите обе ручки во всех направлениях по максимальному диапазону перемещений, а затем установите их в центр.

Нажмите “” и удерживайте 3~5с, прозвучит сигнал, подтверждающий выход из режима калибровки.

 Если сигнал продолжает звучать после выхода из режима калибровки, повторите процесс калибровки еще раз.

Персональный фиксированный ID код для DEVO F8S:

Нажмите “” и удерживайте 3~5с, когда прозвучит 1 сигнал, это значит, что ID код установлен.

Нажмите “” и удерживайте 3~5с, когда прозвучит 2 сигнала, это значит, что ID код удален.

14.0 Меры безопасности при эксплуатации интеллектуальной батареи



- Интеллектуальную батарею необходимо эксплуатировать, хранить и заряжать в хорошо проветриваемом месте.
 - Неправильное использование, зарядка или хранение батареи может привести к пожару, потере имущества или травме.
- В целях безопасности при эксплуатации интеллектуальной батареи необходимо соблюдать следующие рекомендации:

14.1 Эксплуатация интеллектуальной батареи

- 1) Не допускайте контакта интеллектуальной батареи с любыми жидкостями или с влагой, не погружайте батарею в воду. Никогда не используйте батарею в дождь или во влажной среде. При контакте батареи с водой она может испортиться, загореться или взорваться.
- 2) С данной моделью используйте только батареи, поставляемые Walkera. В случае замены, для получения информации, пожалуйста, посетите официальный сайт Walkera. Walkera и продавец не несут ответственность за любые последствия или аварии, вызванные использованием батарей сторонних производителей.
- 3) Запрещается использование батарей с вздувшимися, протекающими или поврежденными элементами. В случае повреждений батареи свяжитесь с Walkera или с официальным продавцом для консультации.
- 4) Перед включением или снятием батареи с дрона обязательно отключите питание. Никогда не вставляйте и не удаляйте батарею, если питание включено, иначе порт питания выйдет из строя.
- 5) Рабочая температура батареи от -10°C до ~40°C. Чрезмерно высокая температура (выше 50°C) может привести к возгоранию или взрыву, а чрезмерно низкая (ниже -10°C) может сократить срок службы батареи.
- 6) Никогда не используйте батарею в электростатическом или магнитном поле, в противном случае батарея может выйти из строя и дрон упадет.
- 7) Запрещается разбирать или прокалывать батарею. Оберегайте батарею от ударов и падений. При прокалывании или повреждении батареи может загореться или взорваться.
- 8) Держитесь подальше от протекающих батарей. Если жидкость из батареи попала на кожу или в глаза, промойте это место чистой водой в течение как минимум 15 минут, а затем, при необходимости, обратитесь к врачу.
- 9) Не используйте батарею, если она выпала из дрона во время полета или подверглась удару.
- 10) Если батарея упала в воду, ее необходимо немедленно извлечь из модели и поместить на открытом месте, вдали от огнеопасных предметов. Не приближайтесь к батарее, пока она полностью не просохнет. Когда батарея просохнет, НЕ используйте ее, а утилизируйте, согласно местным законам.
- 11) Никогда не кладите батарею в микроволновую печь или в скороварку.
- 12) Не кладите батарею на электропроводящую поверхность.
- 13) Никогда не замыкайте контакты батареи с помощью проводов или других металлических предметов.
- 14) Никогда не сдавливайте и не кладите на батарею и зарядное устройство тяжелые предметы.
- 15) Используйте только сухую ткань для удаления загрязнений на контактах батареи, в противном случае любой неправильный контакт может привести к потере энергии или к пожару.

14.2 Обслуживание батареи

- 1) Не допускайте чрезмерный заряд батареи, иначе она выйдет из строя.
- 2) Никогда не используйте зарядное устройство при чрезмерной высокой или низкой температуре.
- 3) Неиспользование батареи в течение длительного времени может отрицательно повлиять на ее работоспособность.



Производитель: Guangzhou Walkera Technology Co.,Ltd.

Адрес: No.48 Wantai Rd, Taishi Industrial Park, Dongchong Town,

Nansha Dist, Guangzhou, China.511453

Телефон: +86 400-931-8878

Краткое руководство может быть изменено без предварительного уведомления.

Чтобы получить последнюю версию, посетите официальный сайт Walkera.

