Инструкция к DJI FPV на русском

Инструкция производителя на русском языке.

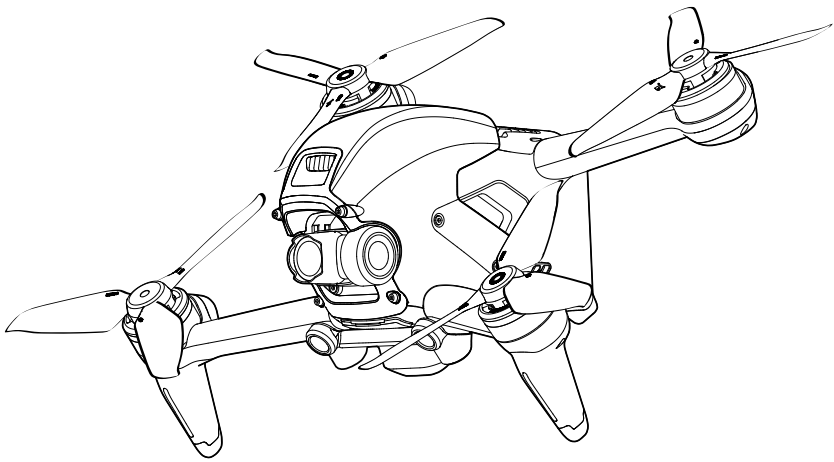
Купить Квадрокоптер DJI FPV Combo →

Опубликовано магазином SAVE & SALE — savensale.ru

DJI FPV

Руководство пользователя

v1.2 2021.06



Поиск по ключевым словам

Для поиска нужного раздела воспользуйтесь ключевыми словами, например «аккумулятор» или «установка». Если вы читаете этот документ в программе Adobe Acrobat Reader, нажмите Ctrl+F при работе в системе Windows или Command+F при работе в системе Mac, чтобы начать поиск.

Поиск раздела

Полный список разделов представлен в содержании. Для перехода к разделу нажмите на него.

Печать данного документа

Документ поддерживает печать в высоком разрешении.

Об использовании данного руководства

Обозначения

⊘ Предупреждение ⚠ Важно Советы и рекомендации Справочная информация

Прочтите перед первым полетом

Прочтите следующие документы перед использованием FPV™ DJI:
1. Руководство пользователя
2. Краткое руководство
3. Заявление об отказе от ответственности и руководство по технике безопасности

Перед первым использованием рекомендуется посмотреть все обучающие видеоролики на официальном сайте DJI, а также прочитать заявление об отказе от ответственности и руководство по технике безопасности. Подготовьтесь к первому полету, ознакомившись с кратким руководством. Подробную информацию см. в этом руководстве пользователя.

Учебные видеоролики

Перейдите по указанной ниже ссылке или отсканируйте QR-код, чтобы посмотреть обучающие видеоролики для FPV DJI, в которых показано, как безопасно использовать FPV DJI:

https://www.dji.com/dji-fpv/video

Загрузка приложения DJI Fly

Отсканируйте QR-код справа, чтобы загрузить DJI Fly.

DJI Fly на базе Android совместимо с Android 6.0 и более поздними версиями. DJI Fly на базе iOS совместимо с iOS 11.0 и более поздними версиями.

* При отсутствии подключения или входа в приложение во время полета высота не должна превышать 30 м (98,4 фута), а дальность — 50 м для дополнительной безопасности. Это относится к DJI Fly и всем приложениям, совместимым с дронами DJI.

Загрузка приложения DJI Virtual Flight

Отсканируйте QR-код справа, чтобы загрузить DJI Virtual Flight.

DJI Virtual Flight на базе iOS совместимо с iOS 11.0 и более поздними версиями.

Загрузка DJI Assistant 2 (серия FPV DJI)

Загрузите DJI ASSISTANT™ 2 (серия FPV DJI) со страницы https://www.dji.com/dji-fpv/downloads.

⚠ Рабочая температура данного устройства составляет –10…40 °C. Это не соответствует требованиям к стандартной рабочей температуре аппаратов военного применения (–55…125 °C), диапазон которых значительно шире. Используйте устройство по назначению, в соответствии с требованиями к диапазону рабочих температур его класса.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Содержание

Об использовании данного руководства **3**

Обозначения 3
Прочтите перед первым полетом 3
Учебные видеоролики 3
Загрузка приложения DJI Fly 3
Загрузка приложения DJI Virtual Flight 3
Загрузка DJI Assistant 2 (серия FPV DJI) 3

Параметры изделия **6**

Введение 6
Подготовка дрона 7
Подготовка очков 8
Подготовка пульта управления 10
Схема 10
Сопряжение 14
Активация 15

Дрон **16**

Режимы полета 16
Индикатор состояния дрона 17
Функция возврата домой 18
Системы обзора и система инфракрасных датчиков 20
Регистратор полета 23
Пропеллеры 23
Аккумулятор Intelligent Flight Battery 25
Стабилизатор и камера 29

Очки **31**

Питание 31
Эксплуатация 32
Главный экран 32
Панель меню 34

Пульт управления **39**

Эксплуатация 39
Оптимальная зона передачи сигнала 43
Настройка джойстиков 44

Приложение DJI Fly **45**

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Полет **47**

Требования к условиям полета 47
Полетные ограничения и зоны GEO 47
Предполетная проверка 48
Запуск/остановка моторов 49
Полетное испытание 50

Техническое обслуживание **51**

Очки 51
Дрон 52

Приложение **61**

Технические характеристики 61
Калибровка компаса 65
Обновление программного обеспечения 66
Информация о послепродажном обслуживании 66

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Параметры изделия

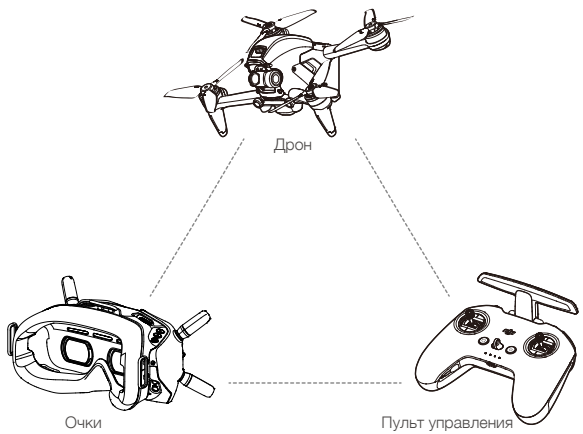
Введение

Система FPV DJI состоит из дрона, очков и пульта управления, которые оснащены технологией O3 DJI, обеспечивающей передачу видео на максимальную дальность 10 км, битрейт до 50 Мбит/с и минимальную задержку сигнала между конечными точками в пределах 28 мс. FPV DJI работает на частоте 2,4 ГГц. Улучшенная защита от помех значительно увеличивает плавность и стабилизацию передачи видео, обеспечивая полное погружение в полет.

Дрон оснащен системой переднего и нижнего обзора, а также системой инфракрасных датчиков. Он может останавливаться в воздухе, летать как в помещении, так и на улице и автоматически возвращаться в домашнюю точку (RTH). Благодаря стабилизатору и 1/2,3-дюймовой матрице камеры аппарат снимает стабильные видео в формате 4K Ultra HD со скоростью 60 кадров/с и фотографии в разрешении 4K. Максимальная скорость полета дрона составляет 140 км/ч, а максимальное время полета — приблизительно 20 минут.

Очки V2 FPV DJI оборудованы высокопроизводительным дисплеем, который поддерживает разрешение 810p со скоростью 120 кадров/с и передачу аудио в реальном времени. Получая видеосигнал с дрона, пользователи могут обозревать полет от первого лица в режиме реального времени. Максимальное время работы очков составляет приблизительно 1 час 50 минут при использовании с аккумулятором очков FPV DJI, температурой окружающей среды 25 °C и яркостью экрана, равной 6.

Пульт управления 2 FPV DJI оборудован широким спектром функциональных кнопок, которые могут использоваться для управления дроном и камерой. Максимальное время работы пульта управления составляет около 9 часов.



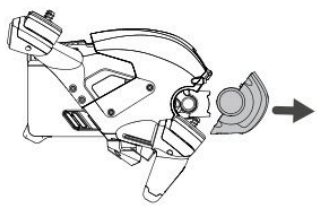
- Пульт управления обеспечивает максимальную дальность передачи сигнала (FCC) при работе на открытом пространстве без электромагнитных помех и высоте полета дрона около 120 м. Максимальная дальность передачи сигнала — это максимальное расстояние, на которое дрон может отправлять и принимать сигналы. Это значение не означает максимальное расстояние, которое дрон может пролететь за один полет.
- Задержка сигнала между конечными точками — это общее время с момента поступления входного сигнала с камеры до момента его отображения на экране. Система FPV DJI может достигать минимальной задержки в режиме низкой задержки сигнала: 810p со скоростью 120 кадров/с на открытом пространстве без электромагнитных помех.
- Результат максимального полетного времени был получен в условиях без ветра при полете с постоянной скоростью 40 км/ч, а максимальной скорости полета — в ручном режиме на высоте уровня моря без ветра. Эти значения приводятся только для справки. Максимальная скорость полета дрона может отличаться ввиду национальных и региональных требований.

© 2021 DJI. Все права защищены.

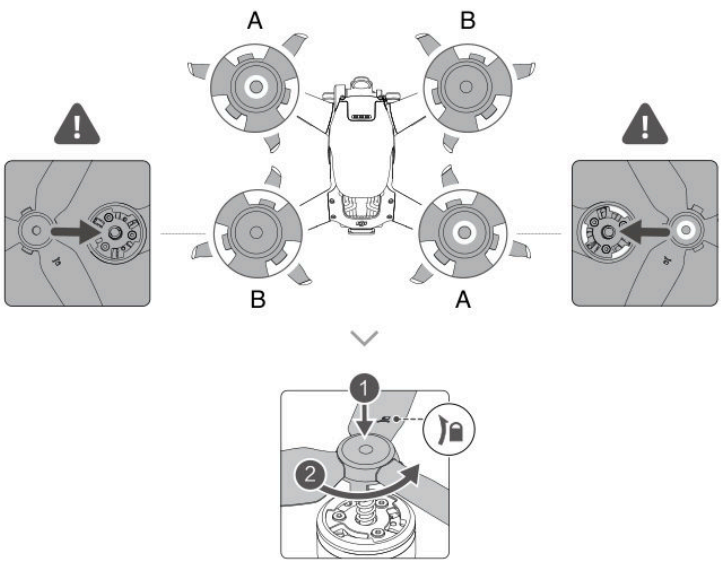
⚠
- При активации дрона или подключении к DJI Fly в этих регионах эта частота будет автоматически отключена. Соблюдайте местные законы и нормативные требования.
- При использовании очков не выполняется требование держать дрон в пределах видимости (VLOS). В некоторых странах и регионах требуется совершать полеты в присутствии наблюдателя. Соблюдайте местные правила при использовании очков.

Подготовка дрона

1. Снимите защиту стабилизатора с камеры.

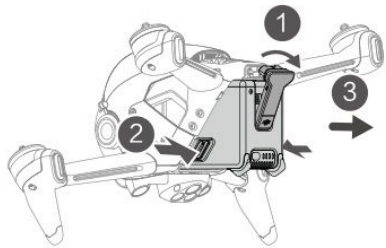


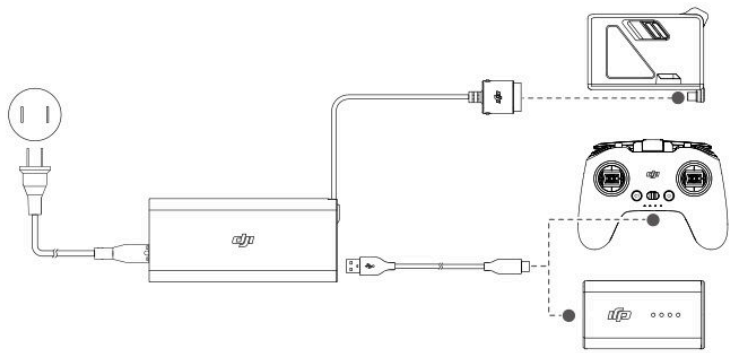
2. Установите пропеллеры.
   Пропеллеры с метками и без меток определяют различные направления вращения. Установите пропеллеры с метками на моторы с метками, а пропеллеры без меток — на моторы без меток. Удерживая мотор, нажмите на пропеллер и поверните его по направлению, отмеченному на пропеллере, пока он не будет зафиксирован на месте.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

3. С целью обеспечения безопасности все аккумуляторы Intelligent Flight Battery перед отправкой товара переводятся в режим пониженного энергопотребления. Извлеките аккумулятор Intelligent Flight Battery и используйте входящее в комплект зарядное устройство, чтобы зарядить и активировать аккумуляторы Intelligent Flight Battery в первый раз. Полная зарядка аккумуляторов Intelligent Flight Battery занимает приблизительно 50 минут.



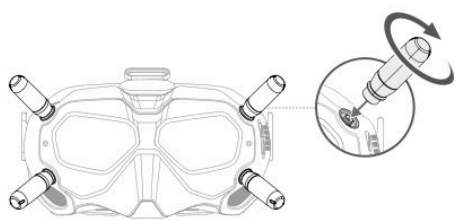


Рекомендуется устанавливать защиту стабилизатора во избежание его повреждения, когда дрон не используется.

Убедитесь, что защита стабилизатора снята перед включением дрона. В противном случае это может повлиять на самодиагностику дрона.

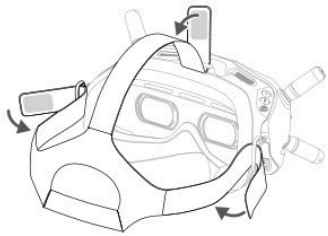
Подготовка очков

1. Установите четыре антенны в крепежные отверстия передней части очков. Убедитесь, что антенны надежно установлены.

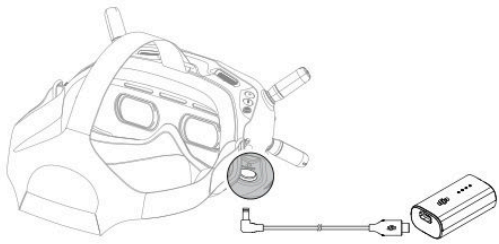


 © 2021 DJI. Все права защищены.

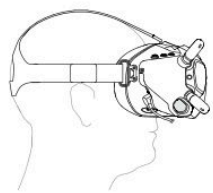
2. Закрепите наголовную ленту в креплениях на верхней и боковых частях очков.



3. С помощью кабеля питания подключите порт питания очков к их аккумулятору.



4. Поднесите экраны к глазам и наденьте наголовную ленту. Отрегулируйте размер наголовной ленты, чтобы очки надежно прилегали к вашему лицу и голове.



5. Поверните регулятор межцентрового расстояния, чтобы отрегулировать расстояние между экранами, пока изображения на них не выровняются.



58–70 мм

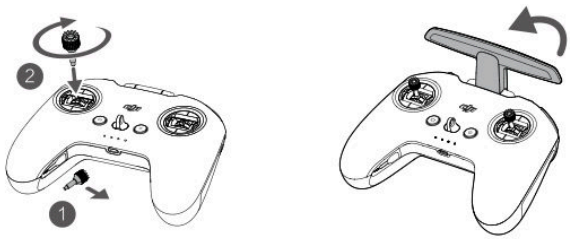
Эти очки можно надевать поверх очков для коррекции зрения.

НЕ используйте аккумулятор очков для питания других мобильных устройств.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

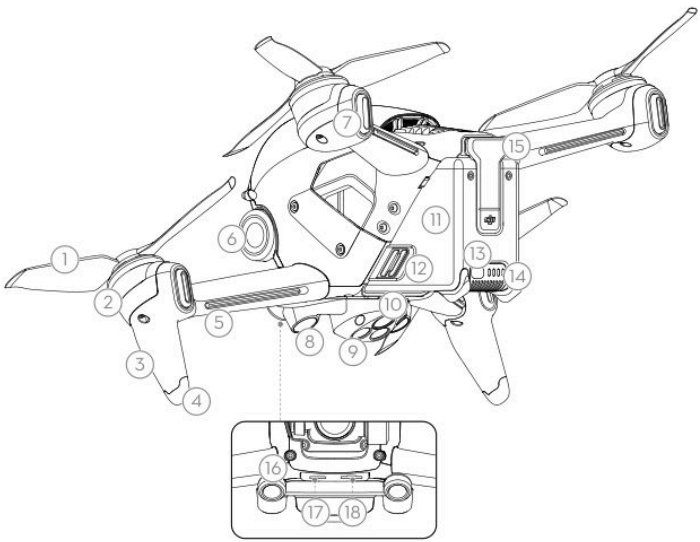
Подготовка пульта управления

1. Извлеките джойстики из слотов для хранения на пульте управления и вкрутите их в пульт.
2. Разложите антенны.



