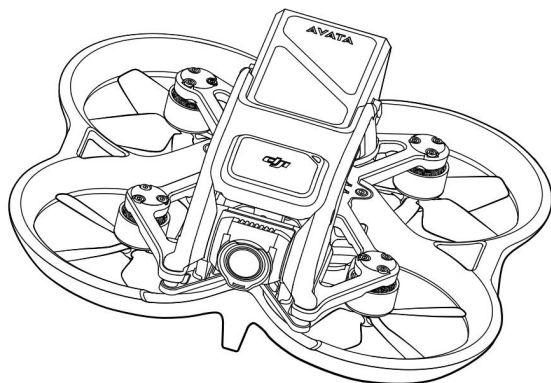




Руководство пользователя

v1.0 2022.08



Использование данного руководства

Легенда



Предупреждение



Важный



Советы и подсказки



Ссылка

Прочтите перед первым полетом

Перед использованием DJI AVATA прочтите следующие документы.тм. 1.

Руководство пользователя

2. Краткое руководство

3. Правила техники безопасности

Перед первым использованием рекомендуется посмотреть все обучающие видеоролики и прочитать правила техники безопасности. Подготовьтесь к своему первому полету, просмотрев краткое руководство пользователя, а также обратитесь к этому руководству пользователя для получения дополнительной информации.

Видеоуроки

Перейдите по ссылке ниже, чтобы посмотреть обучающие видеоролики, демонстрирующие безопасное использование DJI Avata:



<https://s.dji.com/guide24>

Загрузите приложение DJI Fly.

Отсканируйте QR-код выше, чтобы загрузить DJI Fly.

Версия DJI Fly для Android совместима с Android v6.0 и более поздних версий. Версия DJI Fly для iOS совместима с iOS v11.0 и более поздних версий.

* В целях повышения безопасности полет ограничен высотой 98,4 фута (30 м) и дальностью 164 фута (50 м), если во время полета вы не подключены или не вошли в приложение. Это относится к DJI Fly и всем приложениям, совместимым с дронами DJI.

Загрузите приложение DJI Virtual Flight

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

Версия DJI Virtual Flight для iOS совместима с iOS v11.0 и более поздних версий.



Загрузите DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов)

Скачать DJI ASSISTANT™2 (серия «Потребительские дроны») на <https://www.dji.com/avata/downloads>.



Рабочая температура данного продукта составляет от -10° до 40° C. Оно не соответствует стандартным эксплуатационным требованиям. температура для применения в военных целях (от -55° до 125° C), которая необходима для того, чтобы выдерживать большую изменчивость окружающей среды. Эксплуатируйте изделие надлежащим образом и только в тех случаях, когда оно соответствует требованиям к диапазону рабочих температур для данного класса.

Содержание

Использование данного руководства	1
Легенда	1
Прочтите видеоуроки перед	1
первым полетом	1
Загрузите приложение DJI Fly Загрузите	1
приложение DJI Virtual Flight	1
Загрузите DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов)	1
Профиль продукта	4
Введение	4
Подготовка самолета	5
Подготовка очков	6
Подготовка схемы устройств дистанционного	9
управления	11
Связывание	17
Активация	18
Самолет	19
Режимы полета	19
Индикатор состояния дрона	20
Возвращение домой	21
Система технического зрения и система инфракрасных датчиков	23
Регистратор полетов	25
Пропеллеры	26
Интеллектуальный полетный	28
аккумуляторный стабилизатор и камера	32
Очки защитные	34
Очки DJI 2	34
Очки FPV DJI V2	43
Устройства дистанционного управления	48
Контроллер движения DJI	48
Пульт дистанционного управления FPV DJI 2	52
Приложение DJI Fly	58
DJI Авата Руководство пользователя	
Полет	59

Требования к условиям полета.	59
Ограничения на полеты.	59
Предполетный контрольный список	61
Запуск/остановка летного испытания	61
двигателей	63
Обслуживание	64
Самолет	64
Очки защитные	74
Приложение	77
Технические характеристики	77
Обновление прошивки	83
Информация послепродажного обслуживания	83

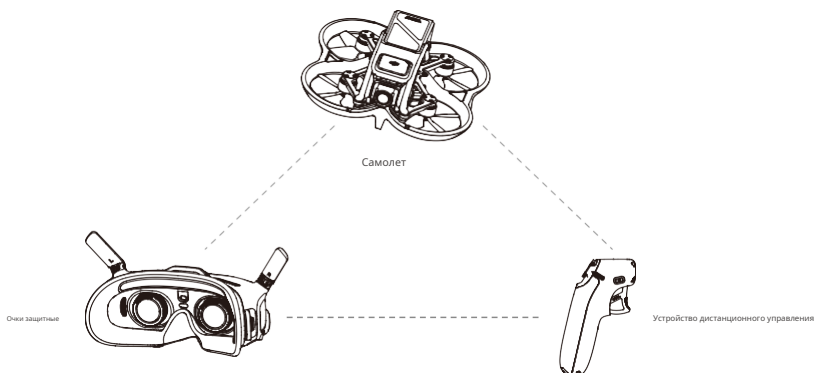
Профиль продукта

Введение

DJI Avata имеет компактный и портативный корпус летательного аппарата, оснащенный защитой пропеллера. Благодаря системе обзора и системе инфракрасных датчиков он может стабильно зависать и гибко летать как в помещении, так и на открытом воздухе, а также автоматически инициировать возвращение домой (RTH). Благодаря подвесу и камере с сенсором 1/1,7 дюйма дрон стабильно снимает видео Ultra-HD со скоростью 60 кадров в секунду и фотографии 4K. Максимальное время зависания самолета составляет около 18 минут.

DJI Avata использует технологию DJI O3+, которая при использовании с совместимыми очками и устройствами дистанционного управления обеспечивает передачу видео на максимальное расстояние до 10 км и скорость передачи данных до 50 Мбит/с, обеспечивая захватывающий опыт полета.

Очки оснащены высокопроизводительным дисплеем. Получая видеосигнал с самолета, пользователи могут наблюдать за происходящим в воздухе от первого лица в режиме реального времени. Устройства дистанционного управления оснащены рядом функциональных кнопок, которые можно использовать для управления дроном и камерой. DJI Goggles 2 и DJI Motion Controller позволяют легко управлять полетом дрона, отслеживая движения головы или рук, обеспечивая новый и удобный опыт управления полетом.



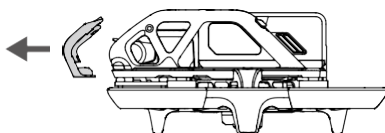
- В приложении приведены очки и устройства дистанционного управления, поддерживаемые DJI Avata. В данном руководстве в качестве примеров рассматриваются только DJI Goggles 2, DJI FPV Goggles V2, DJI Motion Controller и DJI FPV Remote Controller 2.



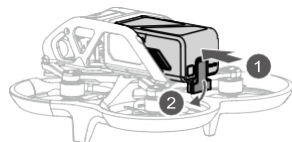
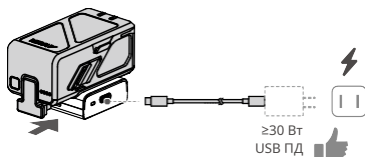
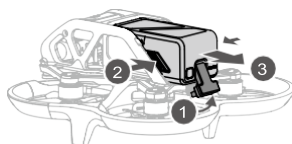
- Устройства дистанционного управления достигают максимальной дальности передачи (FCC) на широкой открытой местности без электромагнитных помех на высоте около 120 м (400 футов). Под максимальным расстоянием передачи понимается максимальное расстояние, на котором самолет все еще может отправлять и принимать сигналы. Это не относится к максимальному расстоянию, которое самолет может пролететь за один полет.
- Максимальное время зависания было проверено в условиях отсутствия ветра и помех.
- Использование очков не отвечает требованиям прямой видимости (VLOS). В некоторых странах и регионах требуется визуальный наблюдатель для помощи во время полета. При использовании очков обязательно соблюдайте местные правила.

Подготовка самолета

1. Снимите с камеры защиту подвеса.



2. Извлеките интеллектуальную летную батарею и зарядите ее с помощью зарядного устройства USB. Полная зарядка батареи Intelligent Flight Battery занимает около 90 минут.



- Рекомендуется использовать зарядное устройство DJI USB-C мощностью 30 Вт или другие зарядные устройства USB Power Delivery.
- Рекомендуется прикрепить защиту подвеса, чтобы защитить его, когда дрон не используется. Отрегулируйте камеру в горизонтальное положение, затем установите защиту подвеса и убедитесь, что она надежно закреплена.

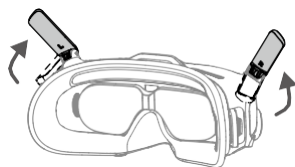


- Обязательно снимите защиту подвеса перед включением дрона. В противном случае это может повлиять на самодиагностику самолета.

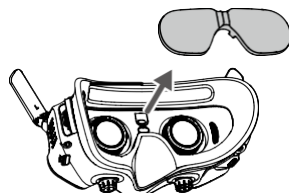
Подготовка очков

Очки DJI 2

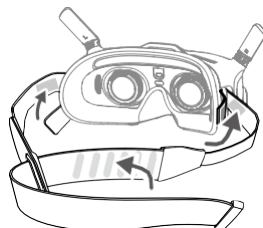
1. Разверните антенны.



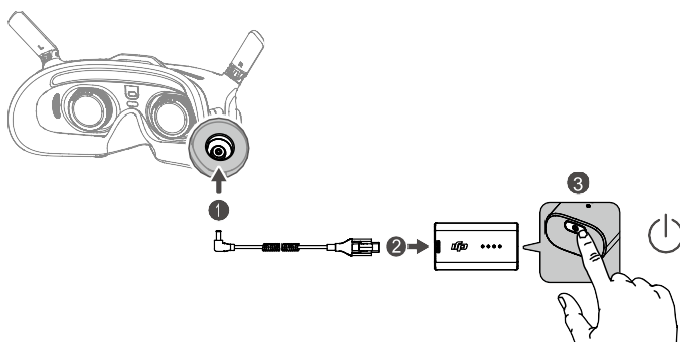
2. Снимите защитную пленку с экрана.



3. Прикрепите повязку к очкам.



4. Используйте прилагаемый кабель питания (USB-C) для подключения порта питания очков к аккумулятору очков. Нажмите кнопку питания один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить очки.

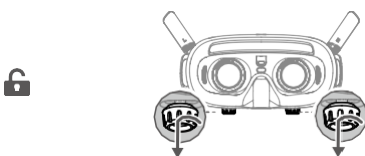


5. Наденьте очки и отрегулируйте оголовье так, чтобы очки сидели удобно.

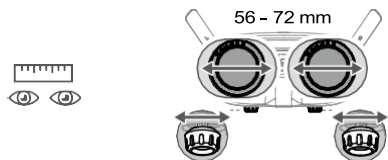


6. Используйте ползунок IPD (межзрачковое расстояние)/ручку регулировки диоптрий (далее именуемую «ручкой»), чтобы отрегулировать расстояния между линзами и диоптриями, чтобы получить четкое изображение.

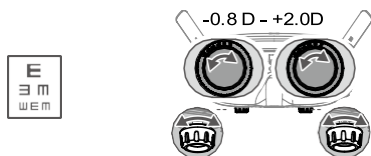
а. Поверните обе ручки в направлении, показанном на рисунке, чтобы разблокировать их. После разблокировки ручки выдвинутся.



б. Перемещайте ручки влево и вправо, чтобы отрегулировать расстояние между линзами, пока изображения не будут правильно выровнены.



в. Медленно вращайте ручки, чтобы отрегулировать диоптрию. Поддерживаемый диапазон регулировки составляет от -8,0 D до +2,0 D.



д. После того, как вы получите четкое изображение, нажмите на ручки и поверните их в указанном направлении, чтобы зафиксировать положение линз и диоптрию.





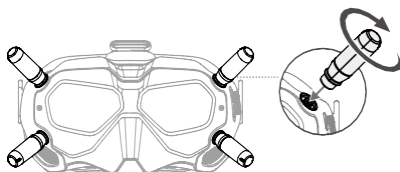
- Диоптрийные линзы не поддерживают коррекцию астигматизма. Если вам требуется коррекция астигматизма или Если диоптрия очков не подходит, вы можете приобрести дополнительные линзы и использовать предоставленные оправы для очков, чтобы установить их на очки. Дополнительную информацию см. в разделе «Использование оправ для очков».
- При настройке диоптрий в первый раз рекомендуется отрегулировать ее на уровень, немного меньший, чем сила ваших реальных очков. Дайте глазам достаточно времени, чтобы адаптироваться, затем снова отрегулируйте диоптрию, пока не получите четкое изображение. Не используйте диоптрию выше фактической силы очков, чтобы избежать утомления глаз.



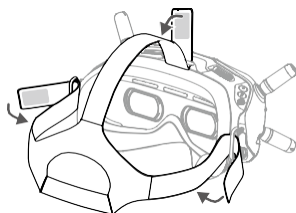
- Сложите антенны, чтобы избежать повреждений, когда очки не используются.
- После использования повторно наденьте защитную пленку на экран, чтобы защитить объектив и предотвратить повреждение, вызванное прямыми солнечными лучами.
- Используйте только аккумулятор для очков DJI, входящий в комплект поставки. НЕ используйте батареи сторонних производителей. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ аккумулятор очков для питания других устройств.

Очки FPV DJI V2

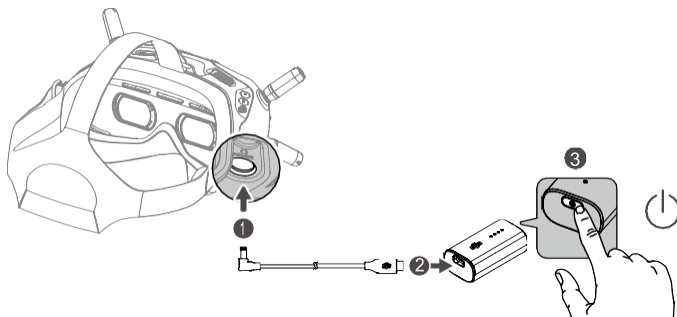
1. Установите четыре антенны в монтажные отверстия на передней части очков. Убедитесь, что антенны установлены надежно.



2. Прикрепите ремень к креплению на голову сверху и по бокам очков.

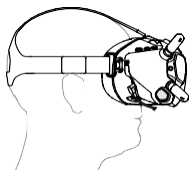


3. Используйте прилагаемый кабель питания для подключения порта питания очков к аккумулятору очков. Нажмите кнопку питания один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить очки.



4. Совместите линзы с глазами и потяните оголовье вниз. Отрегулируйте размер оголовья, чтобы очки подошли по размеру.

надежно и комфортно на лице и голове.



5. Поверните ползунок IPD, чтобы отрегулировать расстояние между линзами, пока изображения не будут правильно выровнены.



58-70 мм



- Очки можно носить поверх очков.

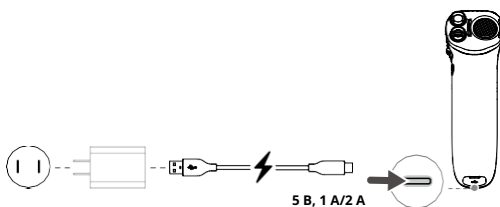


- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ аккумулятор очков для питания других мобильных устройств.

Подготовка устройств дистанционного управления

Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи. Зарядите перед использованием, если уровень заряда батареи слишком низкий.

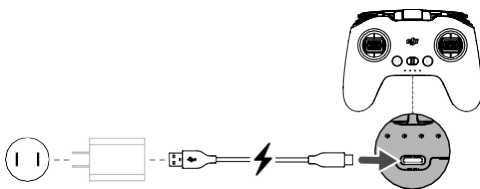
Контроллер движения DJI



- Зарядные устройства USB Power Delivery не поддерживаются.

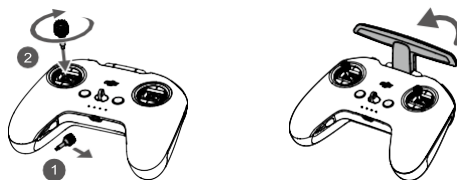
Пульт дистанционного управления FPV DJI 2

1. Зарядите аккумулятор.



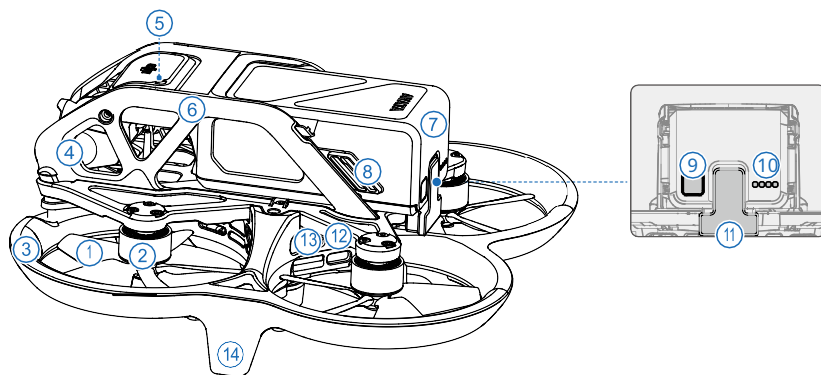
2. Извлеките джойстики управления из слотов для хранения и установите их на пульт дистанционного управления.