Схема

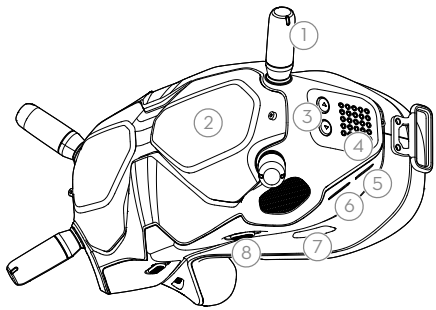
Дрон



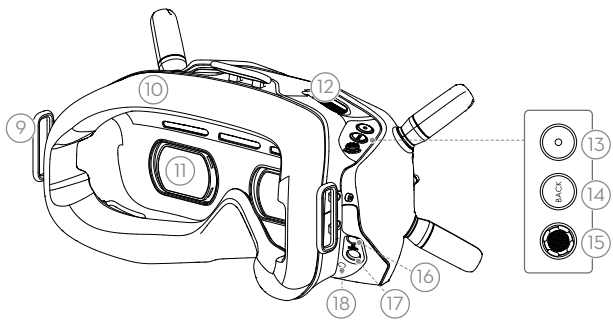
1. Пропеллеры
2. Моторы
3. Передний огонь
4. Посадочное шасси (встроенные антенны)
5. Светодиодный индикатор луча дрона
6. Стабилизатор и камера
7. Индикатор состояния дрона
8. Система нижнего обзора
9. Система инфракрасных датчиков
10. Дополнительная нижняя подсветка
11. Аккумулятор Intelligent Flight Battery
12. Защелки аккумулятора
13. Кнопка питания
14. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора
15. Порт питания
16. Система переднего обзора
17. Порт USB-C
18. Слот для карты памяти microSD

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Очки



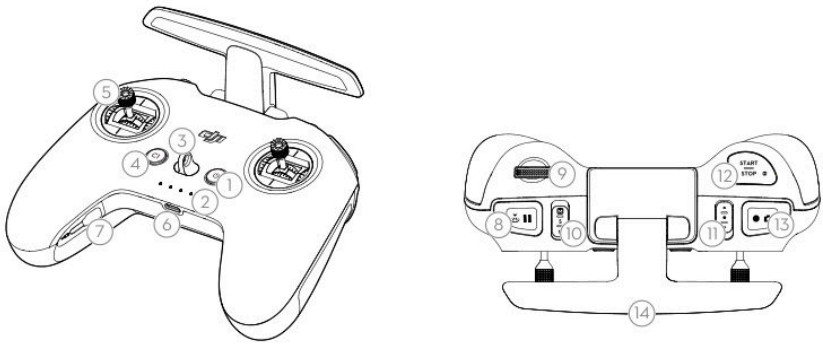
1. Антенны
2. Передняя крышка
3. Кнопки настройки канала
4. Дисплей канала
5. Порт USB-C
6. Слот для карты памяти microSD
7. Воздухозаборник
8. Регулятор межцентрового расстояния



9. Отверстие для наголовной ленты
10. Подкладка
11. Экран
12. Вентиляционное отверстие
13. Кнопка спуска затвора/записи
    Нажмите один раз для съемки фото, начала или остановки записи. Нажмите и удерживайте для переключения между режимами фото и видео.
14. Кнопка возврата
    Нажмите для возврата в предыдущее меню или выхода из текущего режима.
15. Кнопка 5D
    Переключайте эту кнопку для просмотра меню. Нажмите кнопку, чтобы подтвердить выбор.
    На главном экране направьте кнопку влево или вправо, чтобы изменить яркость экрана, направьте ее вверх или вниз, чтобы изменить громкость. Нажмите кнопку для входа в меню.
16. Вход Audio/AV-IN
17. Порт питания (DC5,5 × 2,1)
18. Кнопка сопряжения

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Пульт управления



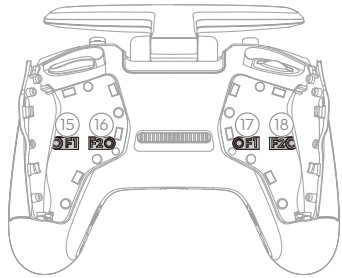
1. Кнопка питания
   Нажмите один раз для проверки уровня заряда аккумулятора. Нажмите один раз, а затем нажмите и удерживайте для включения/выключения пульта управления.
2. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора
   Отображают текущий уровень заряда аккумулятора пульта управления.
3. Отверстие для ремня
4. Кнопка C1 (настраиваемая)
   Функцию этой кнопки можно настроить в очках. По умолчанию нажмите один раз, чтобы изменить или отключить координированный поворот (режим S). Нажмите два раза, чтобы активировать или отключить сигнал ESC.
5. Джойстики
   Служат для управления движениями дрона. Режим джойстиков можно установить в очках. Съемные джойстики легко хранить.
6. Порт USB-C
   Используется для зарядки и подключения пульта управления к компьютеру.
7. Слот для хранения джойстиков
   Служит для хранения джойстиков.
8. Кнопка остановки полета / возврата домой
   Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и остановился в воздухе (только при наличии GPS или системы нижнего обзора). Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы начать возврат домой. Дрон вернется в последнюю записанную домашнюю точку. Нажмите еще раз для отмены возврата домой.
9. Колесико наклона камеры
   Используется для управления наклоном камеры.
10. Переключатель режимов полета
    Переключение между обычным, спортивным и ручным режимами. Ручной режим отключен по умолчанию и должен быть активирован в очках.
11. Переключатель C2 (настраиваемый)
    Функцию этого переключателя можно настроить в очках. По умолчанию переключатель используется для центровки стабилизатора движением вверх и вниз.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

12. Кнопка запуска/остановки
    При использовании спортивного режима нажмите один раз, чтобы включить или выключить автоматическое поддержание скорости.

    При использовании ручного режима нажмите дважды, чтобы запустить или остановить мотор.

    При использовании обычного или спортивного режима нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде аккумулятора, когда в очках появится обратный отсчет.
13. Кнопка спуска затвора/записи
    Нажмите один раз для съемки фото, начала или остановки записи. Нажмите и удерживайте для переключения между режимами фото и видео.
14. Антенны
    Передают сигналы управления дроном и беспроводные сигналы.



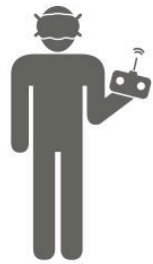
15. Регулировочный винт сопротивления правого джойстика F1 (вертикальный)
    Затяните винт по часовой стрелке, чтобы увеличить вертикальное сопротивление соответствующего джойстика. Ослабьте винт, чтобы снизить вертикальное сопротивление.
16. Регулировочный винт центровки правого джойстика F2 (вертикальный)
    Затяните винт по часовой стрелке, чтобы отключить центровку соответствующего джойстика. Ослабьте винт, чтобы включить возможность вертикальной центровки.
17. Регулировочный винт сопротивления левого джойстика F1 (вертикальный)
    Затяните винт по часовой стрелке, чтобы увеличить вертикальное сопротивление соответствующего джойстика. Ослабьте винт, чтобы снизить вертикальное сопротивление.
18. Регулировочный винт центровки левого джойстика F2 (вертикальный)
    Затяните винт по часовой стрелке, чтобы отключить центровку соответствующего джойстика. Ослабьте винт, чтобы включить возможность вертикальной центровки.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

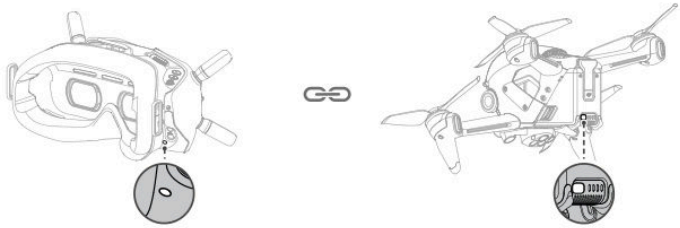
Сопряжение

Все устройства сопряжены перед отправкой. Процедуру сопряжения требуется проводить только при первом использовании нового устройства. Для сопряжения дрона, очков и пульта выполните следующие действия:





1. Включите дрон, очки и пульт управления.
2. Нажмите кнопку сопряжения на очках. Очки начнут издавать непрерывный звуковой сигнал.
3. Нажмите и удерживайте кнопку питания дрона до тех пор, пока светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора не начнут последовательно мигать.



4. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора дрона начнут светиться и отобразят его оставшийся заряд. При успешном сопряжении очки перестанут издавать звуковой сигнал, а изображение на экране нормализуется.
5. Нажмите и удерживайте кнопку питания дрона до тех пор, пока светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора не начнут последовательно мигать.
6. Нажмите и удерживайте кнопку питания пульта, пока устройство не начнет издавать непрерывный звуковой сигнал, а светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора — последовательно мигать.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

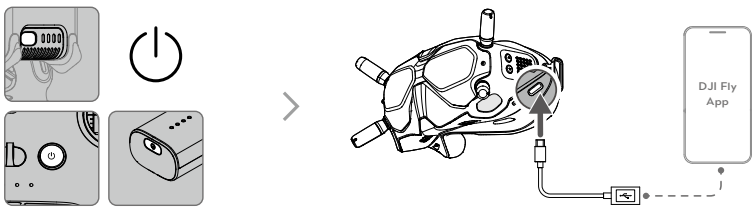
7. После сопряжения пульт управления прекратит издавать звуковые сигналы, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора начнут светиться и отобразят оставшийся заряд.

Убедитесь, что во время сопряжения очки и пульт управления находятся на расстоянии не более 0,5 м от дрона.

Дрон сначала должен быть сопряжен сначала с очками, а затем с пультом управления.

Активация

FPV DJI необходимо активировать перед первым использованием. После включения дрона, очков и пульта управления убедитесь, что все устройства сопряжены. Подключите порт USB-C на очках к мобильному устройству, откройте приложение DJI Fly и следуйте инструкциям по активации. Для активации требуется подключение к интернету.



Нажмите, затем нажмите и удерживайте для включения или выключения устройств.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Дрон

В состав системы FPV DJI входят полетный контроллер, стабилизатор и камера, система нисходящего канала видеопередачи, система обзора, силовая установка и аккумулятор Intelligent Flight Battery.

Режимы полета

FPV DJI может работать в трех режимах полета, в четвертый режим дрон переключается только при определенных ситуациях. Режимы полета активируются переключателем режимов полета на пульте управления.

Обычный режим: для определения местонахождения и стабилизации в дроне используются GPS, система переднего, заднего и нижнего обзора и система инфракрасных датчиков. В случае сильного сигнала GPS дрон для определения своего местонахождения использует GPS, а при достаточных условиях освещения он использует систему нижнего обзора. Когда система нижнего обзора включена и условия освещения достаточны, максимальный угол высоты полета составляет 25°, а максимальная скорость полета составляет 15 м/с.

Спортивный режим: для позиционирования дрон использует сигналы GPS и систему нижнего обзора. Реакция дрона на управляющие сигналы в спортивном режиме оптимизирована для обеспечения маневренности и скорости, что гарантирует повышенную чувствительность к управлению перемещениями джойстика. Максимальная скорость полета составляет 27 м/с, максимальная скорость взлета — 15 м/с, а максимальная скорость снижения — 10 м/с.

Ручной режим: классический режим управления дроном FPV с высокой маневренностью, который может использоваться для гонок и фристайла. В ручном режиме все функции автопилота, такие как автоматическая стабилизация, отключены, поэтому от пользователя потребуется высокий уровень мастерства пилотирования. В этом режиме можно настроить джойстик тяги.

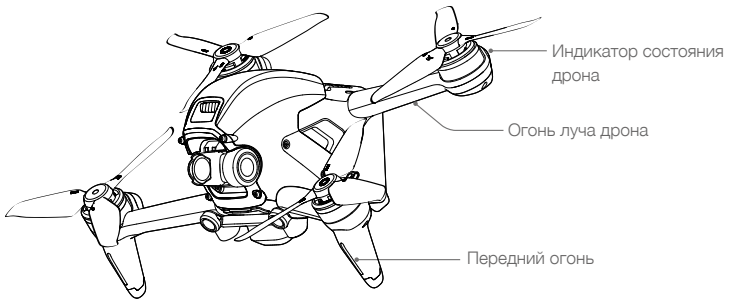
В обычном или спортивном режиме, когда система нижнего обзора недоступна или отключена, а сигнал GPS слабый или если возникли помехи компаса, дрон не сможет выполнить позиционирование или автоматически затормозить, что увеличивает риск возникновения потенциальных угроз в полете. В этот момент дрон легче поддается воздействию окружающей среды. Такие погодные условия, как ветер, могут привести к горизонтальному смещению, что может представлять опасность, особенно при полетах в ограниченном пространстве.

⚠
- **При использовании ручного режима передвигайте джойстик для непосредственного управления ходом и пространственным положением дрона. Функции безопасности и помощи при полете, такие как автоматическая стабилизация, отключены, и он может занять любое положение в полете. Только опытным пилотам следует использовать ручной режим. Ошибки при работе в этом режиме представляют риск для безопасности и даже могут привести к аварии дрона.**
- Ручной режим выключен по умолчанию. Перед переключением в ручной режим убедитесь, что переключатель очков установлен на него. Дрон останется в обычном или спортивном режиме, если переключатель не установить на ручной режим в очках. Откройте «Настройки -> Управление -> Пульт управления -> Настройка кнопок» и выберите «Ручной режим» в категории «Пользовательский режим».
- Перед использованием ручного режима рекомендуется отрегулировать винт с обратной стороны джойстика тяги, чтобы джойстик не центрировался. Попрактикуйтесь управлять дроном в этом режиме в приложении DJI Virtual Flight.
- При первом использовании ручного режима пространственное положение дрона будет ограничено. После того как вам станет комфортно совершать полеты в ручном режиме, ограничение положения можно будет снять в интерфейсе очков. Откройте «Настройки -> Управление -> Пульт управления -> Настройки Exp ДУ -> Ограничение положения в режиме M».
- В спортивном режиме максимальная скорость и путь торможения дрона значительно увеличиваются. В безветренных условиях минимальное расстояние торможения составляет 30 м.
- Скорость снижения дрона в спортивном режиме значительно повышается. В безветренных условиях минимальное расстояние торможения составляет 10 м.
- Чувствительность дрона в спортивном режиме также значительно повышается, а значит, небольшое движение джойстика на пульте управления приведет к тому, что аппарат пролетит большее расстояние. Будьте внимательны и оставляйте запас для маневра в процессе полета.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Индикатор состояния дрона

Система FPV DJI оснащена передним огнем, огнем луча дрона и индикатором состояния дрона.



Передний огонь обозначает положение дрона, а огонь луча выполняет декоративную функцию. Светодиодные индикаторы загораются синим цветом при включении дрона. Цвета и способ подсветки переднего огня и огня луча дрона можно настроить в интерфейсе очков.

Индикатор состояния дрона сообщает о состоянии системы управления полетом дрона. В таблице ниже указана информация о сигналах индикатора состояния дрона.

Индикаторы состояния дрона

Нормальное состояние		
Ⓡ-Ⓨ-Ⓖ·····	Поочередное мигание красным, желтым и зеленым	Включен и выполняет тесты самодиагностики
Ⓟ ·····	Фиолетовый индикатор медленно мигает	Прогрев
Ⓖ ·····	Медленное мигание зеленым	GPS включена
Ⓖ ×2 ·····	Повторение двух миганий зеленым	Системы переднего и нижнего обзора включены
Ⓨ ·····	Желтый индикатор медленно мигает	GPS и система переднего и нижнего обзора выключены
Ⓖ ·····	Зеленый индикатор часто мигает	Торможение
Предупреждающие состояния		
Ⓨ ·····	Желтый индикатор часто мигает	Потерян сигнал пульта управления
Ⓡ ·····	Медленное мигание красным	Низкий заряд аккумулятора
Ⓡ ·····	Частое мигание красным	Критически низкий заряд аккумулятора
Ⓡ ·····	Мигает красным	Ошибка модуля IMU
Ⓡ ——	Красный индикатор горит непрерывно	Критическая ошибка
Ⓡ-Ⓨ ·····	Попеременное мигание желтым и красным	Требуется калибровка компаса

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Функция возврата домой

При активации функции возврата домой (RTH) дрон возвращается в последнюю записанную домашнюю точку и приземляется при наличии устойчивого сигнала GPS. Существует три режима возврата домой: умный возврат домой, возврат домой при низком заряде аккумулятора и аварийный возврат домой. Если дрон записал домашнюю точку и сигнал GPS стабилен, возврат домой активируется при включении умного возврата домой, при низком заряде аккумулятора или при потере сигнала между пультом и дроном. Возврат домой также активируется в других чрезвычайных ситуациях, например, при потере передачи видео.

	GPS	Описание
Домашняя точка	20	Домашняя точка по умолчанию — первое местоположение, где дрон получит сильный или умеренно сильный сигнал GPS (где видно белый значок). Индикатор состояния дрона начнет быстро мигать зеленым, и в очках появится сообщение для подтверждения записи домашней точки.

Умный возврат домой

Если сигнал GPS достаточно стабилен, то умный возврат домой можно использовать для возвращения дрона в домашнюю точку. Умный возврат домой включается путем нажатия и удерживания кнопки возврата домой на пульте управления. Выйти из умного возврата домой можно, нажав кнопку возврата домой.

Возврат домой при низком заряде аккумулятора

При слишком низком уровне заряда аккумулятора Intelligent Flight Battery дрону может не хватить энергии для возврата домой, поэтому вам необходимо как можно скорее выполнить посадку. Если заряд аккумулятора закончится, дрон упадет. Это вызовет его повреждение и возникновение других потенциально опасных ситуаций.

Во избежание опасностей, вызванных недостаточным зарядом, FPV DJI оснащен интеллектуальной функцией определения достаточного уровня заряда аккумулятора для возвращения в домашнюю точку из текущего местоположения. Возврат домой при низком заряде аккумулятора запускается в том случае, когда заряд аккумулятора Intelligent Flight Battery снижается до уровня, при котором ставится под угрозу безопасное возвращение дрона.

Возврат домой можно отменить нажатием кнопки RTH на пульте управления. Если отменяется возврат домой, выполнявшийся из-за низкого уровня заряда аккумулятора, это значит, что у аккумулятора Intelligent Flight Battery может не хватить заряда для безопасной посадки дрона, что может привести к его потере или аварии.

Дрон совершает автоматическую посадку, если заряда аккумулятора хватит только для посадки с текущей высоты полета. Автоматическую посадку нельзя отменить, но можно изменить направление движения дрона во время посадки с помощью пульта управления.

⚠ Режим возврата домой при низком уровне заряда недоступен в ручном режиме. Если на экране очков появляется подсказка, что заряда хватит только на возврат домой, вернитесь в домашнюю точку вручную.

Аварийный возврат домой

Если домашняя точка была успешно записана и компас работает нормально, аварийный возврат домой активируется автоматически после потери сигнала пульта управления на более чем 3,5 секунд.

Дрон пролетит на 50 м назад по своему первоначальному маршруту полета и запустит режим возврата домой по кратчайшему пути. Дрон начинает возврат домой по кратчайшему пути, если восстановлен сигнал пульта управления во время аварийного возврата домой.

Ответную реакцию дрона на потерю беспроводного сигнала можно изменить в интерфейсе очков. Дрон не будет выполнять аварийный возврат домой, если в настройках установлена посадка или остановка в воздухе.

Другие сценарии возврата домой

Если видеосигнал теряется во время полета, когда пульт управления все еще может управлять движениями дрона, в очках появится сообщение и дрон начнет возврат домой.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Возврат домой по кратчайшему пути

1. Домашняя точка записана.
2. Возврат домой запущен.
3. Если дрон находится на расстоянии менее 5 м от домашней точки, он приземлится сразу после начала возврата домой.

   Если дрон находится более чем в 5 м и менее чем в 50 м от домашней точки, когда активируется возврат домой, он начнет возврат домой на текущей высоте с максимальной горизонтальной скоростью 3 м/с.

   Если дрон находится более чем в 50 м от домашней точки, когда активируется возврат домой, он поднимется на высоту возврата домой и выполнит возврат со скоростью 13,5 м/с. Дрон полетит в домашнюю точку на текущей высоте, если высота возврата домой ниже, чем его текущая высота.
4. По достижении домашней точки дрон приземлится и остановит моторы.

Предотвращение столкновений в режиме возврата домой

1. Дрон затормозит при обнаружении препятствия спереди и взлетит на безопасное расстояние. После подъема еще на 5 м дрон продолжит полет вперед.
2. При обнаружении препятствия снизу дрон затормозит и начнет подниматься до прекращения обнаружения препятствий, после чего продолжит полет вперед.

⚠
- Во время возврата домой дрон не распознает препятствия сбоку, сзади или сверху.
- Если системы переднего и нижнего обзора недоступны, дрон не сможет избежать препятствий при возврате домой.
- Дрон не может вернуться в домашнюю точку при слабом сигнале GPS или его отсутствии. Если сигнал GPS станет слабым или недоступным после запуска возврата домой, дрон на некоторое время остановится в воздухе, а затем начнет посадку.
- Перед каждым полетом важно открыть настройки безопасности в интерфейсе очков и установить подходящую высоту возврата домой.
- При возврате домой, если дрон летит вперед и сигнал пульта управления стабилен, пульт можно использовать для управления скоростью дрона, но не ориентацией и не перемещением влево или вправо. Ориентация и горизонтальное позиционирование дрона можно контролировать во время снижения. При наборе высоты или движении дрона вперед направьте джойстик полностью в противоположную сторону, чтобы дрон прекратил возврат домой.
- Зоны GEO будут влиять на функцию возврата домой. Дрон зависнет на месте при попадании в зону GEO в ходе возврата домой.
- Есть вероятность, что дрон не сможет вернуться в домашнюю точку, если скорость ветра слишком велика. Будьте осторожны.

Защита при посадке

Защита при посадке будет активирована во время режима умного возврата домой.

1. Находясь в режиме защиты при посадке, дрон автоматически обнаруживает подходящую поверхность и аккуратно приземляется на нее.
2. Если будет обнаружено, что данная поверхность не подходит для посадки, дрон остановится в воздухе и будет ждать подтверждения посадки от пилота.
3. Если система защиты при посадке выключена, в очках отобразится предложение о выполнении посадки, когда дрон опустится до 0,3 м. Направьте джойстик тяги вниз, чтобы посадить дрон.

⚠ Во время посадки системы обзора отключены. Соблюдайте осторожность при выполнении посадки.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Точная посадка

Во время возврата домой дрон автоматически выполняет сканирование поверхности под собой и выбирает для посадки место с подходящим рельефом. Если рельеф местности совпадает с рельефом в месте домашней точки, дрон начнет посадку. В случае несоответствия рельефа местности необходимым требованиям в очках появится предупреждение.

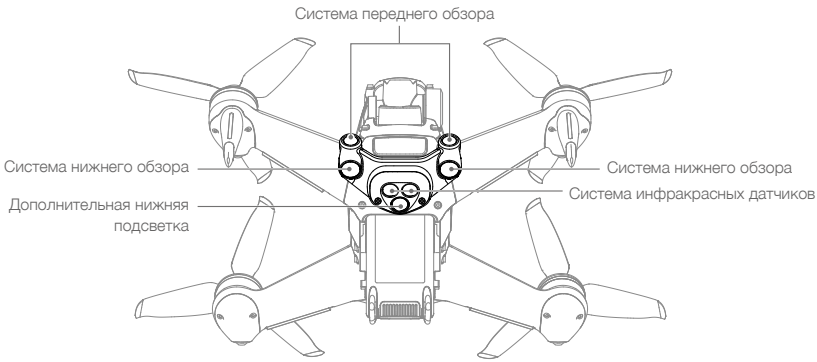
⚠
- При точной посадке активируется функция защиты при посадке.
- Для успешного выполнения точной посадки необходимо соблюдение следующих условий:
  a) Домашняя точка должна быть записана при взлете и не может быть изменена во время полета. В противном случае у дрона не сохранится информации о характеристиках рельефа местности в домашней точке.
  b) Во время взлета дрон должен подняться вверх на высоту как минимум 7 м, только после этого он начнет двигаться горизонтально.
  c) Характеристики рельефа местности в домашней точке должны оставаться по большей части неизменными после записи.
  d) Характеристики рельефа местности в домашней точке должны быть достаточно характерными.
  e) Уровень освещенности не должен быть слишком высоким или слишком низким.
- Во время точной посадки доступны следующие действия:
  a) Направьте джойстик тяги вниз для ускорения посадки.
  b) Направьте джойстик тяги вверх или сдвиньте другой джойстик, чтобы остановить точную посадку. Защита при посадке работает при вертикальном снижении дрона.

Системы обзора и система инфракрасных датчиков

Дрон FPV DJI оснащен системой инфракрасных датчиков и системами переднего и нижнего обзора.

Каждая из систем переднего и нижнего обзора включает в себя две камеры, а система инфракрасных датчиков состоит из двух трехмерных инфракрасных модулей.

Система нижнего обзора и система инфракрасных датчиков помогают дрону поддерживать текущее положение, зависать на месте более точно и летать в помещении или в других условиях, где сигнал GPS недоступен. Кроме того, дополнительная нижняя подсветка, расположенная в нижней части дрона, улучшает видимость для системы нижнего обзора в условиях слабого освещения.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

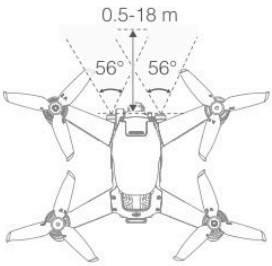
Диапазон распознавания

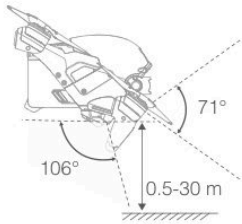
Система переднего обзора

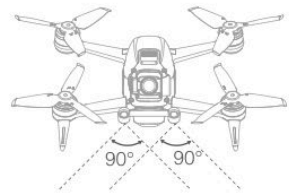
Диапазон определения системы переднего обзора составляет от 0,5 до 18 м, горизонтальный угол обзора — 56°, а вертикальный — 71°.

Система нижнего обзора

Система нижнего обзора работает лучше всего, когда дрон находится на высоте от 0,5 до 15 м, а ее рабочий диапазон составляет от 0,5 до 30 м. Угол обзора в передней и задней части дрона составляет 106°, вправо и влево — 90°.







Калибровка камер систем обзора

Автокалибровка

Камеры систем обзора, установленные на дроне, откалиброваны перед отправкой устройства. В случае обнаружения какой-либо неисправности камеры систем обзора, дрон автоматически выполнит калибровку, о чем появится предупреждение в интерфейсе очков. Дальнейших действий пользователя не требуется.

Расширенная калибровка

Если неисправность останется после выполнения автоматической калибровки, в очках появится предупреждение о необходимости расширенной калибровки. Расширенную калибровку можно произвести только с помощью DJI Assistant 2 (серия FPV DJI). Выполните следующие шаги для калибровки камер системы переднего обзора и повторите их для калибровки камер других систем обзора.



1
Направьте дрон на экран.

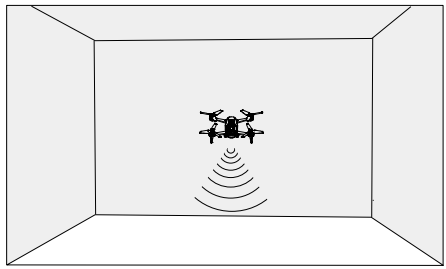
2
Выровняйте рамки.

3
Поверните и наклоните дрон.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Использование систем обзора

Система нижнего обзора доступна, если поверхность имеет четкую текстуру и достаточно освещена. Система нижнего обзора работает оптимально при полете на высоте от 0,5 до 15 м. Если высота полета дрона превышает 15 м, это может повлиять на работу системы обзора, поэтому необходимо принять дополнительные меры предосторожности.



Для использования системы нижнего обзора выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что дрон находится в обычном режиме. Включите дрон.
2. После взлета дрон остановится в воздухе. Когда индикатор состояния дрона на заднем луче дважды мигнет зеленым, это будет значить, что система нижнего обзора работает.

Если дрон находится в обычном режиме и в очках включена система замедления при обнаружении препятствий, система переднего обзора активируется автоматически при включении дрона. Система переднего обзора позволяет дрону своевременно замедлить ход при обнаружении препятствия. Система переднего обзора лучше всего функционирует при достаточной освещенности и когда препятствия имеют ярко выраженные внешние особенности. Из-за инерции пользователям требуется управлять дроном, чтобы успеть своевременно затормозить.

⚠
- Обратите внимание на условия полета. Системы переднего и нижнего обзора и система инфракрасных датчиков работают только в определенных ситуациях и не могут заменить собой управление человеком и его способности принимать решения. Во время полета обращайте внимание на окружающие условия и предупреждения, появляющиеся в очках. Всегда управляйте дроном ответственно.
- При использовании системы обзора на открытом участке с плоской поверхностью макс. высота остановки дрона составляет 30 м. Наилучший диапазон высоты системы обзора при позиционировании составляет от 0,5 до 15 м. При полете за пределами этого диапазона качество работы системы обзора может снизиться. Будьте осторожны.
- Дополнительную нижнюю подсветку можно включить, выключить или перевести в автоматический режим на очках. В автоматическом режиме дополнительная нижняя подсветка будет включаться при недостаточном освещении. Недостаток освещения будет отрицательно влиять на работу системы визуального позиционирования. Будьте осторожны при полете со слабым сигналом GPS.
- Система нижнего обзора может не работать должным образом, если дрон летит над водой. Таким образом, дрон не всегда может при посадке избежать воды внизу. Мы рекомендуем не терять бдительности при управлении полетом, принимать обдуманные решения в зависимости от окружающих условий и не полагаться только на систему нижнего обзора.
- Обратите внимание, что системы переднего и нижнего обзора и система инфракрасных датчиков могут работать некорректно, если дрон летит слишком быстро.
- Система нижнего обзора не может работать корректно над поверхностями без четких контуров или при слабом освещении. Система нижнего обзора не может работать должным образом в следующих ситуациях. Эксплуатируйте дрон осторожно.
  a) При полете над одноцветной поверхностью (например, над однотонной поверхностью черного, белого или зеленого цвета).
  b) При полете над поверхностями с высокой отражающей способностью.
  c) При полете над прозрачными поверхностями.
  d) При полете над движущимися поверхностями или объектами.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

⚠
e) При полете в области с частым или резким изменением освещения.
f) При полете над очень темными (< 10 лк) или очень яркими (> 40 000 лк) поверхностями.
g) При полете над поверхностями с большим коэффициентом отражения или поглощения инфракрасных волн (например, над зеркалами).
h) При полете над поверхностями, не имеющими четких контуров или текстуры (например, над опорами ЛЭП).
i) При полете над поверхностями с повторяющимися рисунками или текстурами (например, над плиткой).
j) При полете над препятствиями с небольшой поверхностностью (например, над ветками деревьев).

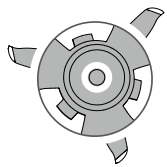
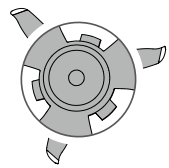
- Следует постоянно следить за чистотой датчиков. НЕ меняйте настройки датчиков. НЕ используйте дрон в чрезмерно пыльном или влажном месте. НЕ закрывайте систему инфракрасных датчиков.
- Камеру необходимо откалибровать, если дрон столкнется с каким-либо препятствием. Откалибруйте камеру, если в очках появляется сообщение с этой рекомендацией.
- НЕ совершайте полеты в дождь, туман или в условиях плохой видимости.
- Проверяйте следующее перед каждым взлетом:
  a) На системе инфракрасных датчиков или системах обзора не должно быть наклеек или других посторонних предметов.
  b) Если на системе инфракрасных датчиков или системах обзора присутствует грязь, пыль или вода, очистите их мягкой тканью. НЕ используйте очищающие средства, содержащие спирт.
  c) При наличии повреждений стекла системы инфракрасных датчиков или систем обзора обратитесь в службу поддержки DJI.

Регистратор полета

Данные о полете, включая телеметрию, информацию о состоянии дрона и другие параметры, автоматически сохраняются на внутреннем устройстве записи данных дрона. Доступ к данным можно получить с помощью DJI Assistant 2 (серия FPV DJI).

Пропеллеры

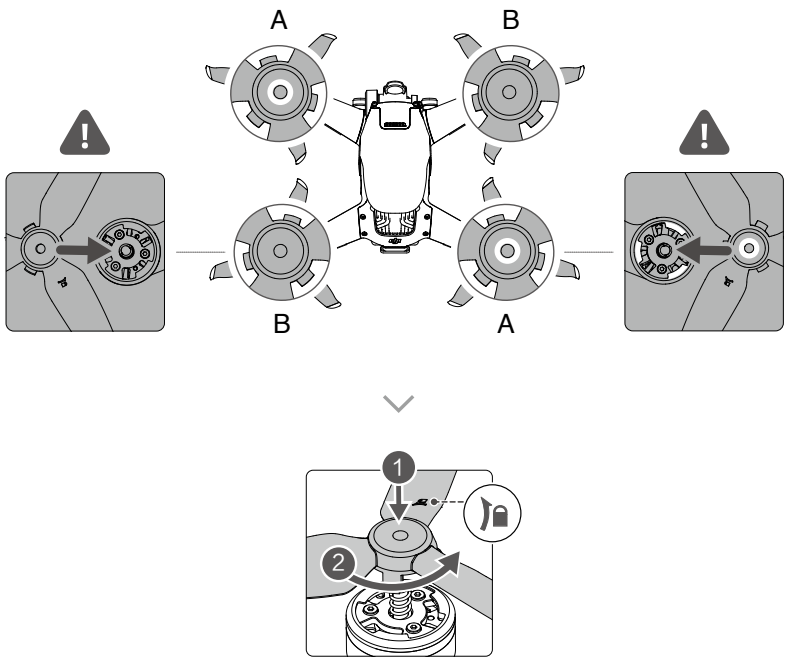
Существует две разновидности быстросъемных пропеллеров FPV DJI, которые предназначены для вращения в разных направлениях. Метки используются для обозначения того, какие пропеллеры следует подсоединить к моторам. Убедитесь, что тип пропеллера соответствует типу мотора, согласно инструкциям.

Пропеллеры	С метками	Без меток
Изображение		
Позиция крепления	Установите на моторы с метками	Установите на моторы без меток

Установка пропеллеров

Установите пропеллеры с метками на моторы с метками, а пропеллеры без меток — на моторы без меток. Удерживая мотор, нажмите на пропеллер и поверните его по направлению, отмеченному на пропеллере, пока он не будет зафиксирован на месте.

 © 2021 DJI. Все права защищены.



Снятие пропеллеров

Удерживайте мотор, нажмите на пропеллер и поверните его в противоположном отмеченному на пропеллере направлении, пока он не выйдет из углубления.

- Лопасти пропеллера острые. Будьте осторожны.
- Используйте только официальные пропеллеры DJI. НЕ устанавливайте пропеллеры разных типов.
- При необходимости приобретайте пропеллеры по отдельности.
- Перед каждым полетом убедитесь, что пропеллеры установлены корректно.
- Перед каждым полетом следует удостовериться, что все пропеллеры находятся в исправном состоянии. НЕ пользуйтесь старыми, потрескавшимися или сломанными пропеллерами.
- Во избежание травм не приближайтесь к вращающимся пропеллерам и моторам.
- Отсоедините пропеллеры при хранении. НЕ сжимайте и не сгибайте пропеллеры во время транспортировки или хранения.
- Убедитесь, что моторы надежно закреплены и легко вращаются. Если мотор заклинило и он не может свободно вращаться, немедленно выполните посадку.
- НЕ пытайтесь вносить изменения в конструкцию моторов.
- НЕ прикасайтесь к моторам после полета, так как они могут быть горячими.
- НЕ закрывайте вентиляционные отверстия на моторах или на корпусе дрона.
- Убедитесь в том, что при включении питания ESC издают обычный звук.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Аккумулятор Intelligent Flight Battery

Напряжение аккумулятора Intelligent Flight Battery FPV составляет 22,2 В, а емкость — 2000 мА·ч. Он оснащен интеллектуальными функциями зарядки/разрядки.

Функции аккумулятора

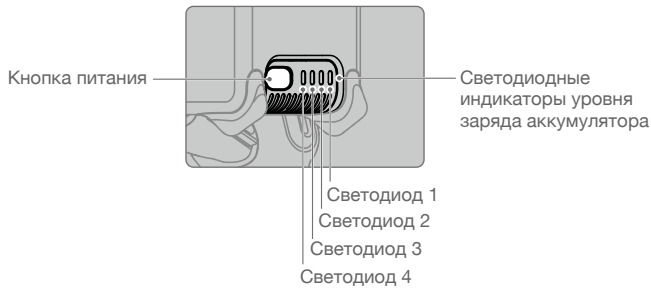
1. Отображение уровня заряда аккумулятора: светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора отображают его текущий уровень заряда.
2. Функция авторазрядки: во избежание возможной деформации аккумулятор автоматически разряжается до уровня заряда около 97%, если он не используется один день, и до уровня заряда около 60%, если он не используется пять дней. Во время разрядки аккумулятор может слегка нагреваться.
3. Распределение заряда: во время зарядки напряжение ячеек аккумулятора автоматически балансируется.
4. Защита от избыточного заряда: зарядка автоматически останавливается, когда аккумулятор полностью заряжен.
5. Определение температуры: во избежание повреждения зарядка аккумулятора выполняется только при температуре окружающей среды от 5 до 40 °C. Зарядка прекращается автоматически, если температура аккумулятора превышает 50 °C в процессе зарядки.
6. Защита от сверхтоков: при обнаружении чрезмерного тока аккумулятор прекращает зарядку.
7. Защита от чрезмерной разрядки: разрядка прекращается автоматически, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку, когда аккумулятор не используется в полете. Защита от чрезмерной разрядки не включается, когда аккумулятор используется в полете.
8. Защита от короткого замыкания: подача питания автоматически прекращается при обнаружении короткого замыкания.
9. Защита от повреждения ячеек аккумулятора: при обнаружении поврежденной ячейки аккумулятора в очках отобразится предупреждение.
10. Режим гибернации: для экономии энергии аккумулятор отключается после 20 минут бездействия. Если уровень заряда аккумулятора меньше 10%, он переходит в режим гибернации после шести часов бездействия, чтобы предотвратить глубокую разрядку. В режиме гибернации индикаторы уровня заряда аккумулятора не загораются. Зарядите аккумулятор, чтобы выйти из этого режима.
11. Передача: информация о напряжении, емкости и силе тока аккумулятора передается в дрон.