3. Разверните антенны.

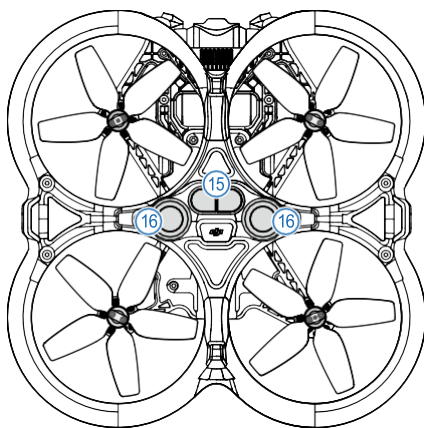


Диаграмма

Самолет



- | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Пропеллеры | 6. Верхняя рама | 11. Порт питания |
| 2. Моторы | 7. Интеллектуальная летная батарея | 12. Порт USB-C |
| 3. Защита пропеллера | 8. Пряжки для батареек | 13. Слот для карты microSD |
| 4. Подвес и камера | 9. Кнопка питания | 14. Шасси |
| 5. Индикатор состояния дрона. | 10. Индикаторы уровня заряда батареи. | (Встроенные антенны) |



15. Инфракрасная сенсорная система.
16. Система нисходящего обзора



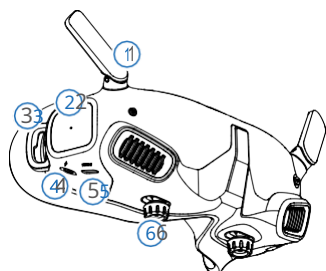
запечатанный

• Перед полетом убедитесь, что порт USB-C и крышка гнезда для карты microSD правильно и надежно закрыты.

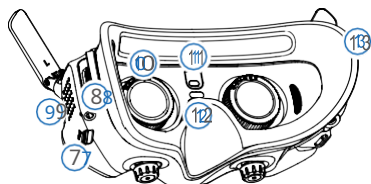
во избежание помех для пропеллеров.

Очки защитные

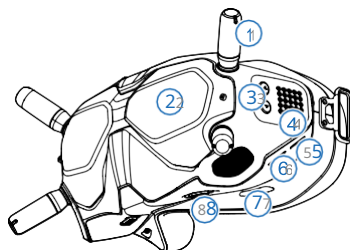
Очки DJI 2



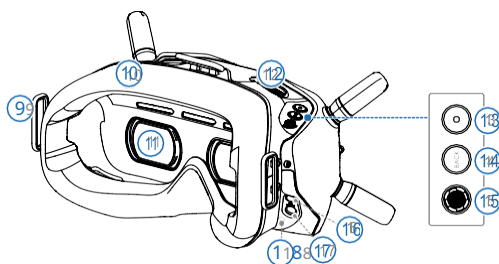
1. Антенны
2. Сенсорная панель
3. Крепление на голову.
4. Порт питания
5. Порт USB-C
6. Ползунок IPD/ручка регулировки диоптрий.
7. Слот для карты microSD
8. Аудиопорт 3,5 мм
9. Светодиодный матричный дисплей
10. Линзы
11. Датчик приближения
Определяет, носит ли пользователь очки, и автоматически включает или выключает экран.
12. Кнопка ссылки
13. Пенопластовая прокладка



Очки FPV DJI V2



1. Антенны
2. Передняя крышка
3. Кнопки регулировки каналов.
4. Отображение канала
5. Порт USB-C
6. Слот для карты microSD
7. Воздухозаборник
8. Слайдер IPD



9. Крепление на голову.

10. Пенопластовая прокладка

11. Линзы

12. Вентиляционное отверстие

13. Кнопка спуска затвора/записи.

Нажмите один раз, чтобы сделать фотографии или начать или остановить запись. Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.

14. Кнопка «Назад»

Нажмите, чтобы вернуться в предыдущее меню или выйти из текущего режима.

15. Кнопка 5D

Переключите кнопку для прокрутки меню. Нажмите кнопку для подтверждения.

На главном экране переключите влево или вправо, чтобы настроить яркость экрана. Переключите вверх или вниз, чтобы отрегулировать громкость. Нажмите кнопку, чтобы войти в меню.

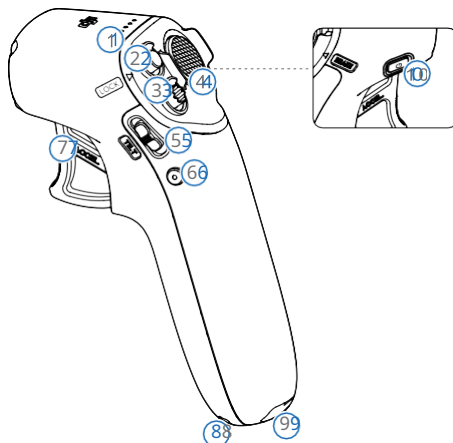
16. Порт аудио/AV-IN

17. Порт питания (DC5,5×2,1)

18. Кнопка ссылки

Устройства дистанционного управления

Контроллер движения DJI



1. Индикаторы уровня заряда батареи

Показывает уровень заряда батареи контроллера движений.

2. Кнопка блокировки

Нажмите дважды, чтобы запустить двигатели самолета.

Нажмите и удерживайте, чтобы дрон автоматически взлетел, поднимитесь прибл. 1,2 м и зависните.

Нажмите и удерживайте при наведении, чтобы дрон автоматически приземлился и двигатели остановились.

Нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде батареи, когда на очках появится обратный отсчет.

3. Кнопка режима

Нажмите один раз, чтобы переключиться между обычным и спортивным режимами.

4. Кнопка тормоза

Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и завис на месте (только при наличии GNSS или системы обзора).

Нажмите еще раз, чтобы разблокировать настройку.

Нажмите и удерживайте, чтобы начать возврат домой. Нажмите еще раз, чтобы отменить возврат домой.

5. Ползунок наклона подвеса

Нажмите вверх и вниз, чтобы отрегулировать наклон стабилизатора. Доступно только перед взлетом, во время возврата домой или приземления.

6. Кнопка спуска затвора/записи.

Нажмите один раз, чтобы сделать фотографии или начать или остановить запись. Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.

7. Ускоритель

Нажмите, чтобы направить дрон в направлении круга в очках. Примените большее давление для ускорения. Отпустите, чтобы остановиться и зависнуть.

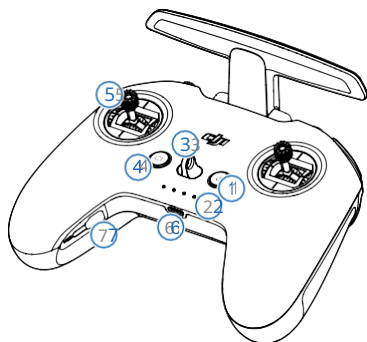
8. Отверстие для шнура

9. Порт USB-C

Для зарядки и подключения контроллера движений к компьютеру для обновления прошивки.

10. Кнопка питания.

Нажмите один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи. Нажмите еще раз, затем еще раз и удерживайте, чтобы включить или выключить контроллер движений.



1. Кнопка питания

Нажмите один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи. Нажмите, а затем нажмите и удерживайте, чтобы включить или выключить пульт дистанционного управления.

2. Индикаторы уровня заряда батареи.

Отображает текущий уровень заряда батареи пульта дистанционного управления.

3. Крепление для ремешка.

4. Кнопка C1 (настраиваемая)

Функцию этой кнопки можно настроить в очках. По умолчанию нажмите один раз, чтобы включить или отключить звуковой сигнал ESC.

5. Ручки управления

Используется для управления движением самолета. Режим джойстиков управления можно настроить в очках. Ручки управления съемные и их легко хранить.

6. Порт USB-C

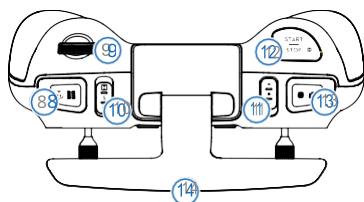
Для зарядки и подключения пульта дистанционного управления к компьютеру.

7. Слоты для хранения джойстиков управления.

Для хранения джойстиков управления.

8. Кнопка паузы полета/возврата домой.

Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и завис на месте (только при наличии GNSS или системы обзора). Нажмите и удерживайте, чтобы начать возврат домой. Нажмите еще раз, чтобы отменить возврат домой.



9. Циферблат подвеса

Управляет наклоном камеры.

10. Переключатель режима полета.

Переключение между обычным, спортивным и ручным режимами. Ручной режим по умолчанию отключен, и его необходимо включить в очках.

11. Переключатель C2 (настраиваемый)

Функцию этого переключателя можно регулировать в очках. По умолчанию переключите переключатель, чтобы повторно отцентрировать подвес и отрегулировать его вверх и вниз.

12. Кнопка «Пуск/Стоп».

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

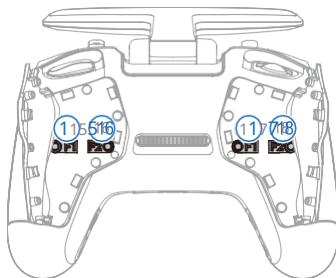
При использовании обычного или спортивного режима нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде батареи, когда на очках появится обратный отсчет.

13. Кнопка спуска затвора/записи.

Нажмите один раз, чтобы сделать фотографии или начать или остановить запись. Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.

14. Антенны

Реле радиосигналов управления самолетом.



15. Винт регулировки сопротивления правого джойстика F1 (вертикальный).

Затяните винт по часовой стрелке, чтобы увеличить вертикальное сопротивление соответствующего стержня. Ослабьте винт, чтобы уменьшить вертикальное сопротивление.

16. Винт регулировки центрирования правого джойстика F2 (вертикальный).

Затяните винт по часовой стрелке, чтобы отключить вертикальное центрирование соответствующего рычага. Ослабьте винт, чтобы обеспечить вертикальное центрирование.

17. Винт регулировки сопротивления левого джойстика F1 (вертикальный).

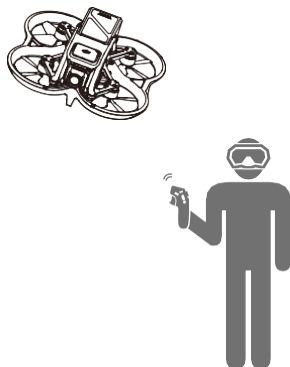
Затяните винт по часовой стрелке, чтобы увеличить вертикальное сопротивление соответствующего стержня. Ослабьте винт, чтобы уменьшить вертикальное сопротивление.

18. Винт регулировки центрирования левого джойстика F2 (вертикальный).

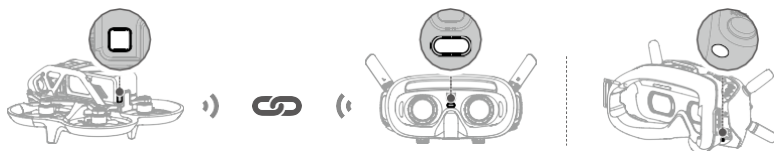
Затяните винт по часовой стрелке, чтобы отключить вертикальное центрирование соответствующего рычага. Ослабьте винт, чтобы обеспечить вертикальное центрирование.

Связывание

Выполните следующие действия, чтобы связать дрон, очки и устройства дистанционного управления. Перед подключением убедитесь, что устройства DJI, используемые с дроном, активированы с помощью DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов) и обновлены до последней версии прошивки.



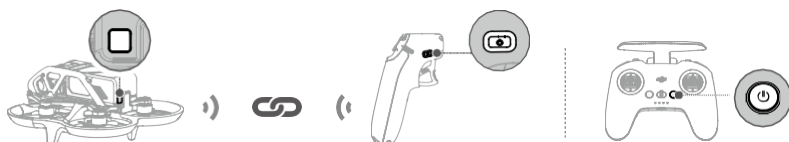
1. Включите дрон, очки и устройства дистанционного управления. Нажмите, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы включить или выключить устройства.
2. Нажмите кнопку связи на очках. Очки начнут непрерывно издавать звуковой сигнал.
3. Нажмите и удерживайте кнопку питания на дроне, пока светодиоды уровня заряда батареи не начнут последовательно мигать.



4. После завершения соединения светодиоды уровня заряда батареи дрона загорятся постоянным светом и отобразят уровень заряда батареи.

Очки перестают издавать звуковой сигнал, и передача изображения может отображаться в обычном режиме.

5. Нажмите и удерживайте кнопку питания на дроне, пока светодиоды уровня заряда батареи не начнут последовательно мигать.
6. Нажмите и удерживайте кнопку питания на пульте дистанционного управления, пока он не начнет издавать непрерывный звуковой сигнал и светодиоды уровня заряда батареи не начнут последовательно мигать.



7. После успешного установления соединения устройство дистанционного управления перестанет подавать звуковой сигнал, и оба светодиода уровня заряда батареи загорятся постоянным светом и отобразят уровень заряда батареи.



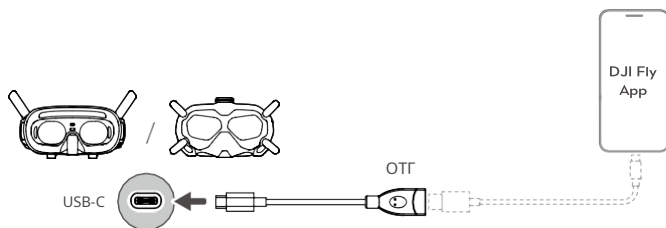
- Во время соединения убедитесь, что очки и устройство дистанционного управления находятся на расстоянии не более 0,5 м от дрона.
- Чтобы переключиться между самолетом или авиационным подразделением, войдите в меню очков и выберите его перед связыванием. Для DJI Goggles 2 перейдите на страницу состояния, чтобы выбрать дрон или воздушное устройство. Для DJI FPV Goggles V2 переключитесь в «Настройки», а затем перейдите на страницу «О программе».



- Во время полета самолетом можно управлять только с помощью одного пульта дистанционного управления. Если ваш самолет был связан с несколькими устройствами дистанционного управления, выключите другие устройства дистанционного управления перед полетом.

Активация

DJI Avata необходимо активировать перед первым использованием. Убедитесь, что все устройства подключены после включения дрона, очков и устройства дистанционного управления. Подключите порт USB-C очков к мобильному устройству, запустите DJI Fly и следуйте инструкциям для активации. Для активации требуется подключение к Интернету.



Самолет

DJI Avata содержит контроллер полета, подвес и камеру, систему передачи видео, систему технического зрения, двигательную установку и интеллектуальную летную батарею.

Режимы полета

DJI Avata имеет три режима полета, которые можно переключать с помощью переключателя режима полета или кнопки на устройствах дистанционного управления.

Нормальный режим: Самолет использует GNSS, систему нижнего обзора и систему инфракрасных датчиков для определения местоположения и стабилизации. Когда сигнал GNSS сильный, дрон использует GNSS для определения местоположения и стабилизации. Когда освещение и другие условия окружающей среды достаточны, самолет использует систему обзора. При включенной системе нижнего обзора и достаточном освещении максимальный угол полета составляет 25°, а максимальная скорость полета — 8 м/с.

Спортивный режим: Самолет использует GNSS и систему нижнего обзора для автоматической стабилизации. В спортивном режиме реакция дрона оптимизирована с учетом маневренности и скорости, что делает его более чувствительным к движениям ручки управления. Максимальная скорость полета — 14 м/с.

Ручной режим: Классический режим управления самолетом FPV с высочайшей маневренностью, который можно использовать для гонок и фристайла. В ручном режиме все функции помощи в полете, такие как автоматическая стабилизация, отключены и требуются профессиональные навыки управления.

В обычном или спортивном режиме, когда система нижнего обзора недоступна или отключена, а также когда сигнал GNSS слабый или в работе компаса возникают помехи, дрон не может занять свое положение или автоматически затормозить, что увеличивает риск потенциальных опасностей полета. В это время на самолет может легче влиять окружающая обстановка. Факторы окружающей среды, такие как ветер, могут привести к горизонтальному смещению, что может представлять опасность, особенно при полете в ограниченном пространстве.



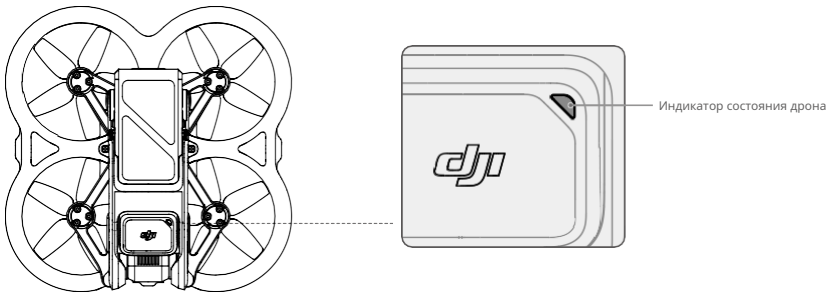
- Ручной режим поддерживается только при использовании пульта дистанционного управления DJI FPV 2 для управления дроном. и ручку газа можно регулировать в этом режиме. Контроллер движений DJI не поддерживает ручной режим.