⚠ Перед использованием ознакомьтесь с заявлением об отказе от ответственности и руководством по технике безопасности FPV DJI, а также с информацией на наклейке аккумулятора. Пользователи принимают на себя полную ответственность за любые нарушения требований безопасности, указанных на этикетке.

Эксплуатация аккумулятора

Проверка уровня заряда аккумулятора

Нажмите кнопку питания один раз для проверки уровня заряда аккумулятора.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Во время зарядки и разрядки светодиодные индикаторы показывают текущий уровень заряда аккумулятора. Состояния светодиодных индикаторов определены ниже:

Светодиод вкл. Светодиод мигает. Светодиод выкл.

Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Уровень заряда аккумулятора
●	●	●	●	Уровень заряда > 88%
●	●	●	✳	75% < Уровень заряда ≤ 88%
●	●	●	○	63% < Уровень заряда ≤ 75%
●	●	✳	○	50% < Уровень заряда ≤ 63%
●	●	○	○	38% < Уровень заряда ≤ 50%
●	✳	○	○	25% < Уровень заряда ≤ 38%
●	○	○	○	13% < Уровень заряда ≤ 25%
✳	○	○	○	0% < Уровень заряда ≤ 13%

Включение/выключение

Нажмите кнопку питания один раз, нажмите ее снова и удерживайте в течение двух секунд для включения или выключения аккумулятора. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора отображают уровень заряда аккумулятора при включении дрона.

Предупреждение о работе при низких температурах

1. Емкость аккумулятора значительно снижается во время полетов при низких температурах от –10 до 5 °C. Рекомендуется остановить дрон в воздухе на некоторое время, чтобы нагреть аккумулятор. Перед каждым использованием аккумулятор должен быть полностью заряжен.
2. Не следует использовать аккумулятор при температурах ниже –10 °C.
3. При эксплуатации при низких температурах завершайте полет, как только в очках появится предупреждение о низком напряжении аккумулятора.
4. Для обеспечения оптимальной работы температура аккумулятора должна быть выше 20 °C.
5. Уменьшенная емкость аккумулятора в условиях низкой температуры снижает сопротивление дрона ветру. Будьте осторожны.
6. Будьте особенно осторожны при полете на большой высоте над уровнем моря.

⚠ При эксплуатации в холодных условиях вставьте аккумулятор в отсек, включите дрон и дайте аккумулятору прогреться перед взлетом.

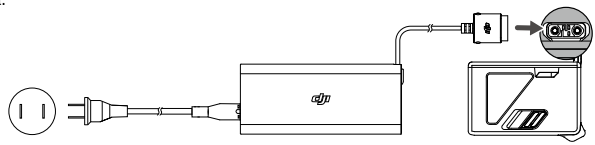
Зарядка аккумулятора

Полностью заряжайте аккумулятор Intelligent Flight Battery перед каждым полетом при помощи входящего в комплект зарядного устройства DJI.

1. Подключите адаптер питания переменного тока к сети переменного тока (100–240 В, 50/60 Гц).
2. При выключенном питании подключите аккумулятор Intelligent Flight Battery к адаптеру питания переменного тока, используя кабель зарядки аккумулятора.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

3. Во время зарядки светодиодные индикаторы уровня заряда будут отображать текущий уровень заряда аккумулятора.
4. Если все светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора выключены, аккумулятор Intelligent Flight Battery полностью заряжен. Отсоедините зарядное устройство после полной зарядки аккумулятора.



- Время зарядки составляет примерно 50 минут.
- Рекомендуется разряжать аккумуляторы Intelligent Flight Battery до 30% или ниже. Это можно сделать при полетах на дроне на открытом воздухе, пока не останется менее 30% заряда.

- НЕ заряжайте аккумулятор Intelligent Flight Battery непосредственно после выполнения полета, поскольку он может быть очень горячим. Подождите, пока он остынет до комнатной температуры, прежде чем заряжать его снова.
- Зарядное устройство прекращает зарядку аккумулятора, если температура ячейки аккумулятора выходит за пределы рабочего диапазона от 5 до 40 °C. Оптимальная температура зарядки аккумулятора — от 22 до 28 °C.
- Зарядный концентратор аккумулятора (не входит в комплект) может заряжать до трех аккумуляторов. Для получения более подробной информации о зарядном концентраторе для аккумуляторов посетите интернет-магазин DJI.
- Полностью заряжайте аккумулятор по меньшей мере один раз в три месяца для поддержания его в хорошем рабочем состоянии.
- Компания DJI не берет на себя ответственность за какие-либо повреждения при зарядке, вызванные зарядными устройствами других производителей.

В таблице ниже показан уровень заряда аккумулятора во время зарядки.

Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Уровень заряда аккумулятора
☼	☼	○	○	0% < Уровень заряда ≤ 50%
☼	☼	☼	○	50% < Уровень заряда ≤ 75%
☼	☼	☼	☼	75% < Уровень заряда < 100%
○	○	○	○	Полностью заряжен

Механизмы защиты аккумулятора

Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора могут отображать оповещения о защите аккумулятора, вызванные серьезными изменениями условий зарядки.

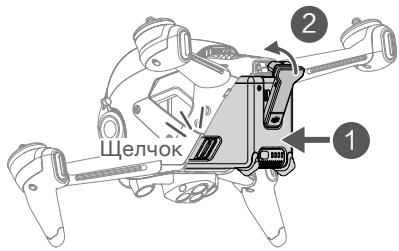
Механизмы защиты аккумулятора					
Свето диод 1	Свето диод 2	Свето диод 3	Свето диод 4	Характер мигания	Состояние
○	☼	○	○	Светодиод 2 мигает два раза в секунду	Обнаружен сверхток
○	☼	○	○	Светодиод 2 мигает три раза в секунду	Нарушение внутренней связи
○	○	☼	○	Светодиод 3 мигает два раза в секунду	Обнаружен избыточный заряд
○	○	☼	○	Светодиод 3 мигает три раза в секунду	Обнаружено избыточное напряжение зарядного устройства
○	○	○	☼	Светодиод 4 мигает два раза в секунду	Температура зарядки слишком низкая
○	○	○	☼	Светодиод 4 мигает три раза в секунду	Температура зарядки слишком высокая

 © 2021 DJI. Все права защищены.

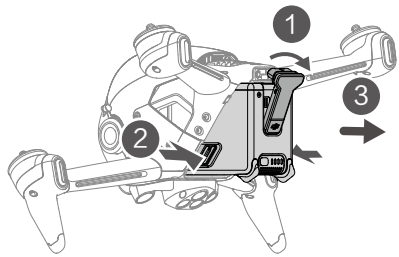
Если активируются механизмы защиты аккумулятора, отсоедините зарядное устройство, а затем снова подключите его. Если температура зарядки ненормальная, подождите, пока она не придет в норму, и аккумулятор автоматически возобновит зарядку без необходимости отсоединять и снова подключать зарядное устройство.

Установка/снятие аккумулятора

Установите аккумулятор Intelligent Flight Battery в дрон перед использованием. Вставьте аккумулятор Intelligent Flight Battery в аккумуляторный отсек дрона. Перед тем как подключать его к порту питания, убедитесь, что он надежно установлен, а защелки аккумулятора закрыты.



Отсоедините порт питания, нажмите на защелки аккумулятора по бокам аккумулятора Intelligent Flight Battery, чтобы извлечь его из отсека.



⚠
- НЕ отсоединяйте аккумулятор при включении дрона.
- Убедитесь, что аккумулятор установлен надежно.

Техническое обслуживание

Вернитесь домой или приземлитесь немедленно, если в очках появится подсказка, что аккумулятору Intelligent Flight Battery требуется техническое обслуживание.

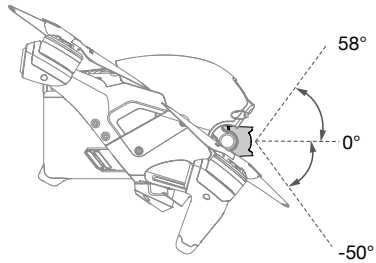
1. Полностью зарядите аккумулятор.
2. Оставьте аккумулятор на 24 часа.
3. Вставьте аккумулятор в дрон, выполните взлет и оставайтесь на высоте до 2 м. Когда аккумулятор достигнет уровня заряда 20%, приземлитесь, выключите устройство и достаньте аккумулятор.
4. Оставьте аккумулятор на 6 часов.
5. Обслуживание должно быть завершено, а аккумулятор готов к использованию. Повторите описанные выше шаги, если в очках по-прежнему отображается сообщение о техническом обслуживании.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Стабилизатор и камера

Профиль стабилизатора

Стабилизатор дрона FPV DJI позволяет получать плавные и качественные изображения и видео даже при полете с высокой скоростью благодаря электронной стабилизации RockSteady DJI. Диапазон регулировки наклона составляет от –50° до +58°. Управлять наклоном камеры можно при помощи колесика наклона камеры на пульте управления.



Режим стабилизатора

Режим стабилизатора переключается автоматически в соответствии с режимом полета.

Обычный/спортивный режим: камера находится в режиме стабилизации в пространственном положении. Угол наклона стабилизатора остается постоянным относительно горизонтальной плоскости, что подходит для плавной съемки.

Ручной режим: стабилизатор в режиме FPV. Угол наклона стабилизатора остается постоянным относительно корпуса дрона, что подходит для полета от первого лица.

- Не стучите по стабилизатору при включенном питании дрона. Чтобы защитить стабилизатор во время взлета, выполняйте его с ровной и плоской поверхности.
- В результате столкновения или удара стабилизатор может получить повреждения, которые приведут к его некорректной работе.
- Не допускайте попадания пыли или песка на стабилизатор, особенно в его моторы.
- Ошибка мотора стабилизатора может произойти, если дрон расположен на неровной поверхности, если стабилизатор заблокирован или подвергся чрезмерному воздействию внешней силы, как, например, при столкновении.
- НЕ подвергайте стабилизатор внешнему воздействию после подключения питания. НЕ устанавливайте дополнительную полезную нагрузку на стабилизатор, так как это может привести к его некорректной работе и даже поломке мотора.
- Убедитесь в том, что защита стабилизатора снята перед включением дрона. Также обязательно устанавливайте защиту стабилизатора, когда дрон не используется.
- Полет при сильном тумане или внутри облаков может привести к попаданию влаги в стабилизатор и вызвать временный сбой в его работе. Стабилизатор будет работать нормально после просушивания.

Информация о камере

В системе FPV DJI используется камера с 1/2,3-дюймовой матрицей и разрешением до 12 миллионов эффективных пикселей. Диафрагма объектива составляет F2,8, диапазон фокусировки — от 0,6 м до бесконечности, а угол обзора может достигать 150°.

Камера FPV DJI снимает видео в формате 4K со скоростью 60 кадров/с и фото 4K.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

- Видео 4K можно записывать только при установке качества передачи на высокое.
- Убедитесь, что температура и влажность соответствуют условиям эксплуатации и хранения камеры.
- Чтобы избежать повреждений объектива при его чистке, используйте очиститель для объектива.
- НЕ закрывайте вентиляционные отверстия камеры, т. к. генерируемое ей тепло может обжечь вас и повредить устройство.

Сохранение фото и видео

FPV DJI поддерживает использование карты microSD для хранения фотографий и видео. Необходимо использовать карты microSD UHS-I, класс скорости 3 или выше, поскольку они характеризуются высокой скоростью считывания и записи, что позволяет сохранять видео с большим разрешением. В разделе «Технические характеристики» представлена дополнительная информация о совместимых картах памяти microSD.

- НЕ извлекайте карту памяти microSD или аккумулятор Intelligent Flight Battery из дрона, когда он включен. В противном случае карта памяти может быть повреждена.
- Для обеспечения стабильности системы камеры процесс записи одного видео ограничен 30 минутами. После этого запись остановится автоматически.
- Проверьте настройки камеры перед использованием, чтобы убедиться в их правильности.
- Перед съемкой важных фотографий или видео сделайте несколько снимков для проверки работы камеры.
- Если дрон выключен, фото или видео не могут быть переданы с карты памяти microSD в дрон с помощью приложения DJI Fly.
- Выключайте дрон корректно. В противном случае параметры вашей камеры не будут сохранены, а записанные видео могут быть повреждены. DJI не несет ответственности за нечитаемость фотографии или видеоролика, записанных способом, который привел к невозможности аппаратного считывания.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

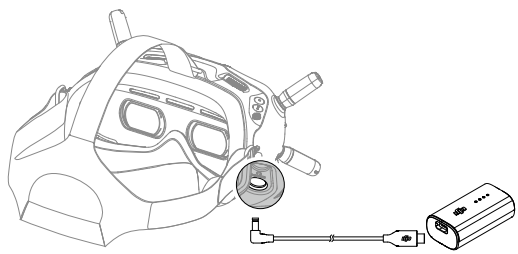
Очки

Очки V2 FPV DJI предлагают пользователям обзор с аэрокамеры от первого лица с помощью передачи видео и аудио в реальном времени. Их также можно использовать для просмотра видео, записанных очками, и установки передачи, управления и параметров камеры.

Очки V2 FPV DJI можно использовать с воздушным модулем FPV DJI. Для получения более подробной информации обратитесь к руководству пользователя цифровой системы FPV DJI по адресу https://www.dji.com/fpv/info#downloads. Очки V2 FPV DJI несовместимы с воздушным модулем DJI FPV в регионах, которые не поддерживают 5,8 ГГц. Соблюдайте местные законы и нормативные требования.

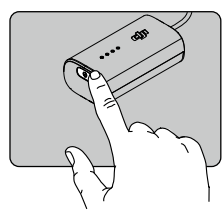
Питание

С помощью кабеля питания очков (USB-C) из комплекта подключите порт питания очков к их аккумулятору.

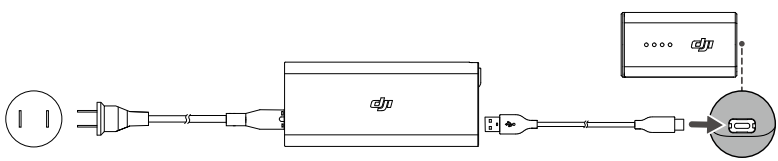


Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда аккумулятора.

Нажмите один раз, а затем нажмите еще раз и удерживайте для включения/выключения очков.



При низком уровне заряда аккумулятора очков зарядите его. Полная зарядка аккумулятора занимает приблизительно 2 часа 30 минут.



Если вам требуются другие аккумуляторы, подготовьте внешний источник питания с входным напряжением 11,1–25,2 В. Кабель питания очков FPV DJI (XT60) (не входит в комплект) можно использовать с внешним источником питания для питания очков. Посетите интернет-магазин DJI для получения более подробной информации о кабеле питания очков FPV DJI (XT60).

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Эксплуатация

Кнопка 5D

Переключайте эту кнопку для просмотра меню. Нажмите кнопку, чтобы подтвердить выбор.

На главном экране нажмите кнопку, чтобы открыть меню. Направьте влево или вправо для изменения яркости экрана. Направьте вверх или вниз для изменения громкости.

Кнопка спуска затвора/записи

Нажмите один раз для съемки фото, начала или остановки записи. Нажмите и удерживайте для переключения между режимами фото и видео.

Кнопка возврата

Нажмите для возврата в предыдущее меню или выхода из текущего режима.

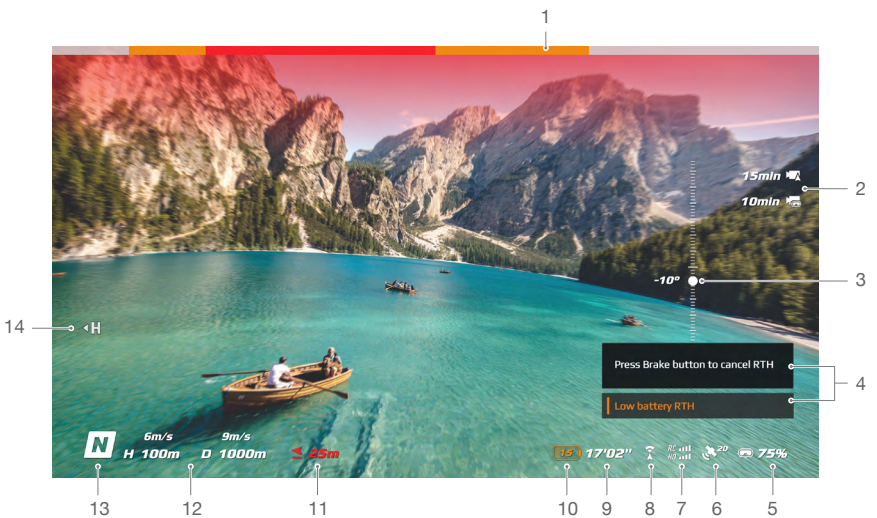
Кнопки настройки канала

Листайте вверх или вниз, чтобы изменить канал (доступно только в при выборе режима канала вручную).

Дисплей канала

Отображает текущий канал очкой (покажет A при переходе в автоматический выбор режима канала).