- При использовании ручного режима перемещайте джойстики дистанционного управления, чтобы напрямую управлять дроссельной заслонкой и положением дрона. Самолет не имеет функций помощи в полете, таких как автоматическая стабилизация, и может достигнуть любого положения. Только опытные пилоты должны использовать ручной режим. Неправильная работа в этом режиме представляет собой угрозу безопасности и может даже привести к крушению самолета.
- Ручной режим по умолчанию отключен. Прежде чем переключаться в ручной режим, убедитесь, что переключатель в очках установлен в ручной режим. Коптер останется в обычном или спортивном режиме, если переключатель в очках не установлен в ручной режим. Откройте «Настройки» > «Управление» > «Пульт дистанционного управления» > «Настройка кнопок», а затем установите для пользовательского режима значение «Ручной режим».
- Перед использованием ручного режима рекомендуется отрегулировать винт на задней части ручки газа, чтобы ручка не центрировалась, и попрактиковаться в полете в этом режиме с помощью DJI Virtual Flight.
- При первом использовании ручного режима максимальное положение дрона будет ограничено. После того, как вы освоите полет в ручном режиме, ограничение ориентации можно отключить в очках. Откройте «Настройки» > «Управление» > «Пульт дистанционного управления» > «Усиление и экспозиция» > «Ограничение положения режима M».
- При повороте дрона на высокой скорости в ручном режиме положение может стать нестабильным. Избегайте перемещения дрона вбок, чтобы обеспечить стабильный полет.
- При использовании ручного режима при низком заряде батареи выходная мощность дрона ограничена, летайте с осторожностью. Максимальная скорость и тормозной путь самолета значительно увеличиваются в режиме Sport. В безветренную погоду минимальный тормозной путь должен составлять 30 м.
- Чувствительность дрона значительно увеличивается в спортивном режиме, а это означает, что небольшое движение ручки управления на пульте дистанционного управления приводит к перемещению дрона на большое расстояние. Во время полета обязательно оставляйте достаточно места для маневра.

Индикатор состояния дрона

DJI Avata имеет индикатор состояния дрона вверх.



Индикатор состояния самолета показывает состояние системы управления полетом самолета. Дополнительную информацию об индикаторе состояния дрона см. в таблице ниже.

Описание индикаторов состояния дрона

Нормальные состояния		
	Попеременно мигает красным, желтым и зеленым светом	Включение питания и выполнение тестов самодиагностики
	Медленно мигает зеленым	GNSS или система технического зрения включена для позиционирования
	Мигает желтым	ГНСС и система технического зрения
Предупреждающие состояния		
	Мигает желтым	Сигнал устройства дистанционного управления
	Медленно мигает красным	Низкий заряд батареи
	Мигает красным	Критически низкий
	Мигает красным	Ошибка IMU
	Сплошной красный	Критический
	Мигает красным и желтым	Калибровка компаса

Возвращаться домой

Функция возврата домой (RTH) возвращает дрон в последнюю записанную домашнюю точку и приземляется при сильном сигнале GNSS. Существует три типа возврата домой: интеллектуальный возврат домой, возврат домой при низком заряде батареи и отказоустойчивый возврат домой. Если дрон успешно записал домашнюю точку и сигнал GNSS сильный, функция возврата домой сработает, когда будет активирован интеллектуальный возврат домой, низкий уровень заряда батареи дрона или потеря сигнала между устройством дистанционного управления и дроном. RTH также будет срабатывать в других аномальных сценариях, например, при потере передачи видео.

	ГНСС	Описание
Домашняя точка		Домашняя точка по умолчанию — это первое место, где дрон получил сильный или умеренно сильный сигнал GNSS (где значок отображается белым цветом). Индикатор состояния дрона быстро мигнет зеленым, и в очках появится сообщение о том, что домашняя точка записана.

Умный возврат домой

Если сигнала GNSS достаточно, можно использовать Smart RTH, чтобы вернуть дрон в исходную точку. Интеллектуальный возврат домой может быть инициирован или отменен с помощью устройств дистанционного управления. После выхода из RTH пользователи восстановят контроль над дроном.

Низкий заряд батареи RTH

Если уровень заряда батареи Intelligent Flight Battery слишком низкий и энергии недостаточно для возвращения домой, посадите дрон.

как можно скорее.

Чтобы избежать ненужной опасности из-за недостаточного питания, DJI Avata разумно определит, достаточен ли текущий уровень заряда батареи для возврата в домашнюю точку на основе текущего местоположения. RTH при низком заряде батареи срабатывает, когда интеллектуальная летная батарея разряжена до такой степени, что это может повлиять на безопасное возвращение дрона.

RTH можно отменить с помощью устройств дистанционного управления. Если возврат домой отменен после предупреждения о низком заряде батареи, интеллектуальной летной батарее может не хватить энергии для безопасной посадки дрона, что может привести к крушению или потере дрона.

Коптер приземлится автоматически, если текущий уровень заряда батареи сможет поддерживать дрон только на время, достаточное для снижения с текущей высоты. Устройства дистанционного управления можно использовать для изменения направления движения самолета во время приземления. Нажатие на акселератор при использовании контроллера движений во время приземления может заставить дрон прекратить снижение и полететь на текущей высоте, чтобы отрегулировать горизонтальное положение. Самолет продолжит снижение после отпускания акселератора.

Безопасный возврат домой

Если домашняя точка была успешно записана и компас работает нормально, функция Failsafe RTH автоматически активируется после потери сигнала пульта дистанционного управления более чем на 3,5 секунды.

Самолет пролетит назад 50 м по исходному маршруту и войдет в точку возврата домой по прямой. Дрон входит в режим возврата домой по прямой линии, если сигнал дистанционного управления восстанавливается во время аварийного возврата домой.

Реакцию дрона при потере беспроводного сигнала можно изменить в очках. Самолет не будет выполнять Failsafe RTH, если в настройках выбрана посадка или зависание.

Другие сценарии возврата домой

В очках появится подсказка и будет инициирован возврат домой, если сигнал загрузки видео будет потерян во время полета.

устройства дистанционного управления по-прежнему можно использовать для управления движением самолета.

РУТ (прямая линия)

1. Домашняя точка записывается автоматически.

2. Срабатывает возврат домой.

3. Если в момент начала возврата домой дрон находится на расстоянии менее 5 м от домашней точки, он немедленно приземляется.

Если в момент начала возврата домой дрон находится на расстоянии более 5 м и менее 50 м от домашней точки, он вернется домой на текущей высоте с максимальной горизонтальной скоростью 3 м/с.

Если в момент начала возврата домой дрон находится на расстоянии более 50 м от домашней точки, он поднимется до высоты возврата домой и вернется домой с горизонтальной скоростью 12 м/с. Дрон летит к исходной точке на текущей высоте, если высота возврата домой ниже текущей высоты.

4. Достигнув домашней точки, дрон приземляется и моторы останавливаются.



- Во время возврата домой препятствия вокруг и над дроном невозможно обнаружить или избежать.
- Дрон не сможет вернуться в исходную точку, если сигнал GNSS слабый или недоступен. Если сигнал GNSS становится слабым или недоступным после срабатывания Failsafe RTH, дрон будет некоторое время зависать перед посадкой.
- Перед каждым полетом важно войти в «Настройки», а затем «Безопасность» на очках и установить подходящую высоту возврата домой.
- Во время возврата домой, если дрон летит вперед и сигнал пульта дистанционного управления в норме, пульт дистанционного управления DJI FPV 2 можно использовать для управления скоростью дрона, но он не может управлять ориентацией или летать влево или вправо. Ориентацию и горизонтальное положение самолета можно контролировать во время снижения. Когда дрон поднимается или летит вперед, полностью нажмите ручку управления в противоположном направлении, чтобы выйти из режима возврата домой.
- Дрон будет зависать, если он влетит в зону GEO во время возврата домой.
- Воздушное судно может не вернуться в исходную точку, если скорость ветра слишком высока. Летайте осторожно.

Защита посадки

Защита приземления активируется во время интеллектуального возврата домой. Защита при посадке включается, как только самолет начинает приземляться.

1. Как только служба защиты при посадке определит, что земля пригодна, самолет мягко приземлится.

2. Если земля признана непригодной для посадки, самолет выйдет из посадки, затем зависнет и дождет подтверждения пилота.

3. Если защита при приземлении не работает, очки отобразят подсказку о приземлении, когда дрон снизится на 0,25 м. Нажмите и удерживайте кнопку блокировки на контроллере движений или потяните вниз ручку газа на пульте дистанционного управления, чтобы приземлиться.



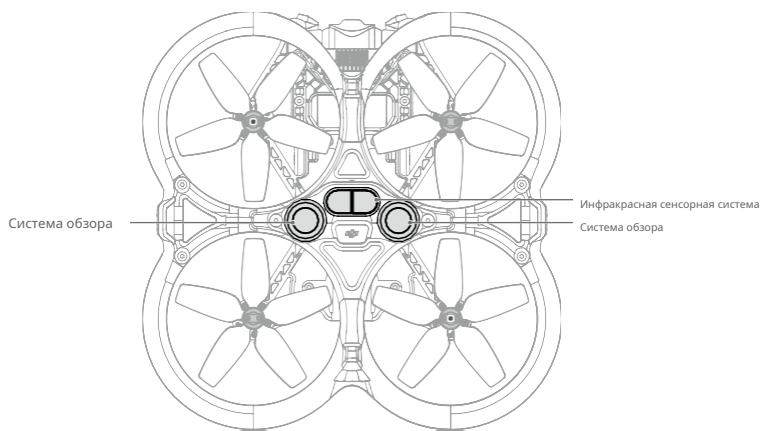
ТОТ

- При полете при сильном ветре самолет будет экономить энергию при посадке, автоматически регулируя ориентацию должна соответствовать направлению ветра перед приземлением.
- Защита от приземления работает только в определенных сценариях и не может заменить контроль и суждения пользователя. Во время приземления обратите внимание на окружающую среду точки приземления и избегайте препятствий, не подходящих для приземления, таких как деревья, ветки и кусты.

Система технического зрения и система инфракрасных датчиков

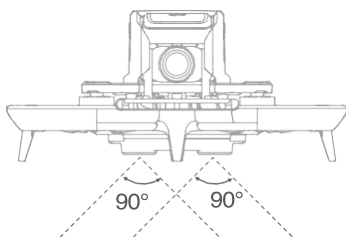
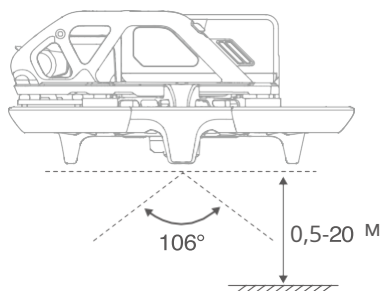
Самолет DJI Avata оснащен как системой инфракрасного зондирования, так и системой нижнего обзора.

Система нижнего обзора состоит из двух камер. Система инфракрасного зондирования состоит из двух 3D-инфракрасных модулей. Система нижнего обзора и система инфракрасных датчиков помогают дрону сохранять текущее положение, более точно зависать и летать в помещении или в других местах, где GNSS недоступна.



Диапазон обнаружения

Система нижнего обзора работает лучше всего, когда дрон находится на высоте от 0,5 до 10 м и ее рабочий диапазон составляет от 0,5 до 20 м. Угол обзора спереди и сзади составляет 106° и 90° вправо и влево.



Калибровка камер системы технического зрения

Автоматическая калибровка

Камеры системы нижнего обзора, установленные на самолете, калибруются перед отправкой. Если с помощью камеры системы технического зрения будет обнаружена какая-либо аномалия, дрон автоматически выполнит калибровку, и в очках появится подсказка. Никаких дополнительных действий для решения проблемы не требуется.

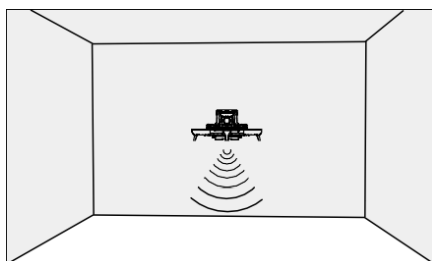
Расширенная калибровка

Если после автоматической калибровки неисправность сохраняется, в очках появляется сообщение о необходимости расширенной калибровки. Расширенную калибровку можно выполнить только с помощью DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов). Выполните следующие действия, чтобы откалибровать камеры системы технического зрения.



Использование системы технического зрения

Функция позиционирования системы нижнего обзора применима, когда сигналы GNSS недоступны или слабы. Он автоматически включается в обычном или спортивном режиме.





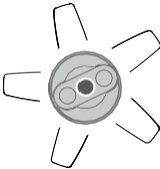
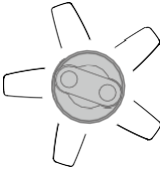
- Обратите внимание на обстановку полета. Система нижнего обзора и система инфракрасных датчиков работают только в определенных сценариях и не могут заменить человеческий контроль и суждение. Во время полета обращайте внимание на окружающую обстановку и на предупреждения на очках. Нести ответственность и постоянно поддерживать контроль над воздушным судном.
- Максимальная высота зависания самолета составляет 20 м при использовании системы обзора на открытой и ровной местности с четкой текстурой. Оптимальный диапазон высот позиционирования системы технического зрения составляет от 0,5 до 10 м. Эффективность визуального позиционирования может снизиться при полете за пределами этого диапазона. Летайте осторожно.
- Система нижнего обзора может работать неправильно, когда дрон летит над водой. Таким образом, самолет может оказаться не в состоянии активно уклоняться от воды внизу при приземлении. Рекомендуется постоянно сохранять контроль над полетом, принимать разумные суждения, исходя из окружающей обстановки, и избегать чрезмерной зависимости от системы нижнего обзора.
- Обратите внимание, что система нижнего обзора и система инфракрасных датчиков могут работать неправильно, если дрон летит слишком быстро.
- Система технического зрения не может работать должным образом на поверхностях без явных изменений рисунка или там, где свет слишком слабый или слишком сильный. Система технического зрения не может работать должным образом в следующих ситуациях:
 - а) Полет над монохромными поверхностями (например, чисто черным, белым, красным или зеленым).
 - б) Полеты над сильно отражающими поверхностями.
 - в) Полеты над водой или прозрачными поверхностями.
 - г) Полет над движущимися поверхностями или объектами.
 - д) Полеты в местах с частыми и резкими изменениями освещения.
 - е) Полеты над очень темными (< 10 люкс) или яркими (> 40 000 люкс) поверхностями.
 - ж) Полеты над поверхностями, которые сильно отражают или поглощают инфракрасные волны (например, над зеркалами).
 - и) Полет над поверхностями без четких узоров или текстур (например, опорами электропередач).
 - й) Полет над поверхностями с повторяющимися одинаковыми узорами или текстурами (например, плитками с одинаковым рисунком).
 - j) Полет над препятствиями с небольшой площадью поверхности (например, ветвями деревьев).
- Всегда держите датчики в чистоте. НЕ вмешивайтесь в работу датчиков. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ дрон в условиях повышенной запыленности или влажности. НЕ загромождайте систему инфракрасных датчиков.
- Если воздушное судно попало в столкновение, может потребоваться калибровка системы технического зрения. Откалибруйте систему технического зрения, если приложение предложит вам это сделать.
- НЕ летайте в дождь, туман или видимость ниже 100 м.
- Каждый раз перед взлетом проверяйте следующее:
 - а) Убедитесь, что на стекле системы нижнего обзора и системы инфракрасных датчиков нет наклеек или других препятствий.
 - б) Используйте мягкую ткань, если на стекле системы нижнего обзора и системы инфракрасных датчиков имеется грязь, пыль или вода. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ чистящие средства, содержащие спирт.
 - в) Обратитесь в службу поддержки DJI, если стекло системы нижнего обзора или системы инфракрасных датчиков повреждено.

Самописец полета

Данные полета, включая телеметрию полета, информацию о состоянии самолета и другие параметры, автоматически сохраняются во внутреннем регистраторе данных самолета. Доступ к данным можно получить с помощью DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов).

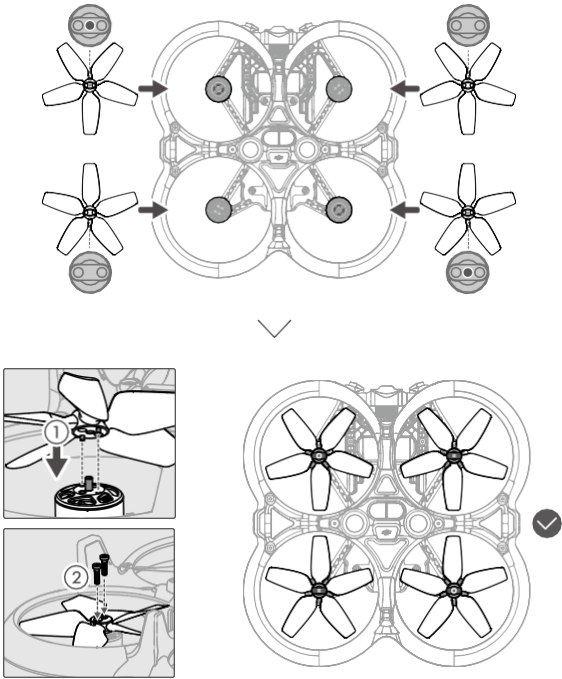
Пропеллеры

Существует два типа пропеллеров DJI Avata, которые предназначены для вращения в разных направлениях. Обязательно совпадайте пропеллеры и двигатели, следуя инструкциям.

Пропеллеры	С отметками	Без отметок
Иллюстрация		
Монтажное положение	Прикрепите двигатели с отметками	Крепление на моторы без отметок

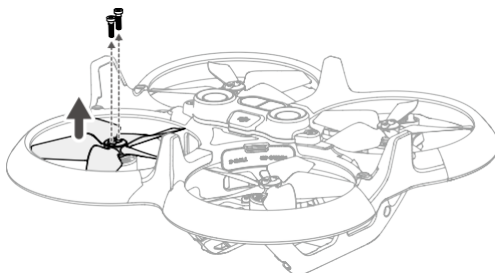
Прикрепление пропеллеров

Переверните самолет нижней частью вверх и установите отмеченные пропеллеры на моторы с отметками. Вставьте пропеллер в основание двигателя, слегка поверните пропеллер, чтобы совместить установочные отверстия, и вставьте их, а затем с помощью отвертки затяните два винта. Установите немаркированные гребные винты на двигатели без маркировки.



Отсоединение пропеллеров

Переверните самолет нижней частью вверх, отверткой ослабьте два винта и отсоедините пропеллеры от двигателей.



- Лопasti пропеллера острые. Обращаться осторожно.
- Используйте только официальные пропеллеры DJI. НЕ смешивайте типы пропеллеров.
- Гребные винты являются расходным материалом. При необходимости приобретите дополнительные пропеллеры. Перед каждым полетом убедитесь, что пропеллеры и двигатели надежно установлены.
- Перед каждым полетом убедитесь, что все пропеллеры находятся в хорошем состоянии. НЕ используйте старые, сколы или сломанные гребные винты.
- Во избежание травм держитесь подальше от вращающихся пропеллеров или двигателей.
- Убедитесь, что двигатели надежно закреплены и вращаются плавно. Немедленно посадите дрон, если двигатель застрял и не может свободно вращаться.
- НЕ пытайтесь изменить конструкцию двигателей.
- НЕ прикасайтесь и не допускайте контакта рук или частей тела с двигателями после полета, поскольку они могут быть горячими.
- НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ вентиляционные отверстия на двигателях или корпусе дрона.
- Убедитесь, что ESC звучат нормально при включении.

Интеллектуальная летная батарея

Avata Intelligent Flight Battery — это аккумулятор с напряжением 14,76 В и емкостью 2420 мАч с функцией интеллектуальной зарядки и разрядки.

Особенности аккумулятора

1. Отображение уровня заряда батареи: светодиоды уровня заряда батареи отображают текущий уровень заряда батареи.
2. Функция автоматической разрядки: во избежание вздутия аккумулятор автоматически разряжается примерно до 96 % от уровня заряда при простое в течение одного дня и примерно до 60 % при простое в течение пяти дней. Ощущение умеренного тепла от аккумулятора во время его разрядки — это нормально.
3. Сбалансированная зарядка. Во время зарядки напряжения аккумуляторных ячеек автоматически балансируются.
4. Защита от перезарядки: аккумулятор автоматически прекращает зарядку после полной зарядки.
5. Определение температуры: во избежание повреждений аккумулятор заряжается только при температуре от 5° до 40° C (от 41° до 104° F). Зарядка прекращается автоматически, если температура аккумулятора во время зарядки превышает 50° C (122° F).
6. Защита от перегрузки по току: аккумулятор прекращает зарядку при обнаружении избыточного тока.
7. Защита от чрезмерной разрядки: разрядка прекращается автоматически, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку, когда аккумулятор не используется. Защита от переразряда не активируется, когда аккумулятор используется.
8. Защита от короткого замыкания: источник питания автоматически отключается при обнаружении короткого замыкания.
9. Защита от повреждения аккумуляторной батареи: очки DJI отображают предупреждающее сообщение при обнаружении поврежденной аккумуляторной батареи.
10. Режим гибернации: аккумулятор отключается через 20 минут бездействия для экономии энергии. Если уровень заряда батареи составляет менее 10 %, батарея переходит в режим гибернации, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку после шестичасового простоя. В режиме гибернации индикаторы уровня заряда батареи не светятся. Зарядите аккумулятор, чтобы вывести его из спящего режима.
11. Связь: Информация о напряжении, емкости и токе аккумулятора передается в самолет.

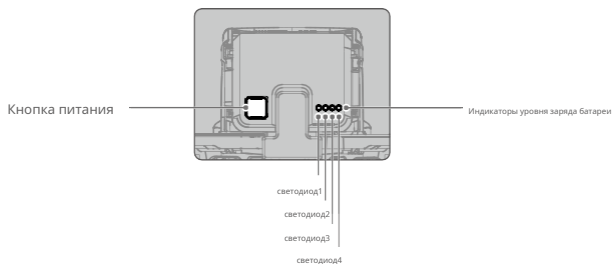


- Перед использованием ознакомьтесь с Руководством по безопасности DJI Avata и наклейками на аккумуляторе. Пользователи должны принять полную ответственность за все операции и использование.

Использование аккумулятора

Проверка уровня заряда батареи

Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить уровень заряда батареи.



Светодиоды уровня заряда батареи отображают уровень заряда батареи во время зарядки и разрядки. Состояния светодиодов определены ниже:

Светодиод горит.

Светодиод выключен.

Светодиод мигает.

светодиод1	светодиод2	светодиод3	светодиод4	Уровень заряда батареи
				89%-100%
				76%-88%
				64%-75%
				51%-63%
				39%-50%
				26%-38%
				14%-25%
				1%-13%

Включение/выключение питания

Нажмите кнопку питания один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить дрон. Светодиоды уровня заряда батареи отображают уровень заряда батареи, когда дрон включен. Светодиоды уровня заряда батареи гаснут, когда дрон выключается.

Уведомление о низкой температуре

1.

Емкость аккумулятора значительно снижается при полете при низких температурах от -10° до 5° C (от 14° до 41° F). Перед взлетом обязательно полностью зарядите аккумулятор.
2.

Батареи нельзя использовать при очень низких температурах ниже -10° C (14° F).
3.

В условиях низкой температуры завершайте полет, как только на очках появится низкое напряжение батареи.
- предупреждение.

4.

Для обеспечения оптимальной производительности поддерживайте температуру аккумулятора выше 20° C (68° F).
5.

Уменьшенная емкость аккумулятора в условиях низких температур снижает устойчивость самолета к скорости ветра. Летайте осторожно.
6.

Летайте с особой осторожностью на большой высоте.

• В холодную погоду вставьте батарею в батарейный отсек и включите дрон, чтобы он прогрелся перед взлетом.

Зарядка аккумулятора

Полностью заряжайте аккумулятор перед каждым использованием.

1.

Зарядите устройство с помощью зарядного устройства USB и подключите его к розетке переменного тока (100–240 В, 50/60 Гц). При необходимости используйте адаптер питания.

2.

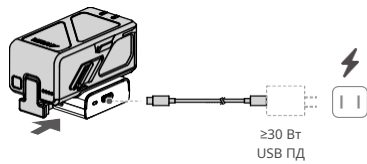
Подключите аккумулятор Intelligent Flight Battery к зарядному устройству USB с помощью адаптера DJI Avata при выключенном аккумуляторе.

3.

Светодиоды уровня заряда батареи отображают текущий уровень заряда батареи во время зарядки.

4.

Батарея Intelligent Flight Battery полностью заряжена, когда все индикаторы уровня заряда батареи выключены. Отсоедините адаптер, когда аккумулятор полностью заряжен.



- Рекомендуется использовать зарядное устройство DJI USB-C мощностью 30 Вт или другие зарядные устройства USB Power Delivery.
- **Время зарядки составляет около 90 минут.**
- В целях безопасности при транспортировке держите батареи на низком уровне мощности. Перед транспортировкой рекомендуется разрядить аккумуляторы до 30% и ниже.

- ⚠ **НЕ заряжайте аккумулятор Intelligent Flight Battery сразу после полета, так как он может быть слишком горячим. Прежде чем снова заряжать аккумулятор, подождите, пока он остынет до комнатной температуры.**
- Зарядное устройство прекращает зарядку аккумулятора, если температура элемента выходит за пределы диапазона от 5° до 40° C (от 41° до 104° F). Идеальная температура зарядки составляет от 22° до 28° C (от 71,6° до 82,4° F).
- Концентратор для зарядки аккумуляторов (не входит в комплект) может заряжать до четырех аккумуляторов. Посетите официальный интернет-магазин DJI для получения дополнительной информации.
- Полностью заряжайте аккумулятор не реже одного раза в три месяца, чтобы поддерживать его работоспособность.
- DJI не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный неиспользованием адаптера DJI Avata или концентратора для зарядки аккумулятора DJI Avata.

В таблице ниже показан уровень заряда батареи во время зарядки.

светодиод1	светодиод2	светодиод3	светодиод4	Уровень заряда батареи
				1%-50%
				51%-75%
				76%-99%
				100%

Описание индикатора состояния адаптера DJI Avata

Светодиодный индикатор	Описание
Сплошной желтый	Батарея не подключена
Импульсы зеленые	Зарядка
Сплошной зеленый	Полностью заряжен
Мигает желтым	Температура аккумулятора слишком низкая или слишком высокая (дальнейшие операции не требуются)
Сплошной красный	Ошибка источника питания или аккумулятора (отсоедините и подключите аккумуляторы или зарядное устройство, чтобы возобновить зарядку)

Механизмы защиты аккумулятора

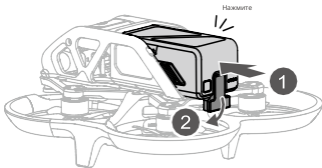
Светодиоды уровня заряда батареи могут отображать уведомления о защите батареи, вызванные ненормальными условиями зарядки.

Механизмы защиты аккумулятора					
светодиод1	светодиод2	светодиод3	светодиод4	Мигающий шаблон	Положение дел
○	☀	○	○	LED2 мигает два раза в секунду	Обнаружена перегрузка по току
○	☀	○	○	LED2 мигает три раза в секунду	Система ненормальная
○	○	☀	○	LED3 мигает два раза в секунду	Обнаружен перезаряд
○	○	☀	○	LED3 мигает три раза в секунду	Зарядное устройство от перенапряжения обнаружен
○	○	○	☀	LED4 мигает два раза в секунду	Температура зарядки слишком низко
○	○	○	☀	LED4 мигает три раза в секунду	Температура зарядки слишком высок
○	○	○	☀	LED4 мигает четыре раза в секунду	Адаптер стороннего производителя

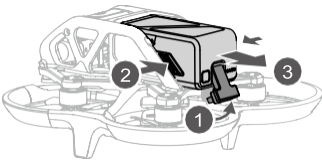
Если какой-либо из механизмов защиты аккумулятора активирован, отключите зарядное устройство и подключите его снова, чтобы возобновить зарядку. Если температура зарядки ненормальная, подождите, пока она вернется в норму, и аккумулятор автоматически возобновит зарядку без необходимости отсоединять и снова подключать зарядное устройство.

Установка/Извлечение аккумулятора

Перед использованием установите интеллектуальную летную батарею в дрон. Вставьте интеллектуальную летную батарею в батарейный отсек дрона. Прежде чем подключать его к порту питания, убедитесь, что он надежно закреплен и защелки аккумулятора зашелкнулись.



Отсоедините порт питания, нажмите застежки аккумулятора по бокам интеллектуальной летной батареи и извлеките ее из отсека.



- НЕ вставляйте и не извлекайте батарею, пока дрон включен.
- Убедитесь, что аккумулятор надежно закреплен.

Обслуживание

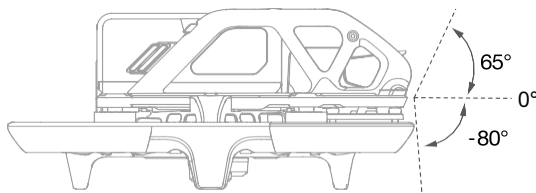
Немедленно вернитесь домой или приземлитесь, если в очках появится сообщение о том, что интеллектуальная летная батарея требует обслуживание.

1. Полностью зарядите аккумулятор.
2. Оставьте батарею на 24 часа.
3. Вставьте батарею в дрон и зависайте на высоте до 2 м после взлета. Когда заряд батареи достигнет 20 %, приземлите коптер, выключите его и извлеките аккумулятор.
4. Оставьте батарею на 6 часов.
5. Теперь обслуживание завершено и аккумулятор готов к использованию. Повторите описанные выше действия, если в очках продолжает появляться сообщение о необходимости обслуживания.

Подвес и камера

Профиль подвеса

Подвес DJI Avata стабилизирует камеру и поддерживает регулировку угла наклона, позволяя снимать четкие и четкие изображения и видео на высокой скорости полета. Диапазон наклона управления составляет от -80° до $+65^{\circ}$. Используйте устройства дистанционного управления для управления наклоном камеры.



Режим подвеса

Режим подвеса автоматически переключается в соответствии с режимом полета.

Режим «Обычный/Спорт»: подвес находится в режиме стабилизации положения. Угол наклона подвеса остается стабильным относительно горизонтальной плоскости.

Ручной режим: подвес находится в режиме блокировки. Угол наклона подвеса остается стабильным относительно корпуса дрона.



- НЕ стучите и не стучите по подвесу после включения дрона. Запускайте дрон с открытой и ровной площадки, чтобы защитить подвес во время взлета.
- Прецизионные элементы подвеса могут быть повреждены при столкновении или ударе, что может привести к ненормальной работе подвеса.
- Избегайте попадания пыли и песка на подвес, особенно на моторы подвеса.
- Ошибка двигателя подвеса может возникнуть, если дрон находится на неровной поверхности, в подвесе есть препятствия или он столкнулся или разбился.
- НЕ прикладывайте к подвесу внешнюю силу после включения стабилизатора. НЕ добавляйте к подвесу дополнительную полезную нагрузку, так как это может привести к его неправильной работе или даже к необратимому повреждению двигателя.
- Обязательно снимите защиту подвеса перед включением дрона. Обязательно устанавливайте защиту подвеса, когда дрон не используется.
- Полеты в густом тумане или облаках могут привести к намоканию стабилизатора, что приведет к временному выходу из строя. Подвес восстановит полную функциональность после высыхания.

Камера

DJI Avata использует камеру с CMOS-матрицей размером 1/1,7 дюйма и количеством эффективных пикселей до 48 миллионов. Апертура объектива составляет F2,8, диапазон фокусировки — от 0,6 м до бесконечности, а угол обзора объектива может достигать 155°.

Камера DJI Avata может снимать HD-видео 4K со скоростью 60 кадров в секунду и фотографии 4K.



- Во время использования и хранения убедитесь, что температура и влажность подходят для камеры. Используйте чистящее средство для линз, чтобы очистить линзу, чтобы избежать ее повреждения или ухудшения качества изображения.
 - НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ вентиляционные отверстия на подвесе и камере, так как выделяемое тепло может повредить устройство и причинить вред.
-

Хранение фотографий и видео

DJI Avata имеет 20 ГБ встроенной памяти и поддерживает использование карты microSD для хранения фотографий и видео. Требуется карта microSD UHS-I Speed Grade 3 или выше из-за высокой скорости чтения и записи, необходимой для видеоданных высокого разрешения. Дополнительную информацию о рекомендуемых картах microSD см. в технических характеристиках.