Главный экран



1. Статус обнаружения препятствий
   Указывает расстояние между дроном и препятствиями, а также общее направление препятствий. Красные, оранжевые и серые полоски указывают относительное расстояние — от ближнего до дальнего. Красные полоски отображаются, когда препятствия расположены близко к дрону, а оранжевые — когда они находятся в диапазоне обнаружения. Серые полоски указывают, что в пределах диапазона обнаружения препятствий нет.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

2. Информация о карте памяти microSD
   Отображает, установлена ли карта памяти microSD в дрон или очки, а также оставшееся на ней место. Во время записи появится мигающий значок.
3. Регулятор наклона камеры
   Отображает угол наклона стабилизатора при движении колесика наклона камеры.
4. Сообщения
   Отображает информацию при переключении режимов, низком уровне аккумулятора и другие предупреждения.
5. Уровень заряда аккумулятора очков
   Отображает уровень заряда аккумулятора очков. Очки начнут издавать звуковой сигнал при слишком низком уровне заряда аккумулятора. При использовании аккумулятора стороннего производителя также будет отображаться его напряжение.
6. Состояние GPS
   Отображает текущий уровень мощности сигнала GPS.
7. Пульт управления и мощность сигнала нисходящего канала видеопередачи
   Отображает мощность сигнала пульта управления между дроном и пультом и мощность сигнала нисходящего канала видеопередачи между дроном и очками.
8. Состояние системы переднего обзора
   Отображает состояние системы переднего обзора. При нормальной работе передней системы обзора цвет значка — белый. Красный цвет означает, что система переднего обзора не включена или работает неверно и дрон не сможет автоматически замедлиться при обнаружении препятствий.
9. Оставшееся время полета
   Отображает оставшееся время полета дрона после запуска моторов.
10. Уровень заряда аккумулятора дрона
    Отображает текущий уровень заряда аккумулятора Intelligent Flight Battery дрона.
11. Расстояние до земли
    Отображает информацию о текущем расстоянии дрона до земли, если он находится на менее чем в 10 м над поверхностью.
12. Полетная телеметрия
    Д 1000 м, В 100 м, 9 м/с, 6 м/с: отображает расстояние между дроном и домашней точкой, высоту относительно домашней точки, горизонтальную и вертикальную скорость дрона.
13. Режимы полета
    Отображает текущий режим полета.
14. Домашняя точка
    Обозначает местоположение домашней точки.

- Если вы не используете очки в течение длительного периода времени или отключили их от дрона, на их экране начнет отображаться заставка. Нажмите любую кнопку на очках, чтобы снова подключить их к дрону для восстановления экрана передачи видео.
- Если устройства не используются в течение длительного времени, возобновление сигнала GPS может занять дольше обычного. При стабильном сигнале поиск GPS занимает около 20 секунд, если устройство было выключено на короткое время.

- Если вы выбрали запись и с дрона, и с очков, на главном экране отобразится информация о карте памяти microSD и дрона, и очков. Если вы выбрали запись только с дрона или очков, отобразится информация о карте памяти microSD только соответствующего устройства.

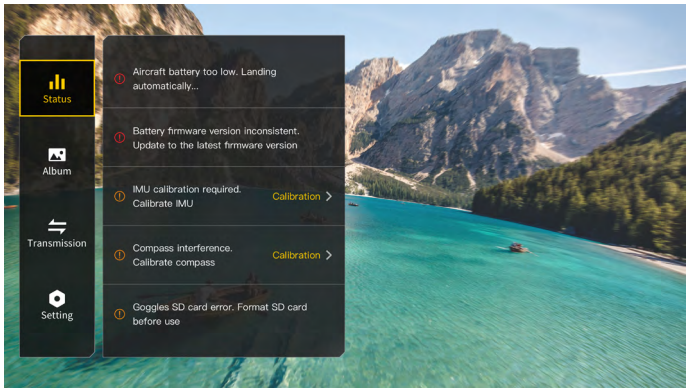
 © 2021 DJI. Все права защищены.

Панель меню

Нажмите кнопку 5D на очках, чтобы перейти к панели меню.

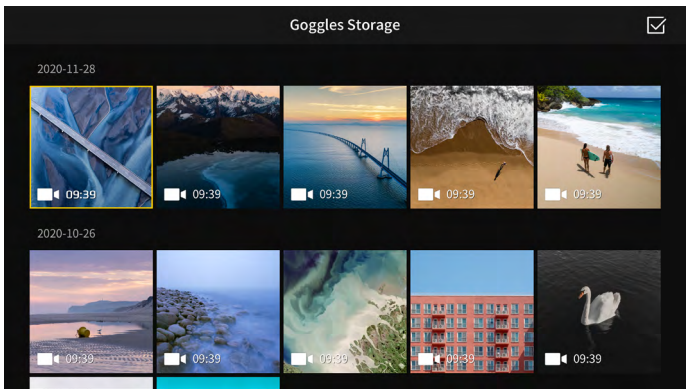
Состояние

Отображает подробную информацию о текущем состоянии предупреждения. При возникновении неполадок IMU или компаса требуется выполнить калибровку.



Альбом

Содержит фото и видео, хранящиеся на карте памяти microSD очков. Выберите файл и подтвердите просмотр.



- Записанные дроном фото и видео доступны для предпросмотра. Установите карту памяти microSD в специально предназначенный слот очков.
- Во время воспроизведения видео нажмите кнопку 5D, чтобы приостановить его или продолжить, направьте кнопку 5D влево или вправо для перемотки, направьте ее вверх или вниз для регулировки громкости.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Передача сигнала

Передачу видео текущего устройства можно настроить в настройках пилота. Передачу видео и мощность сигнала расположенных неподалеку устройств можно просмотреть в режиме для зрителей. Выберите канал для просмотра вида с камеры.



1. Телевещательный режим
   Включите или выключите телевещательный режим. При активации телевещательного режима отобразится номер устройства, чтобы другие устройства могли обнаружить его и ввести номер канала для просмотра вида с камеры.
2. Соотношение размеров сторон
   Вы можете изменить соотношение размеров сторон экрана видеопередачи.
3. Режим фокуса
   Выберите «Включить», «Выключить» или «Авто». При включении режима фокуса изображение в центре экрана будет отчетливым, а края — расплывчатыми.
4. Режим канала
   Режим канала можно установить на «Авто» или «Вручную».
5. Частота
   Вы можете переключаться между частотами 2,4 ГГц и 5,8 ГГц вручную, однако обратите внимание, что использование частоты 5,8 ГГц ограничено в ряде стран, в том числе в России.
6. Полоса пропускания
   Установите полосу пропускания передачи видео. Доступное количество каналов зависит от полосы пропускания. Канал с самой высокой мощностью сигнала можно выбрать вручную.

   Чем шире полоса пропускания, тем больше частотного ресурса она занимает, что может обеспечить более высокую скорость передачи видео и качество изображения. Однако при этом повышается вероятность возникновения помех беспроводной связи, а количество доступного оборудования сокращается. Во избежание возникновения помех при соревнованиях с участием нескольких человек рекомендуется устанавливать полосу пропускания и канал вручную.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

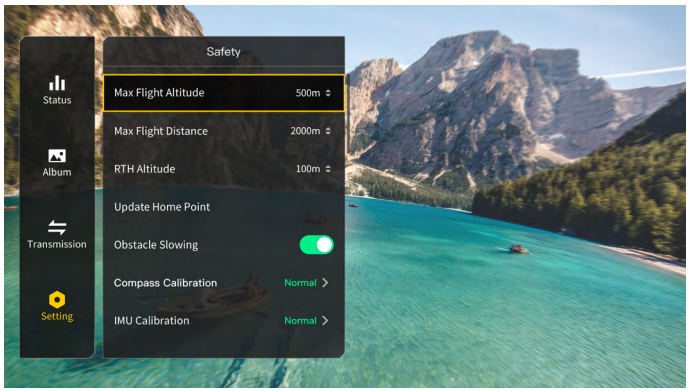
Настройка

Безопасность

Установка параметров безопасности, таких как макс. высота полета, макс. расстояние полета и высота возврата домой. Пользователи также могут обновить домашнюю точку, включить или выключить замедление при обнаружении препятствий и просматривать состояние модуля IMU и компаса, а также выполнить их калибровку.

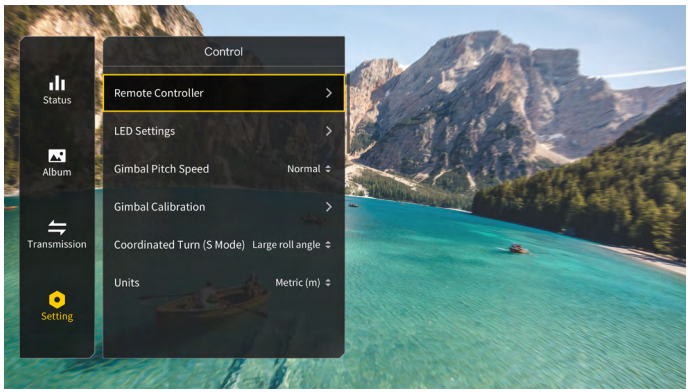
Функция «Найти мой дрон» помогает определить местоположение дрона на земле, используя кэшированные видео в очках.

Расширенные настройки безопасности включают в себя действие при потери сигнала дрона, состояние дополнительного нижнего светодиодного индикатора, включение/выключение AirSense и аварийную остановку пропеллеров. При потере сигнала с пульта управления действием дрона может быть остановка в воздухе, посадка или возврат домой. При активации аварийной остановки пропеллеров моторы можно остановить только комбинацией джойстиков в полете во время чрезвычайной ситуации, например, при столкновении, заклинивании моторов, перевороте дрона в воздухе или потере управления и резком наборе/сбросе высоты. Выключение моторов во время полета может привести к падению дрона.



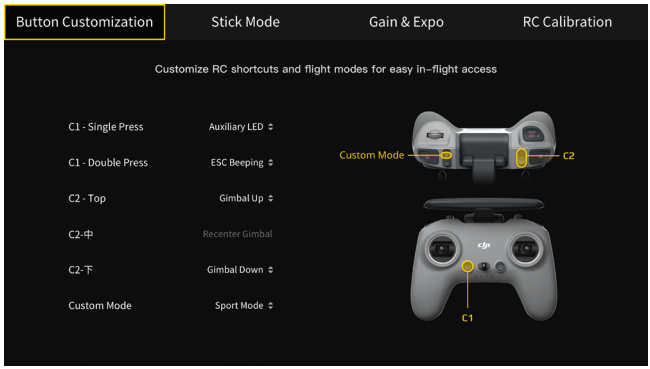
Управление

Установите параметры управления дроном, такие как цвет и способ подсветки переднего огня и огня луча, скорость наклона стабилизатора или координированный поворот (спортивный режим). Пользователи также могут откалибровать стабилизатор.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Функции некоторых кнопок на пульте можно настроить в меню пульта управления. Это можно сделать для кнопки C1, переключателя C2 и пользовательского режима на переключателе режимов полета. Вы также можете выбрать режим джойстиков и установить экспоненциал при использовании ручного режима. Пользователи также могут откалибровать пульт управления.



Камера

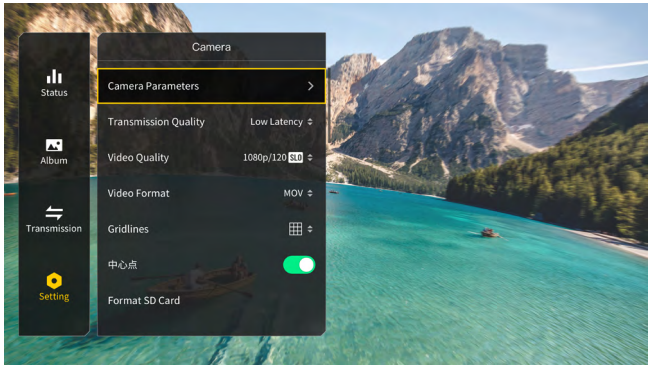
Настроить возможно и такие параметры камеры, как ISO, выдержка, EV, насыщенность и баланс белого. Можно выбрать автоматический или ручной режим камеры. Выдержку и ISO можно установить в ручном режиме, а EV — в автоматическом.

Пользователи могут установить качество передачи видео, видеоформат, вспомогательные линии, включить или выключить центральную точку экрана и отформатировать карту памяти microSD. Обратите внимание, что после форматирования данные восстановить нельзя. Соблюдайте осторожность при полете.

В расширенных настройках камеры пользователи могут установить записывающее устройство, формат кодирования видеосигнала, цвет и защиту от мерцания, а также включить или выключить аудиозапись с дрона, субтитры видео, коррекцию искажений, коррекцию поворота изображения и EIS (электронную стабилизацию изображения).

Выберите «Сброс настроек камеры», чтобы восстановить все настройки камеры по умолчанию.

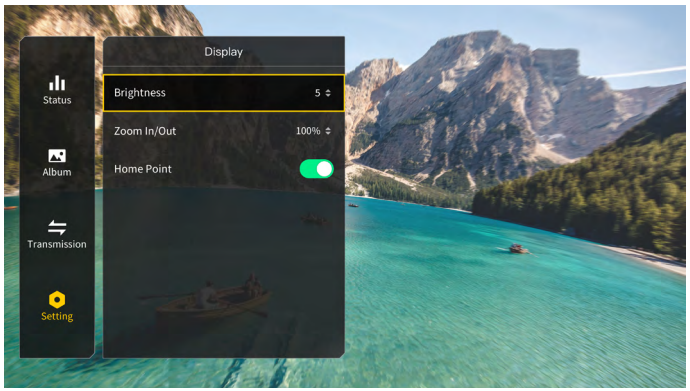
При скорости 50/60 кадров/с аудио и видео будут сохранены в одном файле. При скорости 100/120 кадров/с аудио сохранится отдельно как аудиофайл, а видео будет замедлено в четыре раза при обычном звуке.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Дисплей

Настройка яркости экрана, зума, а также показ или скрытие домашней точки.

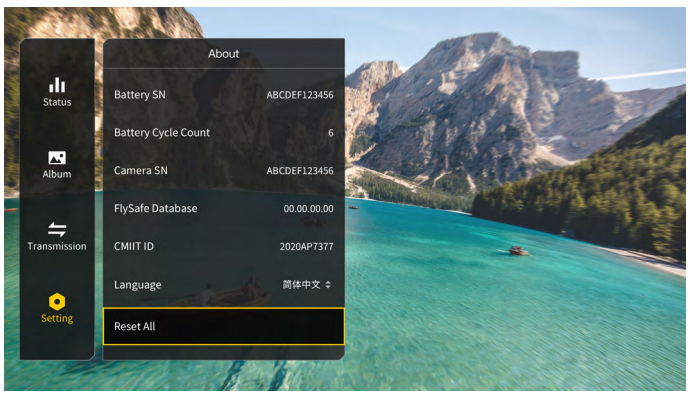


Сведения об устройстве

Просматривайте информацию об устройстве, например, серийный номер и версию ПО очков и сопряженных устройств.

Выберите цифровую систему FPV DJI в меню, чтобы использовать воздушный модуль FPV DJI. Включите очки еще раз после переключения.

Выберите «Сбросить все», чтобы восстановить настройки по умолчанию очков и сопряженных с ними устройств.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Пульт управления

Встроенная в пульт управления 2 FPV DJI технология передачи O3 DJI предлагает максимальную дальность передачи сигнала 10 км. Кнопки служат для удобного управления дроном и камерой, а съемные джойстики упрощают хранение пульта.

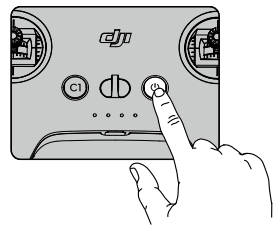
Емкость встроенного аккумулятора составляет 5200 мА·ч, а максимальное время работы — 9 часов.

Эксплуатация

Включение/выключение

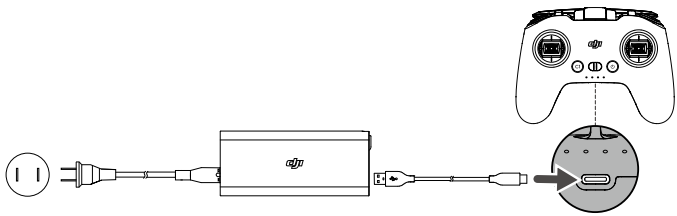
Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда аккумулятора. Если уровень заряда аккумулятора слишком низкий, зарядите его перед использованием.

Нажмите один раз, а затем нажмите еще раз и удерживайте для включения/выключения пульта управления.



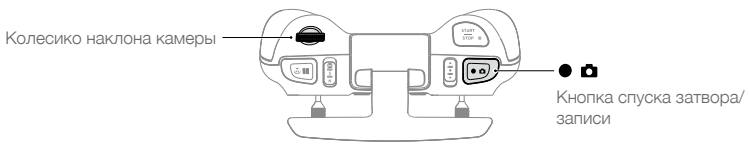
Зарядка аккумулятора

Подключите адаптер питания переменного тока к разъему USB-C пульта управления при помощи кабеля USB-C. Полная зарядка аккумулятора пульта управления занимает около 2,5 часов.



Управление стабилизатором и камерой

1. Кнопка спуска затвора/записи: нажмите один раз, чтобы сделать снимок или начать/остановить видеозапись. Нажмите и удерживайте для переключения между режимами фото и видео.
2. Колесико наклона камеры: служит для управления осью наклона стабилизатора.



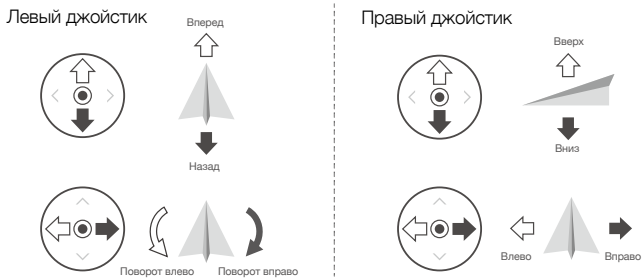
 © 2021 DJI. Все права защищены.

Управление дроном

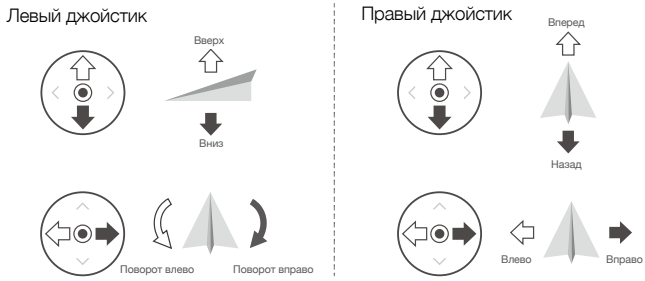
Джойстики контролируют ориентацию дрона (поворот), движение вперед и назад (наклон), высоту (ход), а также движение влево и вправо (крен). Режим джойстика определяет функцию, выполняемую при каждом движении джойстика.

Существует три программируемых режима: режим 1, режим 2 и режим 3. Режим 2 выбран по умолчанию, и его можно изменить на режим 1 или режим 3 в меню настроек очков.