- Фотографии и видео, записанные с самолета, можно просмотреть. Вставьте карту microSD самолета. в слот для карты microSD очков.
-



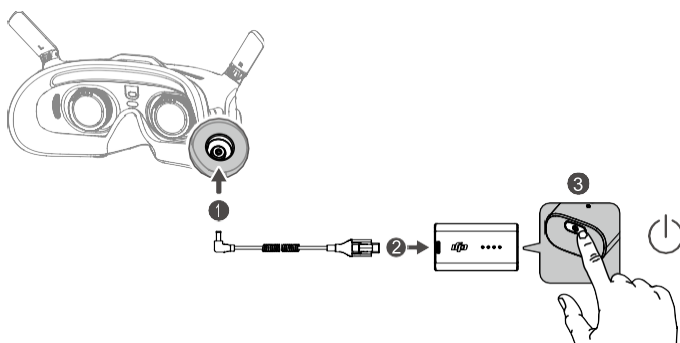
- НЕ вынимайте карту microSD из дрона, пока он включен. В противном случае карта microSD может быть повреждена.
 - Перед использованием проверьте настройки камеры, чтобы убедиться, что они настроены правильно.
 - Прежде чем снимать важные фотографии или видео, сделайте несколько изображений, чтобы проверить, правильно ли работает камера.
 - Обязательно правильно выключите дрон. В противном случае параметры камеры не будут сохранены, и это может повлиять на записанное видео. DJI не несет ответственности за любые убытки, вызванные изображением или видео, записанными способом, не считываемым компьютером.
-

Очки DJI 2

DJI Goggles 2 оснащены высокопроизводительными двойными дисплеями и передачей изображения со сверхмалой задержкой для использования с самолетами DJI, что дает вам возможность наблюдать за полетом с воздуха в реальном времени с видом от первого лица. Функция беспроводной потоковой передачи позволяет проецировать прямую трансляцию с мобильного телефона или компьютера на экран очков, обеспечивая захватывающий просмотр. DJI Goggles 2 поддерживают функцию отслеживания головы. Благодаря этой функции дроном и подвесом можно управлять посредством движений головы. При использовании с контроллером движения DJI вы можете свободно управлять дроном и камерой подвеса для удовлетворения своих потребностей в съемке в различных сценариях. Сенсорная панель позволяет легко выполнять операции одной рукой, глядя на экран. Чтобы обеспечить более комфортную работу для пользователей с нарушениями зрения,

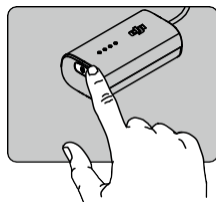
Источник питания

Используйте прилагаемый кабель питания для подключения порта питания очков к аккумулятору очков.

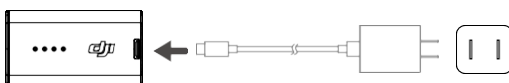


Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи.

Нажмите один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить очки.



Рекомендуется использовать зарядное устройство USB Power Delivery, когда аккумулятор очков разряжен.



Использование оправ для очков

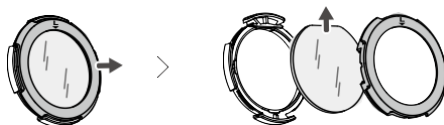
Очки поддерживают диоптрийную коррекцию в диапазоне от -8,0 Д до +2,0 Д. Очки не поддерживают коррекцию астигматизма. Если вам требуется коррекция астигматизма или диоптрии очков не подходят, вы можете приобрести дополнительные линзы и установить их на очки с помощью оправы.



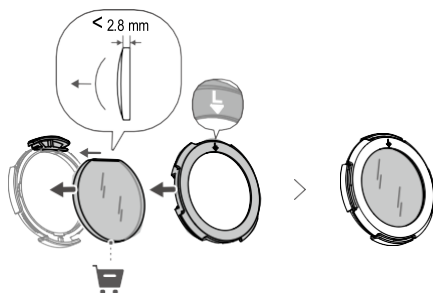
- При покупке линз принесите оправу для очков (пару) в профессиональный оптический магазин, чтобы убедиться, что форма, размер, ось астигматизма и толщина края (< 2,8 мм) линз соответствуют требованиям установки оправы для очков.
- Общая диоптрия представляет собой сумму диоптрий очков и диоптрий дополнительных линз. Обязательно сначала отрегулируйте диоптрии очков и зафиксируйте ручки перед установкой оправы для очков. Если установленная линза
- поддерживает коррекцию астигматизма, не поворачивайте ручку после того, как оправа очков будет установлена.

установлен. В противном случае ось астигматизма сместится, что приведет к нечеткости зрения. Обязательно отрегулируйте диоптрии очков перед установкой оправы.

1. Снимите оправу очков и снимите оригинальную заглушку.

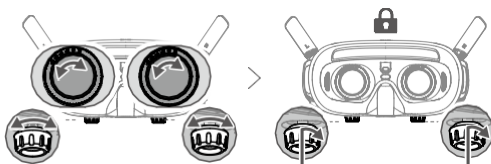


2. Установите подготовленную линзу, как показано. Обязательно различайте левую линзу и правую.

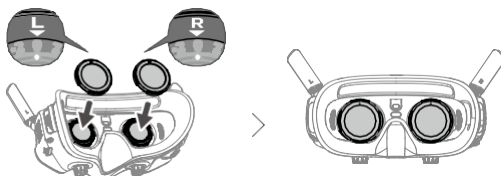


3. Отрегулируйте диоптрии очков в соответствии с вашими потребностями и зафиксируйте ручки.

Например, если вы обычно носите очки -6,0 Д, а линза, изготовленная вами самостоятельно, -3,0 Д, то вам нужно будет отрегулировать диоптрию очков до -3,0 Д, чтобы общая диоптрия после очков составляла -6,0 Д. На очках установлена оправа.



4. Установите левую и правую оправы на очки. При установке убедитесь, что метка на верхней части оправы направлена вверх, а треугольная стрелка совмещена с белой точкой на верхнем крае линзы очков.

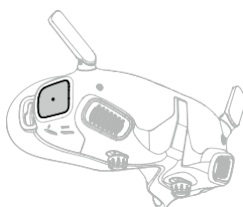


Операция

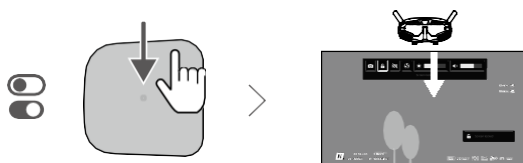
Сенсорная панель позволяет работать одной рукой.



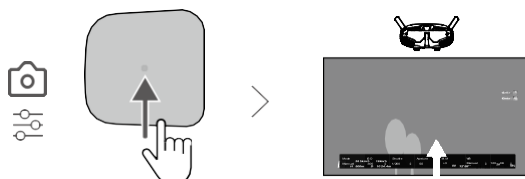
Чтобы обеспечить безопасность полета при использовании контроллера движений, нажмите кнопку тормоза один раз, чтобы затормозить и наведите указатель мыши, прежде чем работать с сенсорной панелью очков. Несоблюдение этого требования представляет собой угрозу безопасности и может привести к потере управления самолетом или травме.



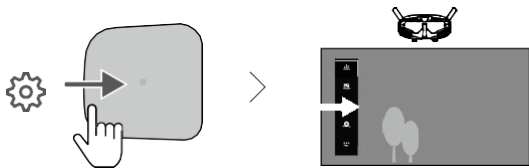
Проведите пальцем сверху вниз: вход в контекстное меню.



Свайп вверх снизу: вход в настройки камеры.



Свайп вправо слева: вход в меню.



Проведите пальцем вверх/вниз/вправо/влево: навигация по меню.	Одно касание: подтвердить/выбрать
Коснитесь двумя пальцами: Назад	Нажмите и удерживайте двумя пальцами главный экран: Блокировка/разблокировка экрана

При воспроизведении видео:

Проведите пальцем влево/вправо: контролируйте прогресс бар	Проведите вверх/вниз: отрегулируйте громкость.	Нажмите один раз: Пауза/Воспроизведение

-
- При работе с сенсорной панелью используйте медленные и точные движения, чтобы максимизировать точность функций.
 - Вы можете изменить настройку входа в меню, проведя пальцем слева направо. Откройте «Настройки» > «Управление» > «Инвертировать горизонтальное смахивание», чтобы внести изменения.

Домашний экран

1



1. Индикатор направления полета.

Когда контроллер движений неподвижен, он указывает середину экрана. Когда контроллер движений перемещается, это указывает на изменение ориентации дрона или наклона подвеса.

2. Информация о хранении

Отображает оставшуюся емкость самолета и очков. Во время записи появится мигающий значок.

3. Ползунок подвеса

Отображает угол наклона подвеса при переключении ползунка или диска подвеса.

4. Подсказки

Отображает уведомления и информацию, например, о применении нового режима или низком уровне заряда батареи.

5. Уровень заряда батареи очков.

Отображает уровень заряда батареи очков.

6. Статус ГНСС

Отображает текущую силу сигнала GNSS самолета.

7. Битрейт видео

Отображает текущий битрейт видео в режиме реального времени.

8. Устройство дистанционного управления и мощность сигнала нисходящей линии связи.

Отображает мощность сигнала дистанционного управления между дроном и устройством дистанционного управления, а также мощность нисходящего видеосигнала между дроном и очками.

9. Оставшееся время полета

Отображает оставшееся время полета самолета после запуска двигателей.

10. Уровень заряда батареи самолета

11. Расстояние до земли

Отображает текущую информацию о высоте дрона над землей, когда дрон находится на высоте менее 10 м над землей.

12. Полетная телеметрия

Отображает горизонтальное расстояние (D) и скорость, а также вертикальное расстояние (H) и скорость между дроном и домашней точкой.

13. Режимы полета

Отображает текущий режим полета.

14. Домашняя точка

Указывает местоположение домашней точки.



На очках будет отображаться заставка, если они отсоединены от дрона и не используются для продолжительный период. Коснитесь сенсорной панели, чтобы выйти из заставки. Повторно подключите очки к дрону и передача изображения будет восстановлена.

- Если устройства не используются в течение длительного периода времени, поиск сигнала GNSS может занять больше времени, чем обычно. Если сигнал беспрепятственный, поиск сигнала GNSS занимает около 20 секунд при включении и выключении питания в течение короткого периода времени.



- Если вы выберете запись как с дрона, так и с очков, на главном экране будет отображаться информация о хранилище как дрона, так и очков. Если вы выберете запись только с использованием дрона или очков, будет отображаться только информация о хранилище соответствующего устройства.

Меню

Контекстное меню

Проведите пальцем вниз от верхней части сенсорной панели, чтобы войти в контекстное меню и выполнить следующие функции:

- Начать/остановить запись
- Включить/отключить расширенное отображение.
- Отрегулируйте яркость
- Блокировка/разблокировка экрана
- Включить/отключить отслеживание головы.
- Регулировка громкости



Настройки камеры

Проведите пальцем вверх от нижней части сенсорной панели, чтобы войти в настройки камеры и изменить параметры камеры.



Меню

Проведите пальцем вправо от левого края сенсорной панели, чтобы открыть меню очков.



1. Статус

Отображает используемую модель самолета и подробную информацию о оперативных оповещениях. Для смены самолета используйте функцию переключения в правом верхнем углу.

2. Альбом

Показывает фотографии и видео, хранящиеся на карте памяти microSD очков. Выберите файл и подтвердите просмотр.

3. Трансмиссия

В меню «Передача» есть подменю «Пилот» и подменю «Аудитория».

- Настройки передачи видео для текущего устройства можно установить в подменю Pilot, включая, помимо прочего:

- а. Включите или отключите режим трансляции. Номер устройства будет отображаться, когда включен режим трансляции, чтобы другие устройства могли найти устройство и войти в канал, чтобы увидеть изображение с камеры.
- б. Установите режим фокусировки на «включено», «выключено» или «авто». Если включен режим фокусировки, центр экрана будет более четким, а края будут размытыми.
- в. Установите режим канала на автоматический или ручной. Рекомендуется выбрать автоматический режим, чтобы при передаче видео разумно выбирался канал с лучшим сигналом.
- д. Установите диапазон частот. Поддерживается только диапазон частот 5,8 ГГц.
- е. Установите полосу пропускания передачи видео. Количество доступных каналов зависит от пропускной способности. Канал с лучшим уровнем сигнала можно выбрать вручную. Чем больше полоса пропускания, тем больше ресурсов спектра она занимает, что обеспечивает более высокую скорость передачи видео и более четкое качество изображения. Однако вероятность возникновения беспроводных помех также будет выше, а количество оборудования, которое можно разместить, будет более ограниченным. Чтобы избежать помех в многопользовательском сценарии, вручную выберите фиксированную полосу пропускания и канал.

- Если какое-либо близлежащее устройство передачи видео включает режим трансляции, устройство и уровень его сигнала можно просмотреть в подменю «Аудитория». Выберите канал, чтобы увидеть изображение с камеры.

4. Настройки

• Безопасность

- а. Установите конфигурации безопасности, такие как максимальная высота полета, максимальная дальность полета и высота возврата домой. Пользователи также могут обновить домашнюю точку, просмотреть состояние IMU и компаса и при необходимости откалибровать их.
- б. Find My Drone помогает найти местоположение самолета на земле, используя кэшированное видео в очках. Если в дроне все еще есть аккумулятор, включите звуковой сигнал ESC, чтобы помочь найти дрон по звуку.
- в. Расширенные настройки безопасности включают действие при потере сигнала дрона, включение/отключение AirSense и аварийную остановку пропеллера. Дрон можно настроить на зависание, приземление или возврат домой, когда он теряет сигнал от устройств дистанционного управления. Если включена аварийная остановка пропеллера, двигатели можно остановить в полете в любое время, дважды нажав кнопку блокировки на контроллере движения или выполнив команду комбинированного джойстика (CSC) на пульте дистанционного управления. Если переключатель отключен, двигатели можно остановить только во время полета с помощью того же управляющего действия только в аварийной ситуации, например, если произошло столкновение, двигатель заглох, самолет катится в воздухе или вышел из-под контроля и находится в аварийном состоянии. Быстро подниматься или опускаться.

Остановка двигателей в полете приведет к крушению самолета.

• Контроль

- а. Установите режим джойстика и настройте функции определенных кнопок пульта дистанционного управления в пульте дистанционного управления. Экспоненту можно регулировать при использовании ручного режима. Пользователи также могут калибровать пульт дистанционного управления.
- б. Откалибруйте контроллер движений или просмотрите обучающее видео.
- в. Откалибруйте стабилизатор или отрегулируйте скорость наклона стабилизатора.
- д. Установите единицу измерения или инвертируйте горизонтальное смазывание для сенсорной панели.
- е. Используйте функцию переворота.
- ф. Посмотрите урок по использованию очков.

• Камера

- а. Установите качество видео, поле зрения камеры, EIS (электронная стабилизация изображения), линии сетки, включите или отключите центральную точку экрана и отформатируйте карту microSD. Обратите внимание, что данные невозможно восстановить после форматирования. Действуйте осторожно.
- б. В расширенных настройках камеры пользователи могут установить записывающее устройство, цвет и подавление мерцания, а также

включить или отключить автозапись при взлете и субтитры к видео.

в. Выберите «Сбросить параметры камеры», чтобы восстановить все настройки камеры по умолчанию.

- Отображать

Отрегулируйте яркость экрана, масштабирование и отобразите или скройте домашнюю точку.

- О

а. Просмотрите информацию об устройстве, такую как серийный номер и прошивку очков и связанных устройств.

6. Выберите язык системы.

в. Выберите «Сбросить все», чтобы сбросить настройки очков и связанных устройств к настройкам по умолчанию.

5. Еще

Функция беспроводной потоковой передачи позволяет транслировать видео, воспроизводимое на мобильном устройстве, на очки.

Экран (видеоплеер должен поддерживать функцию кастинга экрана).

Использование функции отслеживания головы

DJI Avata поддерживает функцию отслеживания головы, которую можно включить,  в контекстном меню щелкнув очки.

После включения отслеживания головы горизонтальной ориентацией дрона и наклоном подвеса можно управлять с помощью движений головы. Устройство дистанционного управления будет только контролировать траекторию полета самолета. Подвесом нельзя будет управлять с помощью устройства дистанционного управления.

Использование функции беспроводной потоковой передачи

Функция беспроводной потоковой передачи позволяет проецировать видео, воспроизводимое на мобильном телефоне или компьютере, на дисплей очков. Чтобы это работало, видеоплеер должен поддерживать трансляцию экрана.

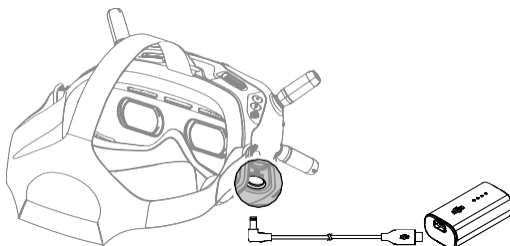
Чтобы использовать эту функцию, откройте меню очков и выберите «Еще», затем нажмите «Беспроводная потоковая передача» и следуйте инструкциям на экране.

Очки FPV DJI V2

DJI FPV Goggles V2 оснащены высокопроизводительным дисплеем и поддерживают HD-дисплей с разрешением 810p, 120 кадров в секунду и передачу звука в реальном времени. Получая видеосигнал с самолета, пользователи могут наблюдать за происходящим в воздухе от первого лица в режиме реального времени. Их также можно использовать для воспроизведения видео, записанного с помощью очков, и настройки параметров передачи, управления и камеры.

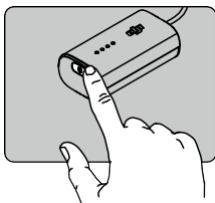
Источник питания

Используйте прилагаемый кабель питания очков (USB-C) для подключения порта питания очков к аккумулятору очков.

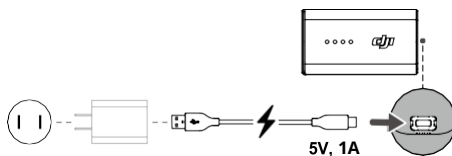


Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи.

Нажмите один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить очки.



Зарядите аккумулятор очков, если уровень заряда низкий.



Операция



5D-кнопка

Переключите кнопку для прокрутки меню. Нажмите кнопку для подтверждения.

На главном экране нажмите кнопку, чтобы войти в меню.

Переключите влево или вправо, чтобы настроить яркость экрана.

Переключите вверх или вниз, чтобы отрегулировать громкость.

Во время воспроизведения видео нажмите кнопку 5D, чтобы приостановить или продолжить, переключите кнопку 5D влево или вправо, чтобы отрегулировать индикатор выполнения, и переключите вверх или вниз, чтобы отрегулировать громкость.



Кнопка спуска затвора/записи

Нажмите один раз, чтобы сделать фотографии или начать или остановить запись.

Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.



Кнопка назад

Нажмите, чтобы вернуться в предыдущее меню или выйти из текущего режима.



Регулировка канала

Кнопки

Нажмите кнопку «вверх» или «вниз», чтобы переключить каналы (доступно только в ручном режиме каналов).

Отображение канала

Отображает текущий канал очков (в режиме автоматического выбора канала отображается буква A).

Домашний экран

1

13



1. Индикатор направления полета.

Когда контроллер движений неподвижен, он указывает середину экрана. Когда контроллер движений перемещается, это указывает на изменение ориентации дрона или наклона подвеса.

2. Информация о хранении

Отображает оставшуюся емкость самолета и очков. Во время записи появится мигающий значок.

3. Ползунок подвеса

Отображает угол наклона подвеса при переключении ползунка или диска подвеса.

4. Подсказки

Отображает уведомления и информацию, например, о применении нового режима или низком уровне заряда батареи.

5. Уровень заряда батареи очков.

Отображает уровень заряда батареи очков. Очки подадут звуковой сигнал, когда уровень заряда батареи станет слишком низким.

6. Статус GNSS

Отображает текущий уровень сигнала GNSS.

7. Устройство дистанционного управления и уровень сигнала нисходящей линии связи.

Отображает мощность сигнала дистанционного управления между дроном и устройством дистанционного управления, а также мощность нисходящего видеосигнала между дроном и очками.

8. Оставшееся время полета

Отображает оставшееся время полета самолета после запуска двигателей.

9. Уровень заряда батареи самолета

Отображает текущий уровень заряда батареи Intelligent Flight Battery на дроне.

10. Расстояние до земли

Отображает текущую информацию о высоте дрона над землей, когда дрон находится на высоте менее 10 м над землей.

11. Телеметрия полета

Отображает горизонтальное расстояние (D) и скорость, а также вертикальное расстояние (H) и скорость между дроном и домашней точкой.

12. Режимы полета

Отображает текущий режим полета.

13. Домашняя точка

Указывает местоположение домашней точки.



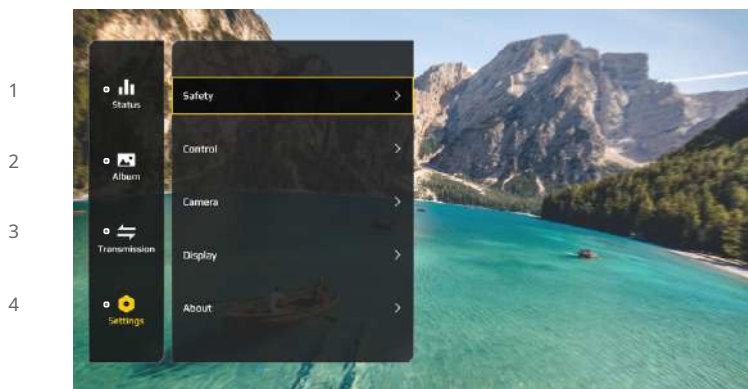
- На очках будет отображаться заставка, если они не используются в течение длительного периода времени или не отключены от дрона. Нажмите любую кнопку очков или повторно привяжите их к дрону, чтобы восстановить отображение передачи видео.
- Если устройства не используются в течение длительного периода времени, поиск сигнала GNSS может занять больше времени, чем обычно. Если сигнал беспрепятственный, поиск сигнала GNSS занимает около 20 секунд при включении и выключении питания в течение короткого периода времени.



- Если вы выберете запись как с дрона, так и с очков, на главном экране будет отображаться информация о хранилище как дрона, так и очков. Если вы выберете запись только с использованием дрона или очков, будет отображаться только информация о хранилище соответствующего устройства.

Меню

Нажмите кнопку 5D на очках, чтобы войти в строку меню.



1. Статус

Отображает подробную информацию для предупреждений о текущем состоянии.

2. Альбом

Показывает фотографии и видео, хранящиеся на карте памяти microSD очков. Выберите файл и подтвердите просмотр.

3. Трансмиссия

В меню «Передача» есть подменю «Пилот» и подменю «Аудитория».

• Режим передачи видео для текущего устройства можно установить в подменю Pilot, включая, помимо прочего:

- а. Включите или отключите режим трансляции. Номер устройства будет отображаться, когда включен режим трансляции, чтобы другие устройства могли найти устройство и войти в канал, чтобы увидеть изображение с камеры.
- б. Установите режим фокусировки на «включено», «выключено» или «авто». Если включен режим фокусировки, центр экрана будет более четким, а края будут размытыми.
- в. Установите режим канала на автоматический или ручной. Рекомендуется выбрать автоматический режим, чтобы при передаче видео разумно выбирался канал с лучшим сигналом.
- д. Установите диапазон частот. Поддерживается только диапазон частот 5,8 ГГц.

е. Установите полосу пропускания передачи видео. Количество доступных каналов зависит от пропускной способности. Канал с лучшим уровнем сигнала можно выбрать вручную.

Чем больше полоса пропускания, тем больше ресурсов спектра она занимает, что обеспечивает более высокую скорость передачи видео и более четкое качество изображения. Однако вероятность возникновения беспроводных помех также будет выше, а количество оборудования, которое можно разместить, будет более ограниченным. Чтобы избежать помех в многопользовательском сценарии, вручную выберите фиксированную полосу пропускания и канал.

• Если какое-либо близлежащее устройство передачи видео включает режим трансляции, устройство и уровень его сигнала можно просмотреть в подменю «Аудитория». Выберите канал, чтобы увидеть изображение с камеры.

4. Настройки

• Безопасность

а. Установите конфигурации безопасности, такие как максимальная высота полета, максимальная дальность полета и высота возврата домой. Пользователи также могут обновить домашнюю точку, просмотреть состояние IMU и компаса и при необходимости откалибровать их.

б. Find My Drone помогает найти местоположение самолета на земле, используя кэшированное видео в очках.

- в. Расширенные настройки безопасности включают действие при потере сигнала дрона, включение/отключение AirSense и аварийную остановку пропеллера. Дрон можно настроить на зависание, приземление или возврат домой, когда он теряет сигнал от устройств дистанционного управления. Если включена аварийная остановка пропеллера, двигатели можно остановить в полете в любое время, дважды нажав кнопку блокировки на контроллере движения или выполнив команду комбинированного джойстика (CSC) на пульте дистанционного управления. Если переключатель отключен, двигатели можно остановить только во время полета с помощью того же управляющего действия только в аварийной ситуации, например, если произошло столкновение, двигатель заглох, самолет катится в воздухе или вышел из-под контроля и находится в аварийном состоянии. Быстро подниматься или опускаться.

Остановка двигателей в полете приведет к крушению самолета.

• **Контроль**

Установите параметры пульта дистанционного управления или контроллера движений. Откалибруйте подвес или отрегулируйте параметры дрона, например скорость наклона подвеса.

• **Камера**

- а. Параметры камеры, такие как ISO, затвор, EV и баланс белого, можно регулировать. Кроме того, режим камеры можно установить на автоматический или ручной.
- б. Установите качество видео, поле зрения камеры, EIS (электронная стабилизация изображения), линии сетки, включите или отключите центральную точку экрана и отформатируйте карту microSD. Обратите внимание, что данные невозможно восстановить после форматирования. Действуйте осторожно.
- в. В расширенных настройках камеры пользователи могут установить записывающее устройство, цвет и подавление мерцания, а также включить или отключить автоматическую запись при взлете и субтитры к видео.
- д. Выберите «Сбросить настройки параметров камеры», чтобы восстановить все настройки камеры по умолчанию.

• **Отображать**

Отрегулируйте яркость экрана, масштабирование и отобразите или скройте домашнюю точку.

• **О**

- а. Просмотрите информацию об устройстве, такую как серийный номер и прошивку очков и связанных устройств.
- б. Выберите язык системы.**
- в. Выберите «Сбросить все», чтобы сбросить настройки очков и связанных устройств к настройкам по умолчанию.
- д. Сменить модель самолета.

Устройства дистанционного управления

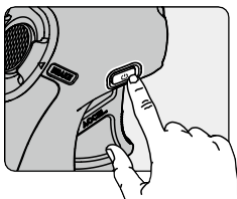
Контроллер движения DJI

При использовании с очками контроллер движений DJI обеспечивает захватывающий и интуитивно понятный опыт полета, который позволяет пользователям легко управлять дроном с помощью движений рук. В контроллер движения DJI встроена технология передачи DJI O3+, обеспечивающая максимальную дальность передачи 6 миль (10 км). Контроллер движения работает как на частоте 2,4, так и на 5,8 ГГц и способен автоматически выбирать лучший канал передачи.

Операция

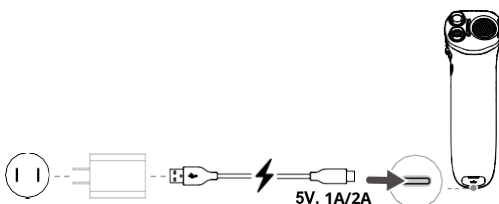
Включение/выключение питания

Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи. Зарядите перед использованием, если уровень заряда батареи слишком низкий. Нажмите один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить контроллер движений.



Зарядка аккумулятора

Используйте кабель USB-C для подключения зарядного устройства к порту USB-C контроллера движений.



• Зарядные устройства USB Power Delivery не поддерживаются.

Управление камерой

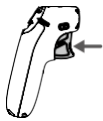
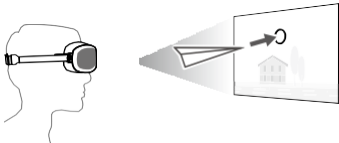
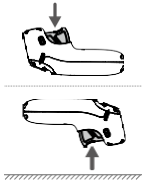
1. Кнопка спуска затвора/записи: нажмите один раз, чтобы сделать снимок или начать или остановить запись. Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.
2. Ползунок наклона подвеса: нажмите вверх или вниз, чтобы отрегулировать наклон стабилизатора (доступно только перед взлетом, во время возврата домой или приземления).



Управление самолетом

Контроллер движений имеет два режима: обычный режим и спортивный режим. По умолчанию выбран обычный режим.

- 
- Перед первым использованием рекомендуется просмотреть обучающее видео в очках. Откройте «Настройки» > «Управление» > «Контроллер движений» > «Управление полетом» > «Обучение по первому полету».
 - Перед первым использованием потренируйтесь в полете с помощью контроллера движений с помощью DJI Virtual Flight.

Контроллер движения	Экран для самолетов и очков	Примечания
		Нажмите на педаль газа, чтобы полететь в направлении круга в очках. Примените большее давление для ускорения. Отпустите, чтобы остановиться и зависнуть.
		Ориентацией самолета можно управлять, наклоняя контроллер движений влево и вправо. Наклоните влево, чтобы повернуть дрон против часовой стрелки, и наклоните вправо, чтобы повернуть по часовой стрелке. Дрон зависает на месте, если контроллер движений зафиксирован вертикально. Угол наклона соответствует угловой скорости вращения летательного аппарата. Чем больше угол наклона контроллера движения, тем быстрее будет вращаться дрон. Круг в очках будет перемещаться влево и вправо, и соответственно изменится передача видео.
		Наклоните контроллер движений вверх или вниз, чтобы контролировать наклон стабилизатора. Наклон подвеса соответственно изменяется вместе с наклоном контроллера движений и всегда соответствует ориентации контроллера движений. Круг в очках будет перемещаться вверх и вниз, и передача видео соответственно изменится.
		Чтобы управлять подъемом или спуском дрона, сначала наклоните контроллер движений на 90° вверх или вниз. Однажды кружок в очках переходит в значок подъема или спуска, нажмите акселератор, чтобы дрон поднялся или опустился.



Кнопка блокировки

Нажмите дважды, чтобы запустить двигатели самолета.

Нажмите и удерживайте, чтобы дрон автоматически поднялся в воздух, поднялся примерно на 1,2 м и завис. Нажмите и удерживайте, пока дрон зависает, чтобы автоматически приземлиться и остановить двигатели. Нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде батареи, когда на очках появится обратный отсчет.



- Приземление при критическом низком заряде батареи не может быть отменено.

Кнопка тормоза

Нажмите один раз, чтобы самолет затормозил и завис на месте. Нажмите еще раз, чтобы разблокировать настройку. Если дрон выполняет возврат домой или автоматическую посадку, нажмите один раз, чтобы выйти.

Нажмите и удерживайте кнопку тормоза, пока контроллер движений не подаст звуковой сигнал, указывающий на то, что начался возврат домой. Нажмите кнопку еще раз, чтобы отменить возврат домой и восстановить контроль над дроном.

Кнопка режима

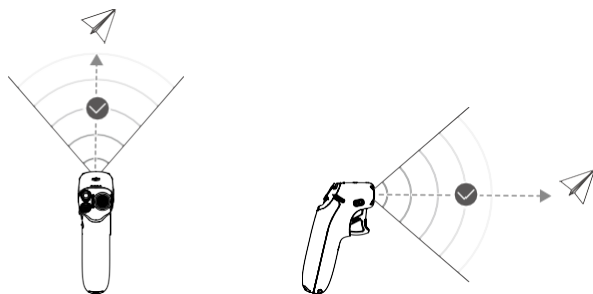
Нажмите один раз, чтобы переключиться между обычным и спортивным режимами. Текущий режим отображается в очках.

Оповещение контроллера движения

Контроллер движений подает звуковой сигнал во время возврата домой. Оповещение невозможно отменить. Контроллер движений подает звуковой сигнал, когда уровень заряда батареи составляет от 6% до 15%. Предупреждение о низком уровне заряда батареи можно отменить, нажав кнопку питания. Предупреждение о критическом уровне заряда батареи прозвучит, когда уровень заряда батареи станет менее 5%, и его нельзя отменить.

Оптимальная зона передачи

Сигнал между дроном и контроллером движений наиболее надежен, когда контроллер движения расположен относительно дрона, как показано ниже.



Оптимальная зона передачи



- Во избежание помех НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ другие беспроводные устройства на той же частоте, что и контроллер движения.

Калибровка контроллера движения

Компас, IMU и ускоритель контроллера движения можно калибровать. Немедленно откалибруйте любой из модулей, когда будет предложено это сделать.

В связанных очках выберите «Настройки» > «Управление» > «Контроллер движений» > «Калибровка контроллера движений». Выберите

модуль и следуйте инструкциям для завершения калибровки.



- НЕ калибруйте компас в местах с сильными магнитными помехами, например, рядом с магнитами, автостоянки или строительные площадки с подземными железобетонными конструкциями.
- НЕ носите с собой ферромагнитные материалы, такие как мобильные телефоны, во время калибровки.

Пульт дистанционного управления FPV DJI 2

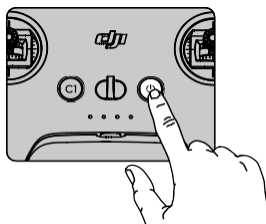
В пульт дистанционного управления DJI FPV 2 встроена технология передачи DJI O3+, обеспечивающая максимальную дальность передачи 6 миль (10 км). Кнопки упрощают управление дроном и камерой, а съемные джойстики позволяют легко хранить пульт дистанционного управления.

Операция

Включение/выключение питания

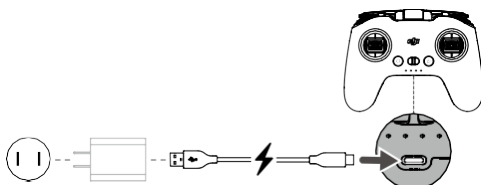
Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда батареи. Если уровень заряда батареи слишком низкий, зарядите ее перед использованием. Нажмите один раз,

затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить пульт дистанционного управления.



Зарядка аккумулятора

Используйте кабель USB-C для подключения зарядного устройства к порту USB-C пульта дистанционного управления.



Управление камерой

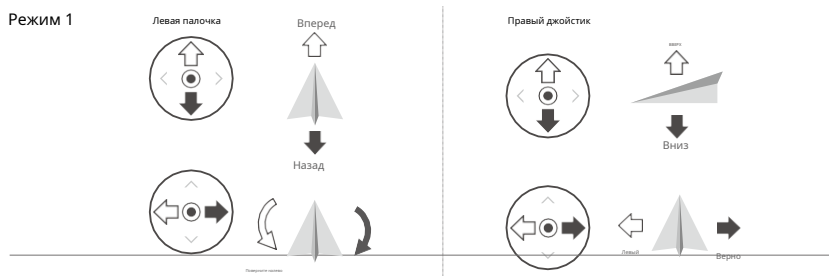
1. Кнопка спуска затвора/записи: нажмите один раз, чтобы сделать снимок или начать или остановить запись. Нажмите и удерживайте, чтобы переключиться между режимами фото и видео.
2. Регулятор подвеса: управляйте наклоном подвеса.