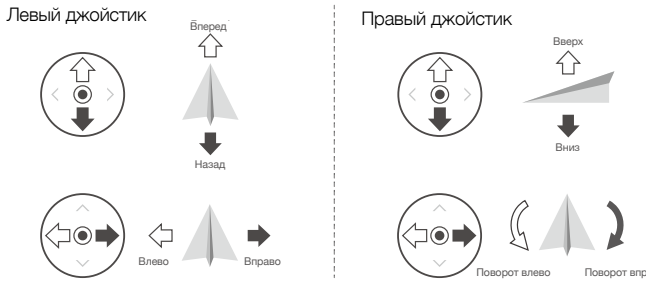
Режим 1



Режим 2



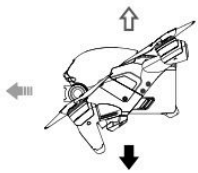
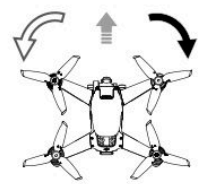
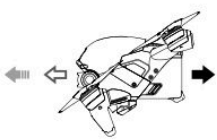
Режим 3



На приведенном ниже рисунке показан режим 2, поясняющий, как пользоваться джойстиками.

- Нейтральное/центральное положение: джойстики находятся в центре.
- Движение джойстиком: При использовании ручного режима направьте управляющий джойстик по направлению от центра или направьте джойстик хода в сторону от самой нижней позиции.

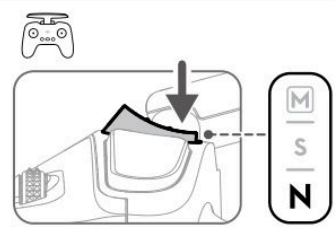
 © 2021 DJI. Все права защищены.

Пульт управления (режим 2)	Дрон (указывает направление носа)	Примечания
		Джойстик тяги: перемещение левого джойстика вверх или вниз изменяет высоту дрона. Направьте джойстик вверх для набора высоты или вниз для снижения. Перемещайте этот джойстик плавно, чтобы предотвратить внезапное изменение высоты. Обычный/спортивный режим: Если джойстик расположен по центру, дрон остановится в воздухе. Выполните взлет с помощью левого джойстика, когда моторы вращаются вхолостую. Чем больше отклонение джойстика от центра, тем быстрее дрон будет изменять высоту. Ручной режим: У джойстика тяги отсутствует центральное положение. Перед полетом настройте джойстик тяги, чтобы он не возвращался в центр.
		Джойстик поворота: передвижение левого джойстика влево или вправо позволяет управлять ориентацией дрона. При перемещении джойстика влево дрон будет поворачиваться против часовой стрелки, при перемещении джойстика вправо дрон будет поворачиваться по часовой стрелке. Если джойстик расположен по центру, дрон остановится в воздухе. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее будет вращение дрона.
		Джойстик наклона: перемещение правого джойстика вверх и вниз изменяет наклон дрона. Передвиньте джойстик вверх, чтобы направить дрон вперед, или вниз, чтобы дрон начал движение назад. Если джойстик расположен по центру, дрон остановится в воздухе. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет перемещаться.
		Джойстик крена: перемещение правого джойстика влево или вправо изменяет крен дрона. При перемещении джойстика влево дрон летит влево, а при перемещении вправо — вправо. Если джойстик расположен по центру, дрон остановится в воздухе. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет перемещаться.

Переключатель режимов полета

Этот переключатель используется для выбора режима полета.

Положение	Режим полета
M	Ручной режим
S	Спортивный режим
N	Обычный режим



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Ручной режим выключен по умолчанию. Перед переключением в ручной режим убедитесь, что переключатель очков установлен на него. Дрон останется в обычном или спортивном режиме, если переключатель не установить на ручной режим в очках. Откройте «Настройки -> Управление -> Пульт управления -> Настройка кнопок» и выберите «Ручной режим» в категории «Пользовательский режим».

Перед использованием ручного режима рекомендуется затянуть винт F2 на задней стороне джойстика хода, чтобы этот джойстик не возвращался в центр, и отрегулировать винт F1, чтобы настроить сопротивление джойстика.

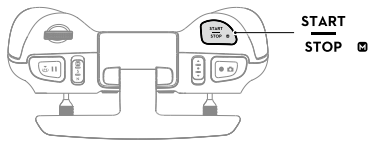
⚠
- При использовании ручного режима функции безопасности, такие как автоматическая стабилизация, будут отключены. Перед использованием ручного режима сначала попрактикуйтесь управлять дроном в нем с помощью DJI Virtual Flight, чтобы ваш полет прошел безопасно.
- Настраивайте джойстик тяги только перед взлетом дрона. НЕ настраивайте его в полете.

Кнопка запуска/остановки

При использовании спортивного режима нажмите один раз, чтобы включить или выключить автоматическое поддержание скорости. При активации автоматического поддержания скорости дрон полетит вперед на текущей скорости полета.

При использовании ручного режима нажмите дважды, чтобы запустить или остановить мотор.

При использовании обычного или спортивного режима нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде аккумулятора, когда в очках появится обратный отсчет.



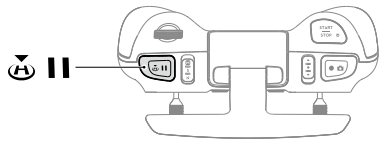
⚠
- Автоматическое поддержание скорости доступно только в спортивном режиме.
- При активации автоматического поддержания скорости дрон будет поддерживать текущую скорость полета, двигаясь вперед по горизонтали. Отображаемая в очках горизонтальная скорость будет изменяться соответственно при движении джойстиков или полете дрона в ветреную погоду.

Кнопка остановки полета / возврата домой

Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и завис на месте в воздухе. Убедитесь, что джойстики наклона и крена центрированы и нажмите джойстик скорости, чтобы возобновить управление полетом. Если дрон выполняет возврат домой или автопосадку, нажмите один раз, чтобы завершить возврат домой перед торможением.

В ручном режим нажмите кнопку, чтобы дрон затормозил и остановился в воздухе. Положение дрона выровняется, а режим полета автоматически переключится на обычный.

Нажмите и удерживайте кнопку возврата домой до тех пор, пока пульт управления не издаст звуковой сигнал, свидетельствующий о начале возврата домой. Чтобы отменить возврат домой и вернуться к управлению дроном, снова нажмите эту кнопку. Дополнительную информацию о возврате домой см. в разделе «Функция возврата домой».



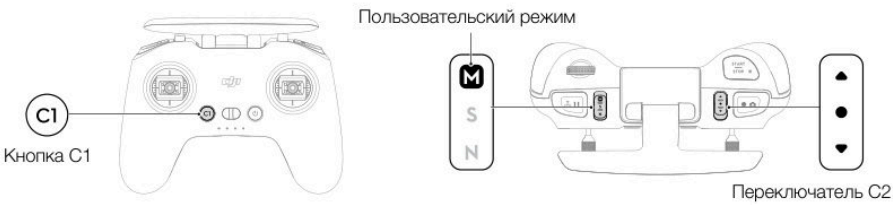
 © 2021 DJI. Все права защищены.

Настраиваемая кнопка

Функции настраиваемых кнопок (кнопка C1, переключатель C2 и пользовательский режим) можно задать в настройках пульта управления очков.

Кнопку C1 и переключатель C2 можно использовать в качестве быстрого доступа к таким функциям, как подъем, снижение или центровка стабилизатора или включение/выключение сигнала ESC или дополнительной нижней подсветки.

Пользовательский режим можно установить на ручной или спортивный режим.



Оповещение с пульта управления

Пульт управления издает звуковой сигнал во время возврата домой. Этот сигнал нельзя отменить. Пульт управления издает звуковой сигнал во время возврата домой или когда уровень заряда аккумулятора снижается до 6–15%. Предупреждение о низком уровне заряда аккумулятора можно отменить, нажав кнопку питания. Сигнал предупреждения о критическом уровне заряда аккумулятора появляется при заряде менее 5%, его нельзя отменить.

Оптимальная зона передачи сигнала

Сигнал между дроном и пультом управления наиболее надежен, если антенны расположены относительно дрона, как показано на рисунке.



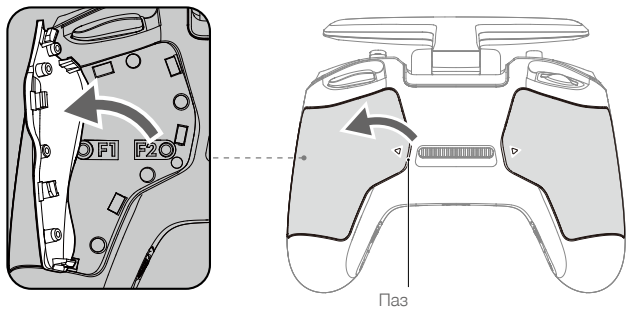
⚠ НЕ используйте другие беспроводные устройства на тех же частотах, чтобы избежать появления помех при работе пульта.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

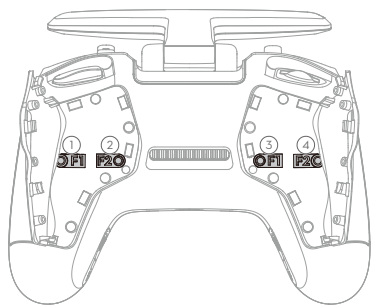
Настройка джойстиков

При использовании ручного режима, для получения оптимальных результатов настройте джойстик тяги в зависимости от режима джойстиков.

1. Переверните пульт управления и поднимите резиновый держатель из паза.



2. Используя винты под держателем, вы можете настроить соответствующий джойстик в передней части пульта. Отрегулируйте сопротивление джойстика шестигранным ключом H1.5 и расположите его вертикально по центру. Сопротивление управления увеличивается, когда винт F1 затянут, и уменьшается, когда винт F1 ослаблен. Джойстик не центрируется, если винт F2 затянут, и центрируется, если винт F2 ослаблен.



① Регулировочный винт сопротивления правого джойстика F1 (вертикальный)

② Регулировочный винт правого джойс тика F2 (вертикальный)

③ Регулировочный винт сопротивления левого джойстика F1 (вертикальный)

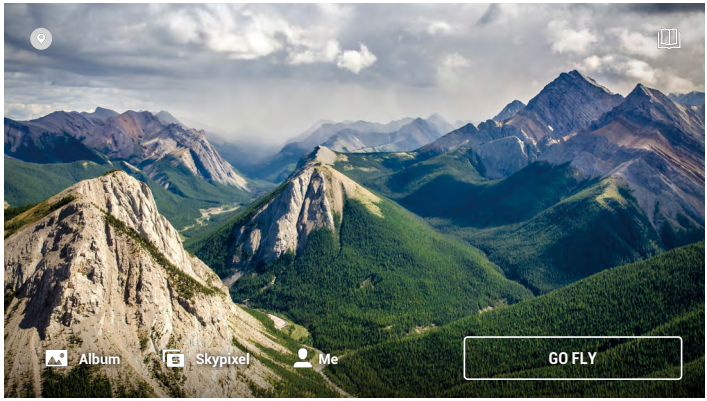
④ Регулировочный винт левого джой стика F2 (вертикальный)

3. Поместите резиновый держатель обратно после завершения настройки.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Приложение DJI Fly

Подключите очки к мобильному устройству, откройте DJI Fly и перейдите на главный экран. Коснитесь GO FLY для передачи видео, что позволит вам транслировать вид с камеры от первого лица.



Популярные места

Просматривайте подходящие места для полетов и съемки неподалеку и делитесь ими с друзьями, узнайте больше о зонах GEO, просматривайте аэрофотоснимки, сделанные другими пользователями.

Академия

Коснитесь значка в верхнем правом углу, чтобы перейти в раздел «Академия» для просмотра обучающих видео, советов о полетах, безопасности полета и руководств пользователя.

SkyPixel

Откройте SkyPixel для просмотра видео и фото, опубликованных пользователями.

Профиль

Просмотр информации об учетной записи, записей регистратора полета, форума DJI, интернет-магазина, функции «Найти мой дрон» и других настроек.

- В некоторых странах и регионах требуется транслировать местоположения дрона в реальном времени при полете. В таком случае вам потребуется подключить очки к мобильному устройству и запустить DJI Fly. Убедитесь, что вы ознакомлены с местными правилами и соблюдаете их.

© 2021 DJI. Все права защищены.

- Полностью зарядите мобильное устройство перед запуском DJI Fly.
- При использовании DJI Fly требуется мобильная передача данных. Свяжитесь с вашим оператором беспроводной связи для получения информации об оплате.
- Если вы используете мобильный телефон в качестве дисплея, НЕ принимайте телефонные звонки и НЕ используйте функции текстовых сообщений во время полета.
- Внимательно ознакомьтесь со всей информацией по технике безопасности, предупреждающими сообщениями и заявлением об отказе от ответственности. Ознакомьтесь с соответствующим местным законодательством. На вас лежит единоличная ответственность за ознакомление с применимым законодательством и выполнение полетов в соответствии с ним.
- Если вы никогда не управляли дроном или не имеете достаточно опыта, чтобы уверенно управлять дроном, воспользуйтесь встроенным в приложение симулятором для обучения навыкам полета.
- Приложение разработано для помощи в управлении дроном. НЕ доверяйте контроль управления приложению и управляйте дроном с осторожностью. Приложением необходимо пользоваться в соответствии с условиями использования приложения DJI Fly и политикой конфиденциальности DJI. Внимательно ознакомьтесь с их содержанием в приложении.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Полет

После завершения предполетной подготовки рекомендуется отработать навыки полета и поработать над безопасностью полетов. Следует обратить внимание на то, что все полеты должны производиться на открытой местности. Высота полета ограничена 500 метрами. НЕ превышайте это значение. Строго соблюдайте местные законы и правила во время полета. Прочтите и примите к сведению заявление об отказе от ответственности и руководство по технике безопасности FPV DJI перед полетом.

Требования к условиям полета

1. НЕ используйте дрон в неблагоприятных погодных условиях, таких как дождь, снег и туман, и при скорости ветра более 13,8 м/с.
2. Выполняйте полеты только на открытых участках. Высотные здания и крупные металлические конструкции могут повлиять на точность бортового компаса и системы GPS. Рекомендуется, чтобы дрон находился на расстоянии по крайней мере 5 м от строений.
3. Следует избегать препятствий, скоплений людей, высоковольтных линий электропередачи, деревьев и водоемов. Рекомендуется, чтобы дрон находился по крайней мере в 3 м над водой.
4. Избегайте областей с высоким уровнем электромагнитных помех, таких как зоны вблизи линий электропередачи, станций мобильной связи, электрических подстанций и радиовещательных вышек.
5. Эксплуатационные характеристики дрона и аккумулятора зависят от условий окружающей среды, например плотности воздуха и температуры. С особой осторожностью выполняйте полеты на высоте 6000 м или более над уровнем моря. В противном случае эксплуатационные качества аккумулятора и дрона могут ухудшиться.
6. Дрон не может использовать GPS в полярных регионах планеты. При полете в таких зонах используйте систему нижнего обзора.
7. С осторожностью выполняйте взлет с движущейся поверхности, например с плывущего судна или движущегося транспортного средства.

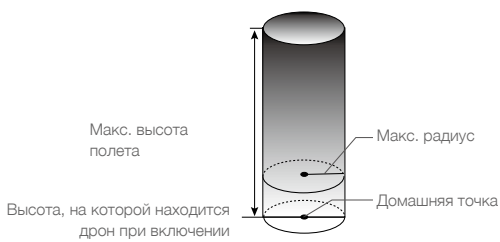
Полетные ограничения и зоны GEO

Операторы беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) должны соблюдать правила саморегулируемых организаций, таких как Международная организация гражданской авиации, Федеральное управление гражданской авиации и местные авиационные органы власти. Из соображений безопасности ограничения полета включены по умолчанию, чтобы помочь пользователям управлять дроном безопасно и на законных основаниях. Пользователи могут установить ограничения полета по высоте и расстоянию.

Ограничения высоты, дальности и зон GEO действуют одновременно для обеспечения безопасности полета при наличии доступа GPS. Только значение высоты может быть ограничено при отсутствии GPS.

Ограничения высоты и дальности полета

Пользователи могут изменить пределы значений максимальной высоты и радиусов в очках. После этого полет дрона будет ограничен цилиндрической областью, определяемой этими настройками. Эти пределы подробно представлены в нижеследующей таблице.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

GPS доступна

	Полетные ограничения	Очки	Индикатор состояния дрона
Макс. высота	Высота полета дрона не может превышать указанное значение	Предупреждение: достигнут предел высоты	Попеременное мигание красным и зеленым
Макс. радиус	Полет должен проходить в пределах макс. радиуса	Предупреждение: достигнут предел дальности	

Слабый сигнал GPS

	Полетные ограничения	Очки	Индикатор состояния дрона
Макс. высота	Высота полета не может быть больше 30 м при слабом сигнале GPS.	Предупреждение: достигнут предел высоты.	Попеременное мигание красным и зеленым
Макс. радиус	Ограничения значения радиуса отключены, очки не могут получать предупреждения.		

⚠
- Ограничение высоты не будет действовать, когда сигнал GPS станет слабым во время полета, если отображение сигнала GPS было белым или желтым при включенном дроне.
- Если дрон находится в зоне GEO при слабом сигнале GPS или его отсутствии, индикатор состояния дрона будет светиться красным в течение пяти секунд каждые двенадцать секунд.
- Дроном по-прежнему можно управлять, если он достигает предела высоты или радиуса, однако нельзя направить его дальше.
- В целях безопасности не следует совершать полеты вблизи аэропортов, автомагистралей, железнодорожных станций и путей, центральных районов городов или иных зон, где требуются повышенные меры безопасности. При полете дрон должен непременно находиться в поле зрения.

Зоны GEO

Все зоны GEO перечислены на официальном сайте компании DJI по адресу https://www.dji.com/flysafe. Зоны GEO подразделяются на разные категории и включают такие места, как аэропорты, аэродромы, где пилотируемые летательные аппараты работают на малых высотах, государственные границы и такие стратегически важные объекты, как электростанции.

Если ваш дрон приближается к зоне GEO, доступ в которую ему ограничен, в очках появится сообщение.