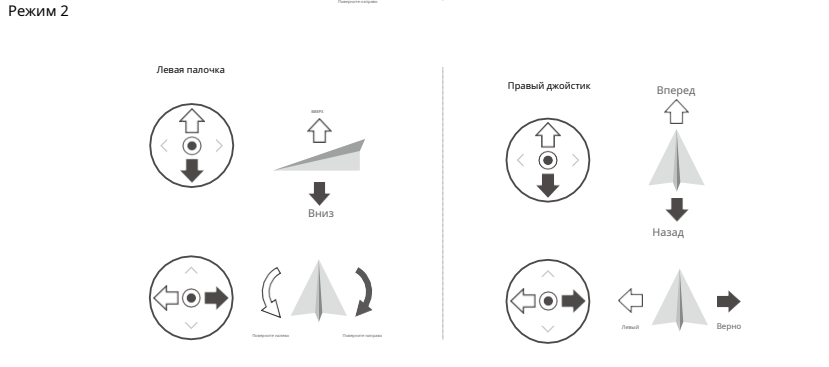
Управление самолетом

Ручки управления могут работать в режиме 1, режиме 2 или режиме 3, как показано ниже.

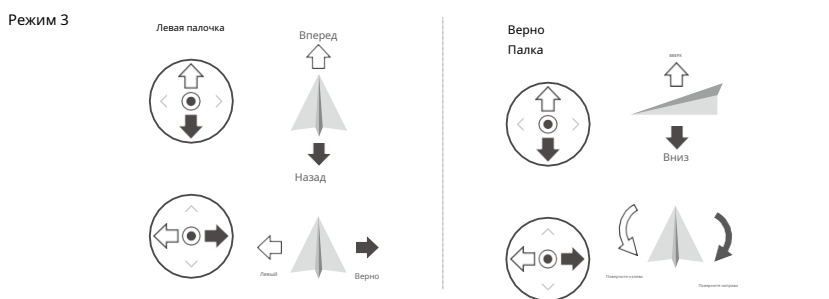
Режим 1



Режим 2



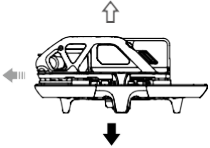
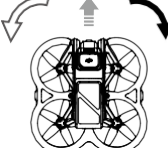
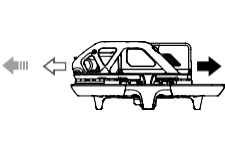
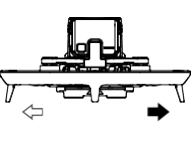
Режим 3



Режимом управления пульт дистанционного управления по умолчанию является Режим 2. В данном руководстве Режим 2 используется в качестве примера, иллюстрирующего использование джойстиков управления.



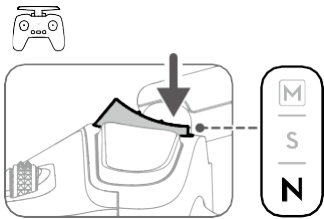
- Нейтральная/центральная точка ручки управления: ручки управления находятся в центре.
- Перемещение ручки управления: Отодвиньте ручку управления от центра или отведите ручку газа от самого нижнего положения при использовании ручного режима.

Пульт (Режим 2)	Самолет (Указывает направление носа)	Примечания
		Ручка газа: перемещение левой ручки вверх или вниз изменяет высоту самолета. Нажмите ручку вверх, чтобы подняться, и вниз, чтобы спуститься. Аккуратно нажимайте на ручку, чтобы предотвратить резкие и неожиданные изменения высоты. Нормальный/Спортивный режим Самолет зависнет на месте, если стик находится в центре. Используйте левый стик для взлета, когда моторы вращаются на холостом ходу. Чем дальше стик отодвинут от центра, тем быстрее самолет меняет высоту. Ручной режим Ручка газа не имеет центра. Перед полетом отрегулируйте ручку газа, чтобы она не возвращалась в центр.
		Джойстик: перемещение левого стика влево или вправо управляет ориентацией самолета. Нажмите ручку влево, чтобы повернуть самолет против часовой стрелки, и вправо, чтобы повернуть самолет по часовой стрелке. Самолет зависнет на месте, если стик находится в центре. Чем больше стик отодвинут от центра, тем быстрее вращается самолет.
		Pitch Stick: перемещайте правый стик вверх и вниз, чтобы изменить угол наклона самолета. Нажмите ручку вверх, чтобы лететь вперед, и вниз, чтобы лететь назад. Самолет зависнет на месте, если стик находится в центре. Чем больше стик отодвинут от центра, тем быстрее движется самолет.
		Roll Stick: перемещение правого стика влево или вправо изменяет крен самолета. Нажмите ручку влево, чтобы лететь влево, и вправо, чтобы лететь вправо. Самолет зависнет на месте, если стик находится в центре. Чем больше стик отодвинут от центра, тем быстрее движется самолет.

Переключатель режима полета

Переключите переключатель, чтобы выбрать нужный режим полета.

Позиция	Режим полета
M	Ручной режим
S	Спортивный режим
N	Нормальный режим



Ручной режим по умолчанию отключен. Прежде чем переключаться в ручной режим, убедитесь, что переключатель в очках установлен в ручной режим. Коптер останется в обычном или спортивном режиме, если переключатель в очках не установлен в ручной режим. Откройте «Настройки» > «Управление» > «Пульт дистанционного управления» > «Настройка кнопок», а затем установите для параметра «Пользовательский режим» значение «Ручной режим».

Перед использованием ручного режима рекомендуется затянуть винт F2 на задней части ручки газа, чтобы ручка не возвращалась в центр, и отрегулировать винт F1, чтобы убедиться, что сопротивление ручки газа подходящее.

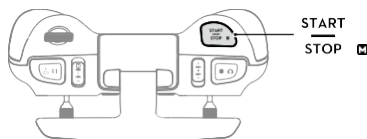


- При использовании ручного режима дрон не имеет функций помощи в полете, таких как автоматическое стабилизация. Прежде чем использовать ручной режим, потренируйтесь в полете в ручном режиме с помощью DJI Virtual Flight, чтобы убедиться, что вы можете летать безопасно.
- Отрегулируйте ручку газа только перед взлетом самолета. НЕ регулируйте во время полета.

Кнопка «Пуск/Стоп»

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

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



Кнопка паузы полета/RTN

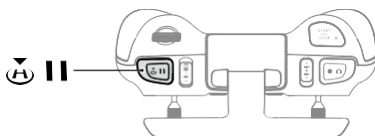
Нажмите один раз, чтобы самолет затормозил и завис на месте. Убедитесь, что ручки тангажа и ручки крена вернулись в центр, и нажмите ручку газа, чтобы возобновить управление полетом. Если дрон выполняет возврат домой или автоматическую посадку, нажмите один раз, чтобы выйти.

Когда дрон находится в ручном режиме, нажмите кнопку, чтобы дрон затормозил и завис на месте. Самолет

ориентация возвращается в горизонтальное положение, и режим полета автоматически переключается на нормальный режим.

Нажмите и удерживайте кнопку возврата домой, пока пульт дистанционного управления не подаст звуковой сигнал, указывающий на то, что возврат домой начался.

Нажмите кнопку еще раз, чтобы отменить возврат домой и восстановить контроль над дроном. Дополнительную информацию о RTN см. в разделе «Возвращение домой».

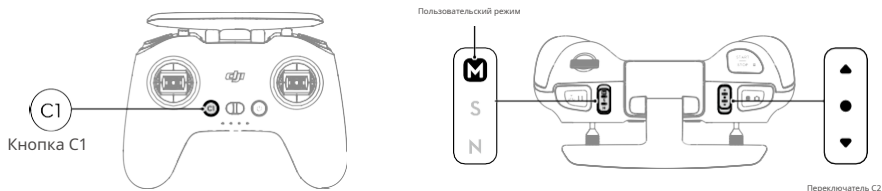


Настраиваемые кнопки

Функции настраиваемых кнопок можно настроить в настройках пульта дистанционного управления в очках, включая кнопку C1, переключатель C2 и пользовательский режим.

Кнопку C1 и переключатель C2 можно использовать для быстрого доступа к таким функциям, как подъем, опускание или повторное центрирование подвеса, переворот дрона, а также включение или отключение звукового сигнала ESC.

Пользовательский режим может быть установлен на ручной или спортивный режим.



Оповещение пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления подает звуковой сигнал во время возврата домой. Оповещение невозможно отменить. Пульт дистанционного управления подает звуковой сигнал, когда уровень заряда батареи составляет от 6% до 15%. Предупреждение о низком уровне заряда батареи можно отменить, нажав кнопку питания.

Предупреждение о критическом уровне заряда батареи прозвучит, когда уровень заряда батареи станет менее 5%, и его нельзя отменить.

Оптимальная зона передачи

Сигнал между дроном и пультом дистанционного управления наиболее надежен, когда антенны расположены относительно дрона, как показано ниже.



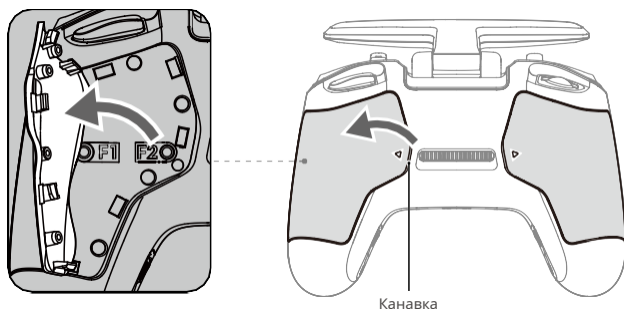
Во избежание помех НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ другие беспроводные устройства на той же частоте, что и

Пульт дистанционного управления.

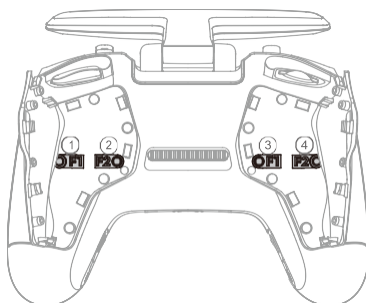
Регулировка ручки

При использовании ручного режима отрегулируйте стик газа в соответствии с режимом стика для лучшего взаимодействия с пользователем.

1. Переверните пульт дистанционного управления и поднимите заднюю резиновую ручку из внутреннего паза.



2. Винты под ручкой позволяют регулировать соответствующую ручку на передней панели пульта дистанционного управления. Используйте шестигранный ключ H1,5, чтобы отрегулировать сопротивление стержня и отцентрировать стержень по вертикали. Управляющее сопротивление увеличивается при затягивании винта F1, а управляющее сопротивление уменьшается при ослаблении винта F1. Повторное центрирование отключается, когда винт F2 затянут, а повторное центрирование включается, когда винт F2 ослаблен.



- ① F1 Винт регулировки сопротивления правого джойстика (вертикальный)
- ② F2 Винт регулировки центрирования правого джойстика (вертикальный)

- ③ F1 Винт регулировки сопротивления левого джойстика (вертикальный)
- ④ F2 Винт регулировки центрирования левого джойстика (вертикальный)

3. После завершения регулировки снова прикрепите резиновую ручку.

Приложение DJI Fly

Подключите очки к мобильному устройству, запустите DJI Fly и перейдите на главный экран. Нажмите «GO FLY», чтобы отобразить передачу видео, которая позволит вам поделиться изображением с камеры FPV.



Летающие пятна

Просматривайте близлежащие подходящие места для полетов и съемок или делитесь ими, узнавайте больше о геозонах и просматривайте аэрофотоснимки различных мест, сделанные другими пользователями.

Академия

Коснитесь значка в правом верхнем углу, чтобы войти в Академию и просмотреть руководства по продуктам, советы по полетам, уведомления о безопасности полетов и руководства.

СкайПиксель

Войдите в SkyPixel, чтобы просматривать видео и фотографии, которыми поделились другие пользователи.

Профиль

Просматривайте информацию об учетной записи, записи полетов, форум DJI, интернет-магазин, функцию «Найти мой дрон» и другие настройки.



- В некоторых странах и регионах требуется отчет о местонахождении самолета во время полета в режиме реального времени. В результате необходимо подключить очки к мобильному устройству и запустить DJI Fly. Обязательно проверьте и соблюдайте местные правила.



- Полностью зарядите свое мобильное устройство перед запуском DJI Fly.
- При использовании DJI Fly необходимы мобильные сотовые данные. Чтобы узнать стоимость передачи данных, обратитесь к своему оператору беспроводной связи. НЕ принимайте телефонные звонки и не используйте функции текстовых сообщений во время полета, если вы используете мобильный телефон в качестве устройства отображения.
- Внимательно прочтите все подсказки по технике безопасности, предупреждающие сообщения и заявления об отказе от ответственности. Ознакомьтесь с соответствующими правилами, действующими в вашем регионе. Вы несете единичную ответственность за знание всех соответствующих правил и полеты в соответствии с ними.
- Используйте встроенное в приложение руководство, чтобы отточить свои летные навыки, если вы никогда не управляли самолетом или у вас недостаточно опыта для уверенного управления им.
- Приложение предназначено для помощи в вашей работе. Действуйте осмотрительно и НЕ полагайтесь на приложение для управления дроном. Использование приложения регулируется Условиями использования DJI Fly и Политикой конфиденциальности DJI. Внимательно прочтите их в приложении.

Полет

После завершения предполетной подготовки рекомендуется потренировать свои летные навыки и попрактиковаться в безопасном полете. Убедитесь, что все полеты выполняются на открытой местности. Высота полета ограничена 500 м. НЕ превышайте эту высоту. Строго соблюдайте местные законы и правила во время полетов. Перед полетом обязательно прочтите Руководство по безопасности DJI Avata, чтобы понять правила техники безопасности.

Требования к условиям полета

1. Не эксплуатируйте коптер в суровых погодных условиях, включая скорость ветра более 10,7 м/с, снег, дождь и туман.
2. Летайте только на открытой местности. Высокие здания и крупные металлические конструкции могут повлиять на точность бортовых измерений.
компас и система ГНСС. Рекомендуется держать самолет на расстоянии не менее 5 м от сооружений.
3. Избегайте препятствий, скопления людей, деревьев и водоемов (рекомендуемая высота над водой не менее 3 м).
4. Сведите к минимуму помехи, избегая мест с высоким уровнем электромагнетизма, например мест рядом с источниками питания.
линии, базовые станции, электрические подстанции и радиовещательные башни.
5. Производительность дрона и аккумулятора ограничена при полете на большой высоте. Будьте осторожны во время полета
Высота 16 404 футов (5 000 м) или более над уровнем моря.
6. ГНСС нельзя использовать на самолетах в полярных регионах. Вместо этого используйте систему обзора.
7. НЕ взлетайте с движущихся объектов, таких как автомобили и корабли.
8. При сильном ветре вертикальная скорость самолета может быть ограничена. Регулировка носовой части самолета для полета по ветру может уменьшить потери мощности и увеличить вертикальную скорость.
9. Когда дрон поворачивает на высокой скорости или внезапно тормозит в условиях сильного ветра, положение может стать нестабильным. Пожалуйста, летайте осторожно.
10. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ коптер в условиях риска возгорания или взрыва.

Ограничения на полеты

Система GEO (геопространственная среда онлайн)

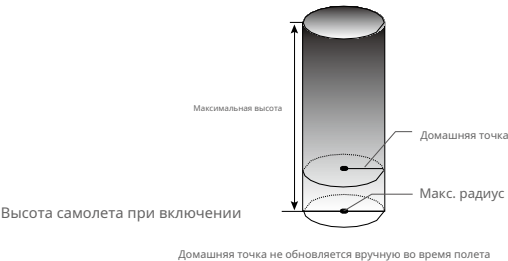
Система Geospatial Environment Online (GEO) DJI — это глобальная информационная система, которая предоставляет в режиме реального времени информацию об обновлениях безопасности полетов и ограничениях, а также предотвращает полеты БПЛА в ограниченном воздушном пространстве. В исключительных обстоятельствах зоны ограниченного доступа могут быть разблокированы, чтобы разрешить полеты. До этого пользователь должен отправить запрос на разблокировку на основе текущего уровня ограничений в предполагаемой зоне полетов. Система GEO может не полностью соответствовать местным законам и правилам. Пользователи несут ответственность за собственную безопасность полета и должны проконсультироваться с местными властями по поводу соответствующих законодательных и нормативных требований, прежде чем подавать запрос на разблокировку полета в зоне с ограниченным доступом. Для получения дополнительной информации о системе GEO посетите <https://www.dji.com/flysafe>.