Предполетная проверка

1. Убедитесь в том, что аккумулятор очков, пульт управления, аккумулятор Intelligent Flight Battery и мобильное устройство полностью заряжены.
2. Убедитесь, что пропеллеры установлены корректно и надежно закреплены.
3. Убедитесь, что аккумулятор Intelligent Flight Battery и аккумулятор очков подключены и закреплены.
4. Убедитесь, что стабилизатор и камера работают нормально.
5. Убедитесь, что ничего не препятствует движению моторов и они функционируют нормально.
6. Убедитесь, что очки работают нормально и отображают передачу видеосигнала.
7. Убедитесь, что защита стабилизатора снята, а объектив камеры и датчики системы обзора чистые.
8. Убедитесь, что антенны очков надежно установлены, а антенны пульта разложены.
9. Используйте только оригинальные или сертифицированные запчасти DJI. Компоненты сторонних и не сертифицированных компанией DJI производителей могут привести к неисправности системы и вызвать угрозу безопасности.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Запуск/остановка моторов

Запуск моторов

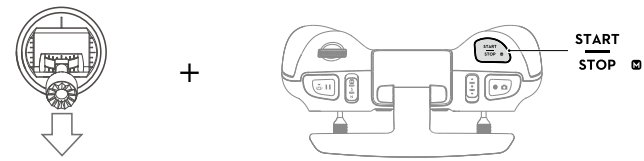
Обычный/спортивный режим

Для запуска моторов выполняется комбинация джойстиками. Для запуска моторов сдвиньте оба джойстика в нижние наружные или внутренние углы. После того как моторы начнут вращаться, следует одновременно отпустить оба джойстика.



Ручной режим

Убедитесь, что джойстик тяги находится в максимально нижнем положении, и нажмите кнопку остановки/запуска дважды, чтобы запустить моторы.



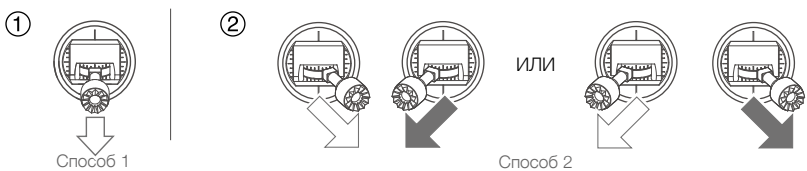
Остановка моторов

Обычный/спортивный режим

Существует два способа остановки моторов.

Способ 1: после посадки дрона направьте джойстик тяги вниз и удерживайте его в этом положении. Моторы остановятся через три секунды.

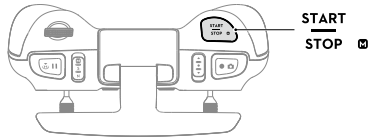
Способ 2: после посадки дрона направьте джойстик тяги вниз, затем произведите такую же комбинацию джойстиками, как при запуске моторов. После остановки моторов отпустите оба джойстика.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Ручной режим

Нажмите кнопку «Старт/стоп» дважды, чтобы остановить моторы после посадки дрона.



• В целях безопасности полета рекомендуется перед посадкой переключиться в обычный режим.

Выключение моторов во время полета

При использовании обычного или спортивного режима моторы можно остановить только с помощью комбинации джойстиков в аварийной ситуации, например, если мотор дрона заклинило, произошло столкновение, аппарат перевернулся в воздухе, вышел из под контроля или начал быстро взлетать/снижаться. Настройку по умолчанию можно изменить в интерфейсе очков.

При использовании ручного режима нажмите кнопку запуска/остановки дважды, чтобы остановить моторы в любое время.

• Выключение моторов во время полета может привести к крушению дрона.

Полетное испытание

Процедуры взлета/посадки

1. Поместите дрон на открытую ровную поверхность, расположив таким образом, чтобы его индикатор состояния был обращен к вам.
2. Включите очки, пульт управления и дрон.
3. Подождите, пока индикатор состояния дрона не начнет медленно мигать зеленым, указывая на то, что домашняя точка записана, и наденьте очки.
4. Запустите моторы.
5. Слегка нажмите джойстик тяги для взлета.
6. Направьте джойстик тяги вниз, чтобы посадить дрон.
7. Остановите моторы после посадки.
8. Выключите дрон, очки и пульт управления.

Советы и рекомендации по съемке видео

1. Процедуры предполетной проверки призваны обеспечить безопасность и гарантировать видеозапись во время полета. Перед каждым полетом выполняйте полную предполетную проверку по контрольному списку.
2. Выберите режим работы стабилизатора.
3. Производить фото- и видеосъемку рекомендуется при полете в обычном режиме.
4. НЕ проводите полеты в плохих погодных условиях, например, когда идет дождь или дует сильный ветер.
5. Выбирайте настройки камеры, наилучшим образом соответствующие выбранным задачам.
6. Проведите полетные испытания, чтобы установить маршруты полетов и ознакомиться с местностью.
7. Для обеспечения плавности и стабильности движения дрона перемещайте джойстики осторожно.
8. При использовании ручного режима совершайте полеты в открытом, широком, малонаселенном пространстве, чтобы обеспечить безопасность полета.

Пользователю необходимо располагать минимальным базовым набором знаний о принципах и технике выполнения полетов для обеспечения безопасности своей и окружающих.
НЕ забудьте ознакомиться с заявлением об отказе от ответственности и руководством по технике безопасности.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Техническое обслуживание

Очки

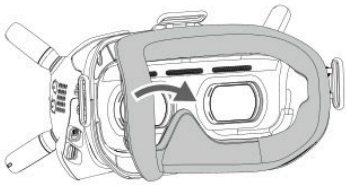
Уход

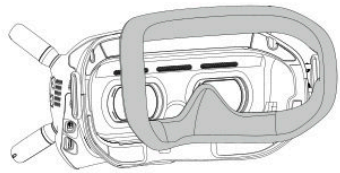
Перед началом процедуры ухода за очками убедитесь, что они отключены от розетки и что к ним не подключены кабели.

Очистите поверхность очков мягкой, сухой и чистой тканью. Для очистки подкладки намочите ткань чистой водой и протрите ее.

Замена подкладки

Подкладка присоединена к очкам с помощью текстильной застежки (Velcro). При замене подкладки осторожно отсоедините ее с левой или правой стороны. Соедините новую подкладку с очками и нажмите на нее, чтобы надежно закрепить.





Обслуживание экранов

Осторожно вытирайте экраны тканью.

1. Увлажните ткань спиртом или жидкостью для ухода за экранами.
2. Вытирайте их круговыми движениями от центра к внешним краям экранов.

⚠
- НЕ протирайте подкладку спиртом.
- Экраны изготовлены из хрупкого материала. Обращайтесь с ними бережно. НЕ царапайте экраны, это может отрицательно сказаться на обзоре с очков.
- Храните очки в сухом помещении при комнатной температуре. Высокая температура и влажность могут повредить экраны.

© 2021 DJI. Все права защищены.

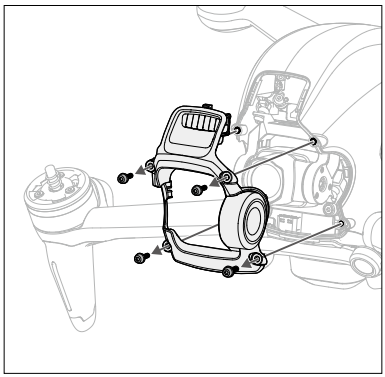
Дрон

Для замены компонентов дрона, таких как верхняя крышка, стабилизатор, камера или шасси, следуйте нижеприведенным инструкциям.

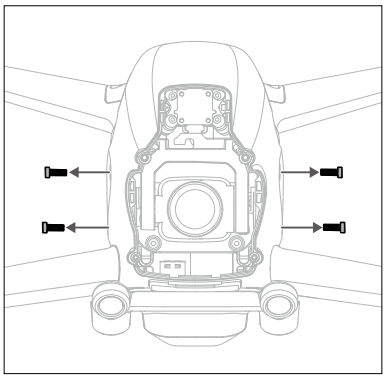
Стабилизатор и камера (включая верхнюю крышку)

Снятие

1. Выкрутите четыре винта M1.6 из передней части и снимите защитную крышку.

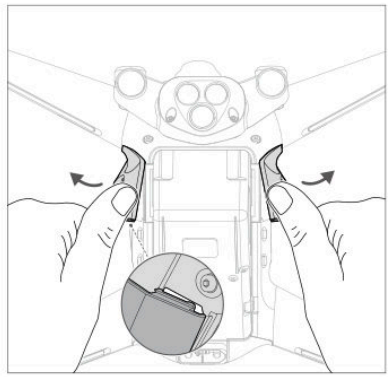


2. Извлеките четыре винта M2 с обеих сторон.

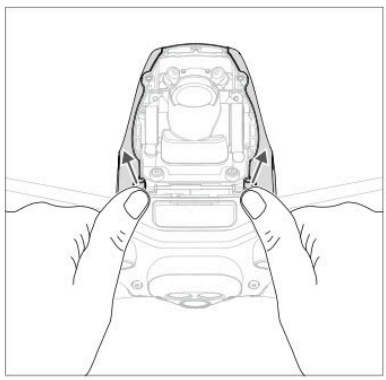


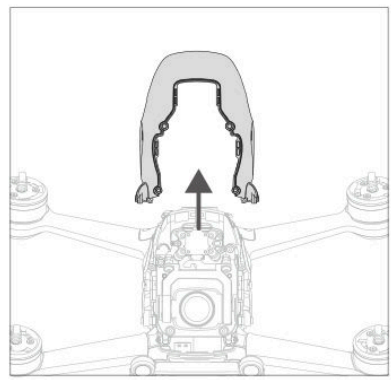
 © 2021 DJI. Все права защищены.

3. Подденьте угол верхней крышки с нижней части дрона.

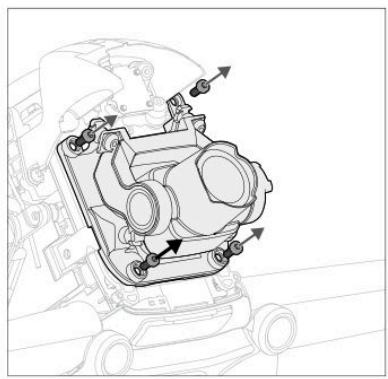


4. Повернув дрон к себе, удерживайте передний луч и нажмите на него по направлению, указанному на верхней крышке.



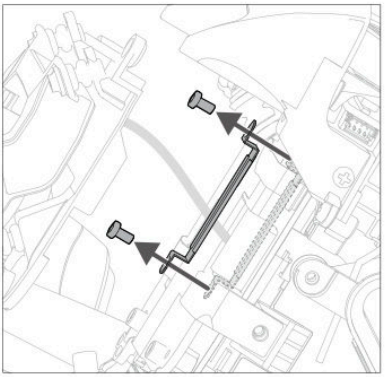


5. Выкрутите четыре винта M2 из передней части.

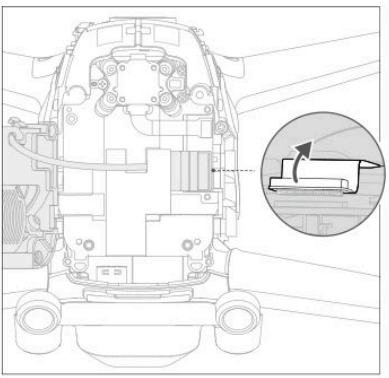


 © 2021 DJI. Все права защищены.

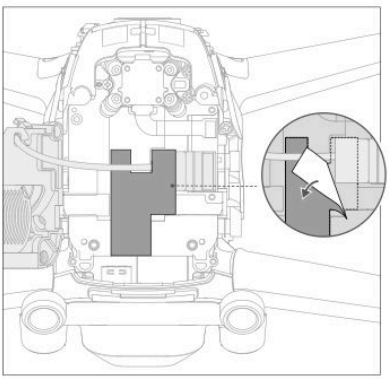
6. Перед снятием металлической детали удалите два винта M1.6 сбоку.

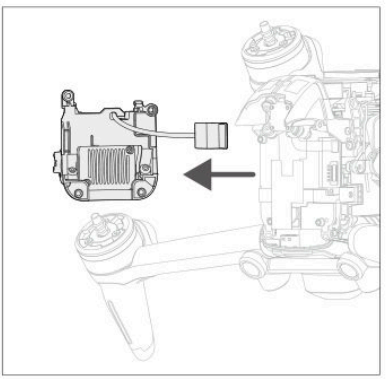


7. Используйте подходящий инструмент, чтобы поднять и извлечь коннектор FPC на стабилизаторе и камере.



8. Отклейте ленту с одного угла, чтобы извлечь стабилизатор и камеру.

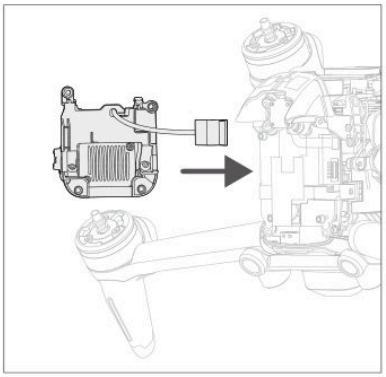


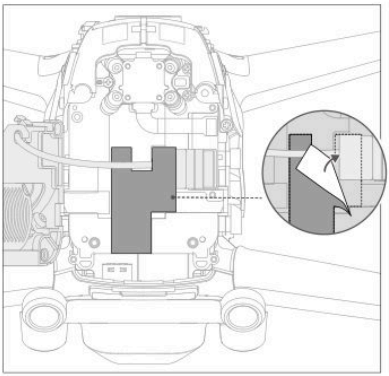


 © 2021 DJI. Все права защищены.

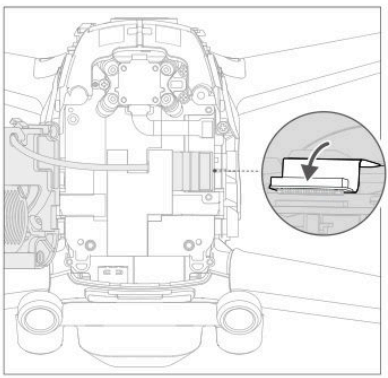
Установка

1. Подготовьте новый стабилизатор и камеру, расположите кабель коннектора в требуемом положении и закрепите его лентой.

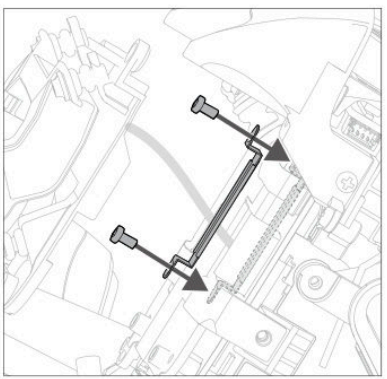




2. Соедините коннектор FPC к стабилизатору и камере и нажмите на него, чтобы подключить.

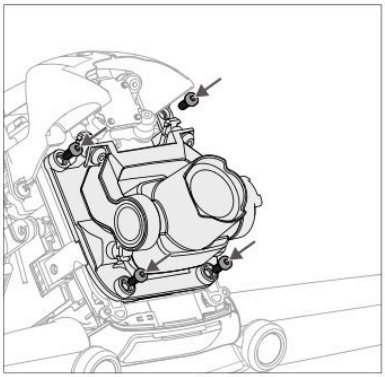


3. Установите металлическую пластину с правой стороны и затяните два винта M1.6.

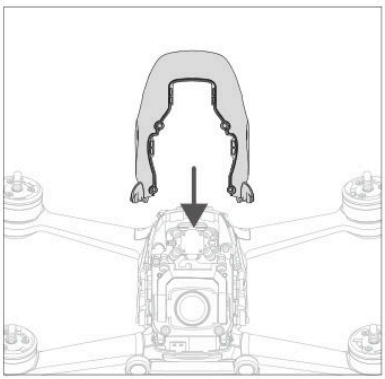


 © 2021 DJI. Все права защищены.

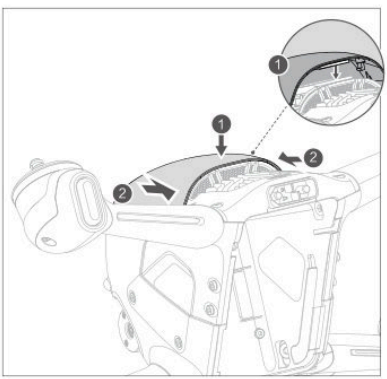
4. Установите стабилизатор и камеру и затяните четыре винта M2.

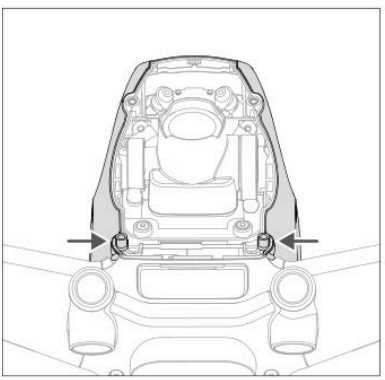


5. Подготовьте новую верхнюю крышку для установки.



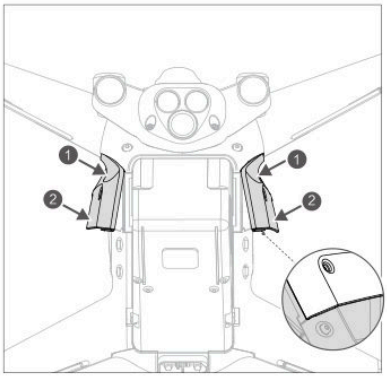
6. Последовательно нажмите на следующие положения, чтобы надежно закрепить верхнюю крышку.

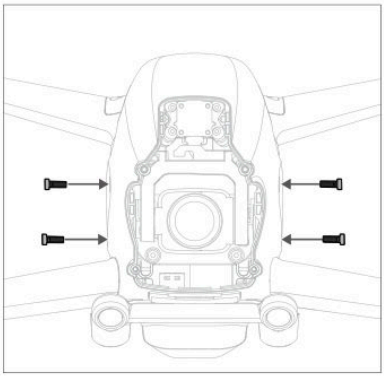




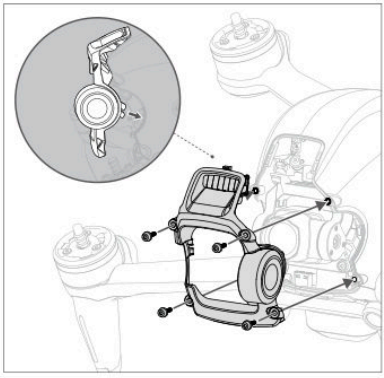
 © 2021 DJI. Все права защищены.

7. Слегка наклоните верхнюю крышку сбоку, чтобы вставить защелку в слот дрона и затяните четыре винта M2 по обеим сторонам.





8. Установите защитную крышку сверху и убедитесь, что она входит в слоты. Затяните четыре винта M2 в передней части, чтобы завершить установку.



Калибровка стабилизатора и камеры

После замены стабилизатора и камеры загрузите файл калибровки камеры, чтобы откалибровать стабилизатор и камеру.

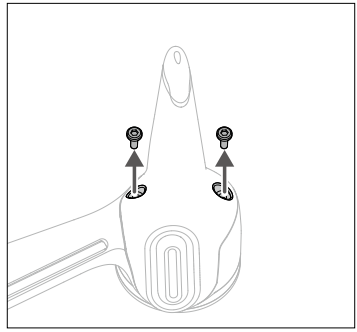
1. Включите дрон, очки и пульт управления. Убедитесь, что все устройства сопряжены.
2. Подключите порт USB-C очков к мобильному устройству, откройте DJI Fly и следуйте инструкциям на экране, чтобы загрузить файл калибровки камеры в дрон. Для загрузки требуется подключение к Интернету.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

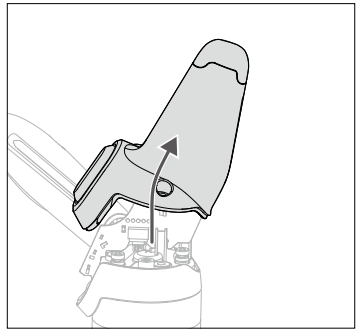
Посадочное шасси

Снятие

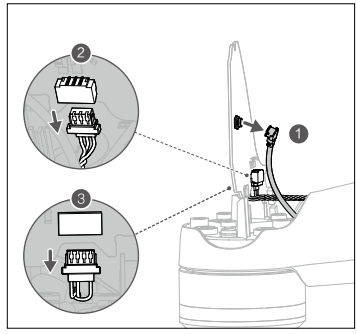
1. Выкрутите два винта M1.6 в нижней части левого шасси.



2. Снимите шасси как показано.

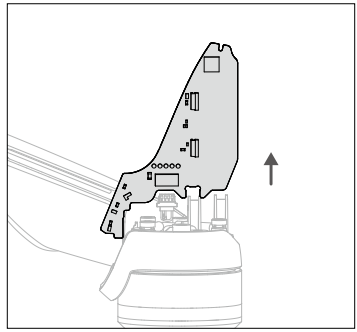


3. Снимите щит ходовых огней антенны с шасси.



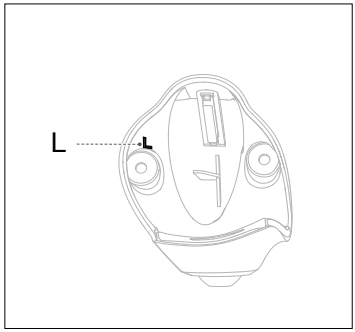
 © 2021 DJI. Все права защищены.

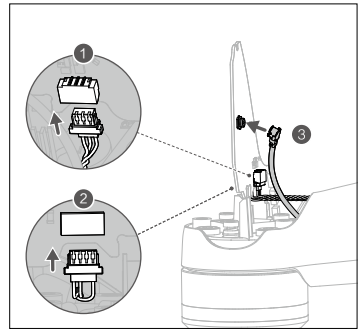
4. Снимите коннектор антенны, 3-контактный и 4-контактный коннекторы провода освещения.



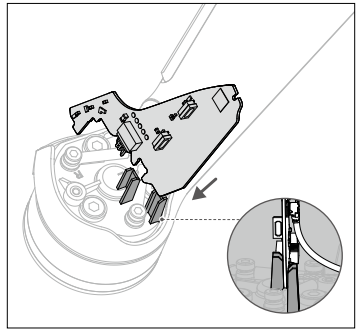
Установка

1. Проверьте отметку во внутренней части шасси и извлеките щит ходовых огней антенны из шасси, отмеченного буквой L. Подключите 3- и 4-контактные коннекторы провода освещения и коннектор антенны к нижней части левого переднего мотора и убедитесь, что они надежно закреплены.



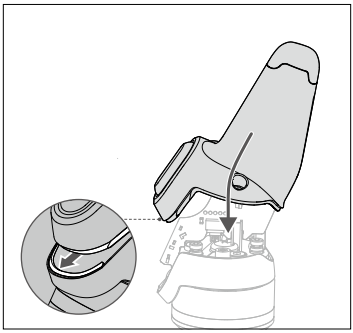


2. Установите щит между двумя зажимными положениями в основании мотора.

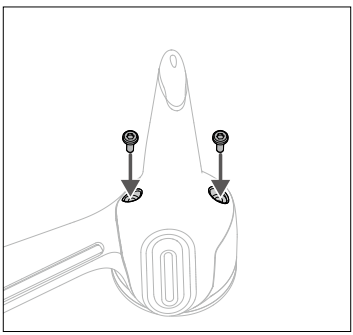


 © 2021 DJI. Все права защищены.

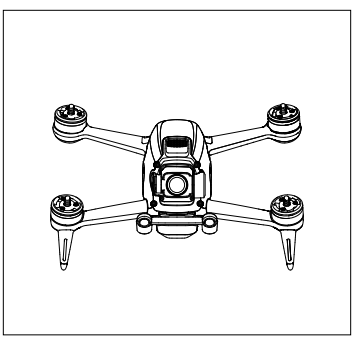
3. Убедитесь, что паз шасси правильно вставлен в соответствующую позицию в основании мотора.



4. Затяните два винта M1.6, чтобы завершить установку.



5. Повторите указанные выше действия, чтобы установить шасси с правой стороны. Шасси отмечено R.



 © 2021 DJI. Все права защищены.

Приложение

Технические характеристики

Дрон	
Взлетная масса	Около 795 г
Размеры	178 × 232 × 127 мм (без пропеллеров) 255 × 312 × 127 мм (с пропеллерами)
Размер по диагонали	245 мм
Макс. скорость набора высоты	8 м/с (обычный режим) 15 м/с (спортивный режим) Без ограничений (ручной режим)
Макс. скорость снижения	7 м/с (обычный режим) 10 м/с (спортивный режим) Без ограничений (ручной режим)
Макс. скорость (на уровне моря в штиль)	15 м/с (обычный режим) 27 м/с (спортивный режим) 39 м/с (ручной режим)
Макс. разгон по горизонтали (на уровне моря в штиль)	0–100 км/ч: 2 с (ручной режим)
Макс. высота полета над уровнем моря	6000 м
Макс. время полета	Около 20 мин. (измерения производились при полете со скоростью 40 км/ч без ветра)
Макс. время остановки в воздухе	Около 16 мин. (измерения производились в безветренную погоду)
Макс. расстояние полета	16,8 км (измерения производились в безветренную погоду)
Макс. допустимая скорость ветра	13,8 м/с
Диапазон рабочих температур	–10…40 °C
GNSS	GPS + ГЛОНАСС + Галилео
Диапазон рабочих частот	2,400–2,4835 ГГц
Мощность передатчика (ЭИИМ)	2,4 ГГц: ≤ 31,5 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC)
Точность позиционирования	В вертикальной плоскости: ±0,1 м (визуальное позиционирование); ±0,5 м (позиционирование GPS) В горизонтальной плоскости: ±0,3 м (визуальное позиционирование); ±1,5 м (позиционирование GPS)
Стабилизатор	
Механический диапазон углов вращения	Наклон: –65°...+70°
Рабочий диапазон углов вращения	Наклон: –50°...+58°
Стабилизированная система	Одна ось (наклон), электронная ось крена
Макс. управляемая скорость	60°/с
Диапазон угловых вибраций	±0,01° (обычный режим)
Электронная ось крена	Доступна (с углом до 10°)

© 2021 DJI. Все права защищены.

Система сенсоров	
Вперед	Диапазон точного измерения: 0,5–18 м Распознавание препятствий: Доступно только в обычном режиме Угол обзора: 56° (по горизонтали), 71° (по вертикали)
Нижние датчики	Диапазон измерений инфракрасного сенсора: 10 м Диапазон остановки в воздухе: 0,5–15 м Диапазон остановки в воздухе видеодатчика: 0,5–30 м
Дополнительная нижняя подсветка	Один светодиодный индикатор
Условия функционирования	Неотражающие, различимые поверхности с диффузным отражением > 20%; Достаточное освещение > 15 лк
Камера	
Матрица	CMOS 1/2,3 дюйма, число эффективных пикселей: 12 Мп
Экран	Угол обзора: 150° Эквивалент формата 35 мм: 14,66 мм Диафрагма: f/2,8 Режим фокуса: фиксированный Диапазон фокуса: от 0,6 м до ∞
Диапазон ISO	100–12800
Диапазон выдержки	1/50–1/8000 с
Режимы фотосъемки	Покадровая
Макс. размер изображения	3840 × 2160
Формат фото	JPEG
Разрешение видео	4K: 3840 × 2160 со скоростью 50/60 кадров/с FHD: 1920 × 1080 со скоростью 50/60/100/120 кадров/с
Формат видео	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Макс. битрейт видео	120 Мбит/с
Цветовые профили	Стандартный, D-Cinelike
Стабилизация RockSteady EIS	Доступна
Коррекция искажений	Доступна
Поддерживаемые форматы файлов	exFAT (рекомендуется) FAT32
Аккумулятор Intelligent Flight Battery	
Емкость	2000 мА·ч
Напряжение	22,2 В (стандартное)
Предельное напряжение зарядки	25,2 В
Тип аккумулятора	Литий-полимерный 6S
Энергия	44,4 Вт·ч при 0,5 C
Скорость разряда	10 C (в среднем)
Масса	Около 295 г

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Диапазон температур зарядки	5…40 °C
Макс. мощность зарядки	90 Вт
Очки	
Масса	Около 420 г (включая наголовную ленту и антенны)
Размеры	184 × 122 × 110 мм (без антенн) 202 × 126 × 110 мм (с антеннами)
Размер экрана	2 дюйма × 2
Разрешение экрана (один экран)	1440 × 810
Частота обновления экрана	144 Гц
Угол обзора	от 30° до 54°; размер изображения: 50–100%
Межцентровое расстояние	58–70 мм
Диапазон рабочих частот	2,400–2,4835 ГГц
Мощность передатчика (ЭИИМ)	2,4 ГГц: ≤ 28,5 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC)
Полоса пропускания систем связи	Макс. 40 МГц
Режим предпросмотра в реальном времени	Режим низкой задержки сигнала (810p со скоростью 100/120 кадров/с), задержка сигнала < 28 мс Режим высокого качества (810p со скоростью 50/60 кадров/с), задержка сигнала < 40 мс
Макс. битрейт видео	50 Мбит/с
Дальность передачи сигнала	10 км (FCC); 6 км (CE/SRRC/MIC)
Передача аудиосигнала	Доступна
Совместимый формат видеозаписи	MOV (видеоформат: H.264)
Совместимый формат воспроизведения видео	MP4, MOV, MKV (Видеоформат: H.264; аудиоформат: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Диапазон рабочих температур	0...40 °C
Входное питание	Рекомендуется: Аккумулятор для очков FPV DJI Аккумуляторы сторонних производителей: 11,1–25,2 В
Аккумулятор очков	
Емкость	1800 мА·ч
Напряжение	Макс. 9 В
Тип аккумулятора	Литий-полимерный 2S
Энергия	18 Вт·ч
Диапазон температур зарядки	0…45 °C
Макс. мощность зарядки	10 Вт
Время работы	Около 1 часа 50 минут (температура среды: 25 °C, яркость экрана: 6)

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Пульт управления	
Масса	346 г
Размеры	190 × 140 × 51 мм
Диапазон рабочих частот	2,400–2,4835 ГГц
Макс. дальность передачи сигнала (при отсутствии препятствий и помех)	10 км (FCC); 6 км (CE/SRRC/MIC)
Мощность передатчика (ЭИИМ)	2,4 ГГц: ≤ 28,5 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC)
Диапазон рабочих температур	–10...40 °C
Зарядное устройство для аккумуляторов	
Вход	100–240 В, 50/60 Гц, 1,8 А
Выход	Главный: 25,2±0,15 В, 3,57±0,1 А или 1±0,2 А USB: 5 В / 2 А × 2
Номинальная мощность	86 Вт
Диапазон температур зарядки	5...40 °C
Время зарядки	Аккумулятор Intelligent Flight Battery: около 50 минут Пульт управления: около 2 часов 30 минут Аккумулятор для очков: около 2 часов 30 минут
Карты памяти SD	
Типы карт памяти	Карта памяти microSD Макс. 256 Гбайт, UHS-I, класс скорости 3
Совместимые карты памяти microSD	SanDisk High Endurance U3 V30, 64 Гбайта, microSDXC SanDisk Extreme PRO U3 V30 A2, 64 Гбайта, microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2, 64 Гбайта, microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2, 128 Гбайт, microSDXC SanDisk Extreme U3 V30 A2, 256 Гбайт, microSDXC Lexar 667x V30, 128 Гбайт, microSDXC Lexar High Endurance U3 V30, 128 Гбайт, microSDXC Samsung EVO U3 (желтый), 64 Гбайта, microSDXC Samsung EVO Plus U3 (красный), 64 Гбайта, microSDXC Samsung EVO Plus U3, 256 Гбайт, microSDXC Netac U3 A1, 256 Гбайт, microSDXC

⚠
- Во взлетную массу дрона входит аккумулятор, пропеллеры и карта памяти microSD.
- При съемке со скоростью 50 или 100 кадров/с угол обзора составит 150°. Для других значений частоты кадров угол обзора составит 142°.
- Зарядка устройств займет больше времени при одновременной зарядке аккумулятора Intelligent Flight Battery и пульта управления или аккумулятора очков.
- Данные характеристики были получены в результате тестирования с использованием последнего ПО. Обновления ПО повышают производительность. Настоятельно рекомендуется обновлять ПО до последней версии.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Калибровка компаса

При полете на открытом воздухе рекомендуется выполнить калибровку компаса в случае возникновения одной из следующих ситуаций:

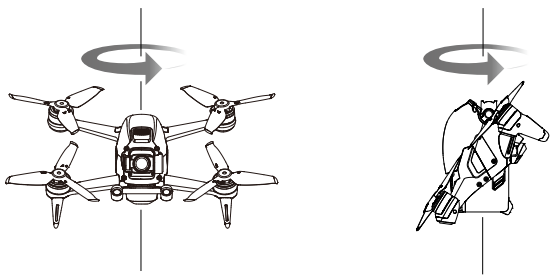
1. Полет в месте, находящемся на расстоянии более 50 км от последнего места полета дрона.
2. Отсутствие полетов дрона в течение более 30 дней.
3. В очках появляется предупреждение о помехах компаса и/или индикаторы состояния дрона попеременно мигают красным и желтым.

- НЕ калибруйте компас там, где могут возникать магнитные помехи. Например, вблизи отложений магнетита или крупных металлических конструкций, таких как конструкции парковок, фундаменты с железобетонной арматурой, мосты, автомобили или строительные леса.
- Во время калибровки НЕ оставляйте рядом с дроном такие содержащие ферромагнитные материалы предметы, как мобильные телефоны.
- При полете в помещении калибровка компаса не требуется.

Процедура калибровки

Для выполнения следующей процедуры выберите открытый участок.

1. Выберите «Настройки -> Безопасность -> Калибровка компаса» в интерфейсе очков. Если индикатор состояния дрона начал мигать желтым цветом, значит, калибровка началась.
2. Удерживая дрон в горизонтальном положении, поверните его на 360°. Индикатор состояния дрона загорится зеленым.
3. Удерживая дрон в вертикальном положении, поверните его на 360° вокруг вертикальной оси.
4. Если индикатор состояния дрона мигает красным, значит, калибровка не удалась. Измените свое местоположение и повторите калибровку.



- Если после завершения калибровки индикатор состояния дрона попеременно мигает красным и желтым цветом, то текущее местоположение не подходит для полета дрона из-за уровня магнитных помех. Выберите новое местоположение.

- В очках появится сообщение, если перед взлетом требуется калибровка компаса.
- Дрон может взлетать сразу после завершения калибровки. Если после калибровки вы ждете более трех минут для взлета, то процесс калибровки, возможно, потребуется повторить.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Обновление программного обеспечения

Используйте приложение DJI Fly или DJI Assistant 2 (серия FPV DJI), чтобы обновить управления.

Использование DJI Fly

После включения дрона, очков и пульта управления убедитесь, что все устройства сопряжены. Подключите мобильное устройство к порту USB-C на очках, откройте приложение DJI Fly и следуйте инструкциям по обновлению. Требуется подключение к интернету.

Использование DJI Assistant 2 (серия FPV DJI)

Используйте DJI Assistant 2 (серия FPV DJI) для обновления дрона, очков или пульта управления по отдельности.

1. Включите устройство и подсоедините его к компьютеру с помощью кабеля USB-C.
2. Запустите DJI Assistant 2 (серия FPV DJI) и войдите в учетную запись DJI.
3. Выберите устройство и нажмите «Обновить ПО» в левой части экрана.
4. Выберите нужную версию ПО.
5. Программа DJI Assistant 2 (серия FPV DJI) автоматически выполнит загрузку и обновление ПО.
6. Устройство автоматически выполнит перезагрузку после обновления ПО.

⚠
- Обязательно выполните все шаги для обновления ПО. В противном случае обновление может завершиться ошибкой.
- Обновление ПО занимает приблизительно 11 минут. При обновлении ПО стабилизатор может поворачиваться, а дрон — перезагружаться. Дождитесь завершения обновления.
- Убедитесь, что компьютер подключен к Интернету.
- Убедитесь, что заряда аккумулятора устройства достаточно для обновления ПО. Перед выполнением обновления убедитесь, что заряд аккумулятора Intelligent Flight Battery составляет не менее 43%, а заряд аккумулятора очков и пульта — не менее 30%.
- Не отключайте кабель USB-C во время обновления.
- Если требуется обновить еще один аккумулятор, установите его в дрон и включите аппарат. В очках появится сообщение об обновлении аккумулятора. Обязательно обновите аккумулятор перед взлетом.
- Обратите внимание, что процесс обновления может сбросить различные полетные параметры, такие как высота возврата домой и максимальное расстояние полета. Перед обновлением запишите предпочтительные настройки и скорректируйте их после обновления.

Информация о послепродажном обслуживании

Посетите сайт https://www.dji.com/support, чтобы получить дополнительную информацию о послепродажном обслуживании, сервисных центрах и технической поддержке.

 © 2021 DJI. Все права защищены.

Служба поддержки DJI
http://www.dji.com/support

В содержание данного документа могут быть внесены изменения.

Актуальную версию документа можно загрузить по адресу https://www.dji.com/dji-fpv

При возникновении вопросов по данному документу отправьте сообщение компании DJI на адрес: **DocSupport@dji.com**.

Защищено авторским правом © 2021 DJI. Все права защищены.