Ограничения полетов

По соображениям безопасности ограничения полета включены по умолчанию, чтобы помочь пользователям безопасно управлять этим дроном. Пользователи могут устанавливать ограничения полета по высоте и расстоянию. Ограничения высоты, ограничения расстояния и зоны GEO функционируют одновременно для управления безопасностью полета, когда доступна GNSS. Когда GNSS недоступна, можно ограничить только высоту.

Ограничения по высоте и расстоянию полета

Максимальная высота полета ограничивает высоту полета дрона, а максимальная дальность полета ограничивает радиус полета дрона вокруг домашней точки. Эти ограничения можно установить с помощью очков для повышения безопасности полета.



Сильный сигнал ГНСС

	Ограничение	Очки защитные
Максимальная высота	Высота самолета не может превышать заданное значение, заданное в очках.	Подсказка: достигнута максимальная высота полета.
Макс. радиус	Расстояние по прямой от дрона до домашней точки не может превышать максимальное расстояние полета, установленное в очках.	Подсказка: Максимальный полет. достигнутое расстояние.

Слабый сигнал ГНСС

	Ограничение	Очки защитные
Максимальная высота	Высота ограничена 50 м от точки взлета при достаточном освещении. Высота ограничена 3 м над землей, если освещение недостаточно и работает система инфракрасных датчиков. Высота ограничена 50 м от точки взлета, если освещение недостаточно и система инфракрасных датчиков не работает.	Подсказка: Максимальный полет. высота достигнута.
Макс. радиус	Без ограничений	

⚠

ГНСС

•

Ограничения по высоте не будет, если сигнал GNSS станет слабым во время полета, если

Дисплей сигнала был белым или желтым, когда самолет был включен.

- Если самолет достигнет одного из пределов, пользователи все равно смогут управлять им, но не смогут летать дальше. Если дрон вылетает за пределы максимального радиуса, он автоматически вернется в пределы диапазона при сильном сигнале GNSS.
- По соображениям безопасности не летайте вблизи аэропортов, автомагистралей, железнодорожных вокзалов, железнодорожных линий, центров городов или других уязвимых мест. Управляйте самолетом только в пределах прямой видимости.

ГЕО-зоны

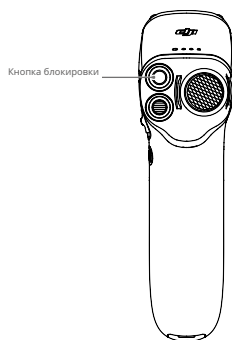
Система GEO DJI определяет безопасные места полетов, предоставляет уровни риска и уведомления о безопасности для отдельных полетов, а также предлагает информацию об ограниченном воздушном пространстве. Все зоны ограничения полетов называются зонами GEO, которые далее делятся на зоны ограничения, зоны авторизации, зоны предупреждения, зоны усиленного предупреждения и высотные зоны. Пользователи могут просматривать такую информацию в режиме реального времени в DJI Fly. Зоны GEO — это определенные зоны полетов, включая, помимо прочего, аэропорты, места проведения крупных мероприятий, места, где произошли чрезвычайные ситуации (например, лесные пожары), атомные электростанции, тюрьмы, правительственные объекты и военные объекты. По умолчанию система GEO ограничивает взлеты и полеты в зонах, которые могут вызвать проблемы с безопасностью. Карта зон GEO, содержащая подробную информацию о зонах GEO по всему миру, доступна на официальном сайте DJI: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

Предполетный контрольный список

1. Убедитесь, что аккумулятор очков, устройства дистанционного управления, аккумулятор Intelligent Flight Battery и мобильное устройство полностью заряжены.
ВЗИМАЕТСЯ ПЛАТА.
2. Убедитесь, что пропеллеры установлены правильно и надежно.
3. Убедитесь, что батарея Intelligent Flight Battery и батарея очков правильно подключены и закреплены.
4. Убедитесь, что порт USB-C и крышка гнезда для карты microSD правильно и надежно закрыты.
5. Убедитесь, что стабилизатор и камера работают нормально.
6. Убедитесь, что ничто не мешает двигателям и что они работают нормально.
7. Убедитесь, что очки работают нормально и отображают передачу видео.
8. Убедитесь, что защита подвеса снята, а объектив камеры и датчики чистые.
9. Убедитесь, что антенны очков надежно установлены, а антенна пульта дистанционного управления поднята.
10. Используйте только оригинальные или авторизованные DJI детали. Несанкционированные детали могут привести к сбоям в работе системы и поставить под угрозу безопасность боя.

Запуск/остановка двигателей

Контроллер движения DJI



Дважды нажмите кнопку блокировки, чтобы запустить двигатели самолета.

Нажмите и удерживайте кнопку блокировки, чтобы дрон автоматически поднялся в воздух, поднялся примерно на 1,2 м и зависать. Нажмите и удерживайте кнопку блокировки, пока дрон зависает, чтобы автоматически приземлиться и остановить полет. моторы.

Пульт дистанционного управления FPV DJI 2

Запуск двигателей

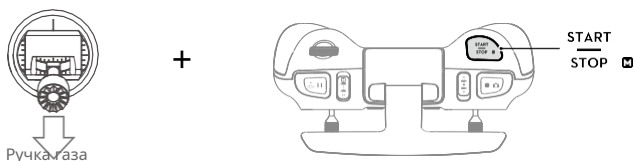
Нормальный/Спортивный режим:

CSC используется для запуска двигателей. Нажмите обе палочки во внутренние или внешние нижние углы, чтобы запустить моторы. Как только моторы начнут вращаться, одновременно отпустите оба стика.



Ручной режим:

Убедитесь, что ручка газа находится в самом нижнем положении, и дважды нажмите кнопку пуска/останова, чтобы запустить двигатели.



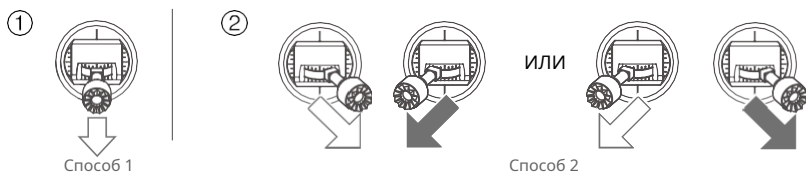
Остановка двигателей

Нормальный/Спортивный режим:

Двигатели можно остановить двумя способами:

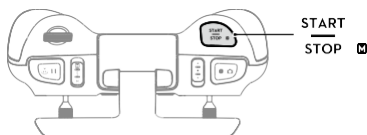
Способ 1: Когда самолет приземлился, нажмите ручку газа вниз и удерживайте ее. Двигатели остановятся через три секунды.

Метод 2: Когда самолет приземлился, нажмите ручку газа вниз и выполните тот же CSC, который использовался для запуска двигателей. Отпустите обе ручки, как только моторы остановятся.



Ручной режим:

Дважды нажмите кнопку старт/стоп, чтобы остановить двигатели после приземления дрона.



Остановка двигателей в полете

При использовании обычного или спортивного режима двигатели можно остановить только двойным нажатием кнопки блокировки на контроллере движений или выполнением CSC на пульте дистанционного управления во время полета в аварийной ситуации, например, если у дрона заглох двигатель. При столкновении катится в воздухе, теряет управление или быстро поднимается или опускается. Настройки по умолчанию можно изменить в очках.

При использовании ручного режима дважды нажмите кнопку «Пуск/Стоп» на пульте дистанционного управления, чтобы остановить двигатели в любой момент.



- Остановка двигателей в полете приведет к крушению самолета.

Летные испытания

Процедуры взлета/посадки

1. Разместите дрон на открытой ровной площадке задней частью коптера к себе.
 2. Включите очки, устройство дистанционного управления и дрон.
 3. Подождите, пока индикатор состояния дрона не начнет медленно мигать зеленым, показывая, что домашняя точка записана, и наденьте очки.
 4. Запустите двигатели.
 5. Для контроллера движений DJI нажмите и удерживайте кнопку блокировки, чтобы дрон автоматически поднялся в воздух, поднялся примерно на 1,2 м и завис.
- Для пульта дистанционного управления DJI FPV V2 осторожно нажмите ручку газа вверх, чтобы взлететь.
6. Для контроллера движений DJI нажмите и удерживайте кнопку блокировки во время зависания дрона, чтобы автоматически приземлиться и остановить двигатели.
- Для пульта дистанционного управления DJI FPV V2 потяните ручку газа вниз, чтобы посадить дрон. Остановите двигатели после приземления.
7. Выключите дрон, очки и устройство дистанционного управления.

Видео предложения и советы

1. Предполетный контрольный список предназначен для того, чтобы помочь вам безопасно летать и снимать видео во время полета. Перед каждым полетом просматривайте полный список предполетных проверок.
2. Выберите нужный режим работы стабилизатора.
3. Для фотосъемки и записи видео рекомендуется использовать обычный режим.
4. НЕ летайте в плохую погоду, например, в дождливые или ветреные дни.
5. Выберите настройки камеры, которые лучше всего соответствуют вашим потребностям.
6. Выполните летные испытания для определения маршрутов полета и предварительного просмотра сцен.
7. Аккуратно нажимайте на ручки управления, чтобы обеспечить плавное и стабильное движение дрона.
8. При использовании ручного режима летайте на открытом, обширном и малонаселенном пространстве, чтобы обеспечить безопасность полета.



Важно понимать основные правила полета как для вашей защиты, так и для безопасности окружающих.

НЕ ЗАБУДЬТЕ прочитать правила техники безопасности.

Обслуживание

Самолет

Выполните следующие действия, чтобы заменить компоненты дрона, такие как защита пропеллера или верхняя рама.

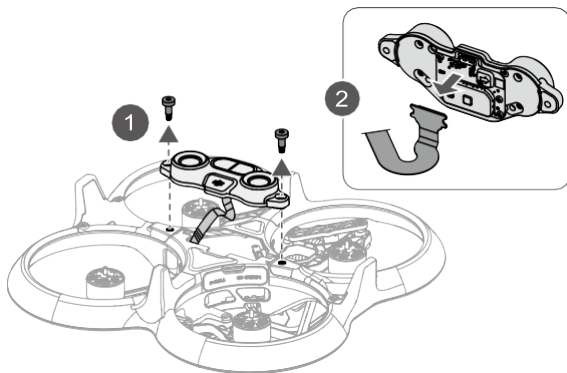


Перед заменой рекомендуется снять пропеллеры и батарею Intelligent Flight Battery.
пропеллер
защита и верхняя рама.

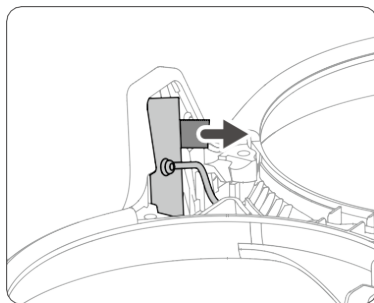
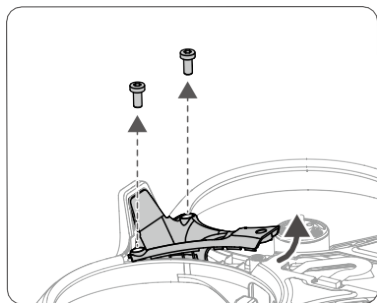
Защита пропеллера

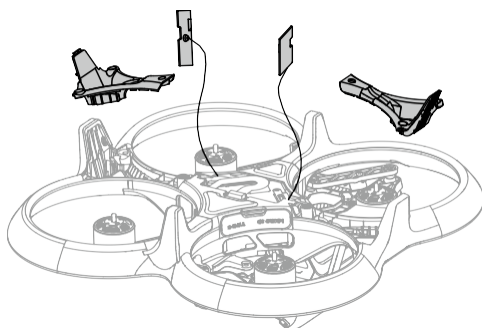
Отсоединение

1. Переверните дрон, открутите два винта, как показано на рисунке ниже, затем аккуратно снимите обзорное устройство.
модуль и отсоедините разъем FPC. НЕ удлиняйте кабель слишком сильно, чтобы избежать необратимого повреждения.

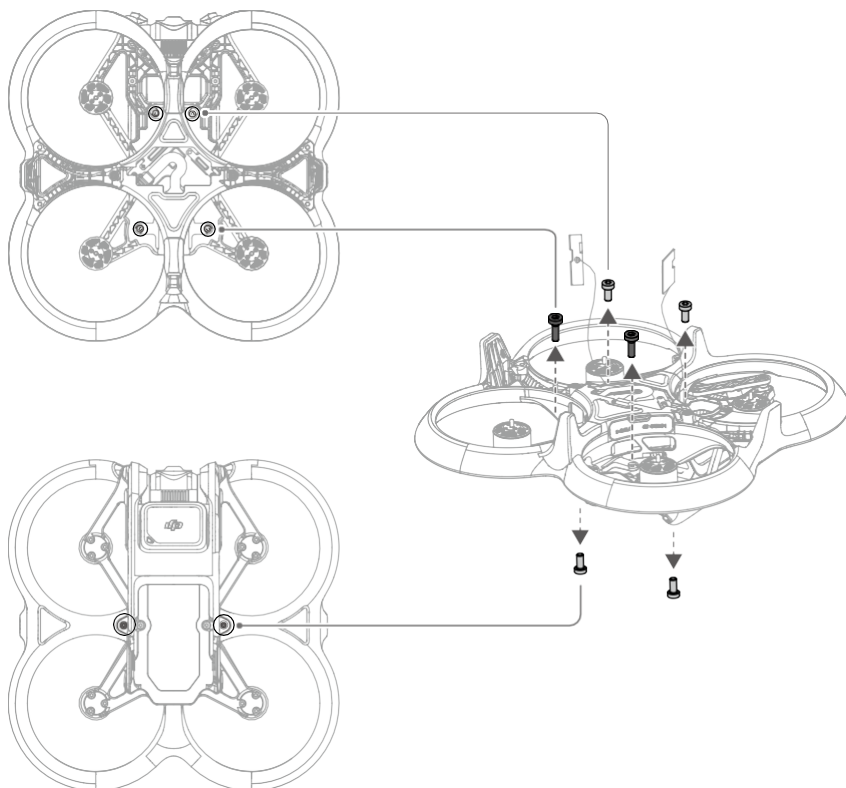


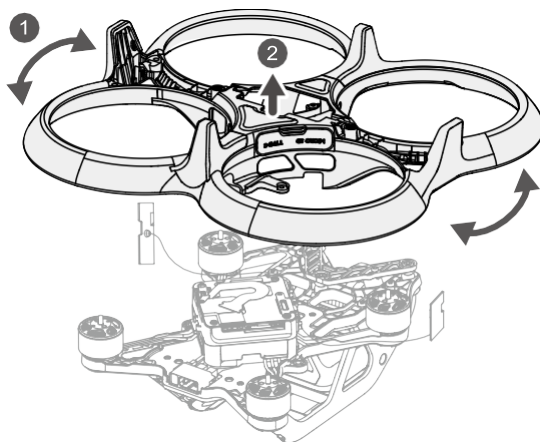
2. Выверните четыре винта на шасси, затем снимите крышки антенн. Потяните за язычок, чтобы снять антенную плату, затем вытащите антенные кабели вдоль канавки для кабелей.





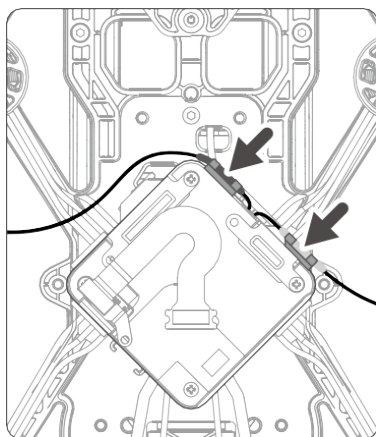
3. Удалите четыре винта в нижней части дрона и два винта в верхней части, затем осторожно поверните влево и вправо, чтобы снять защиту пропеллера. Будьте осторожны и не вытягивайте защиту пропеллера с силой, чтобы не повредить тросы.



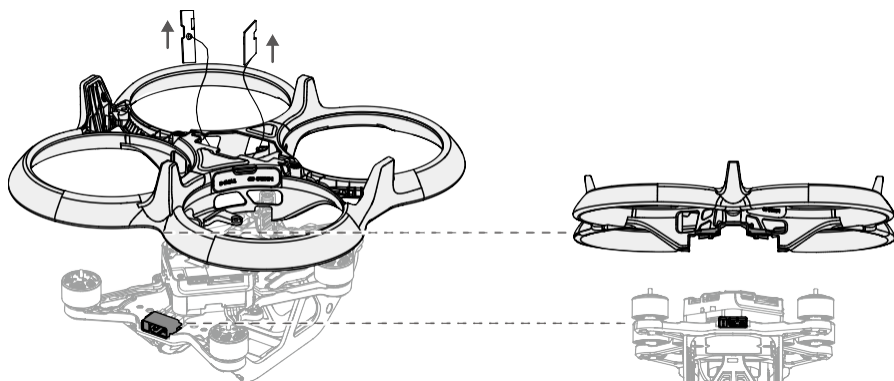


Прикрепление

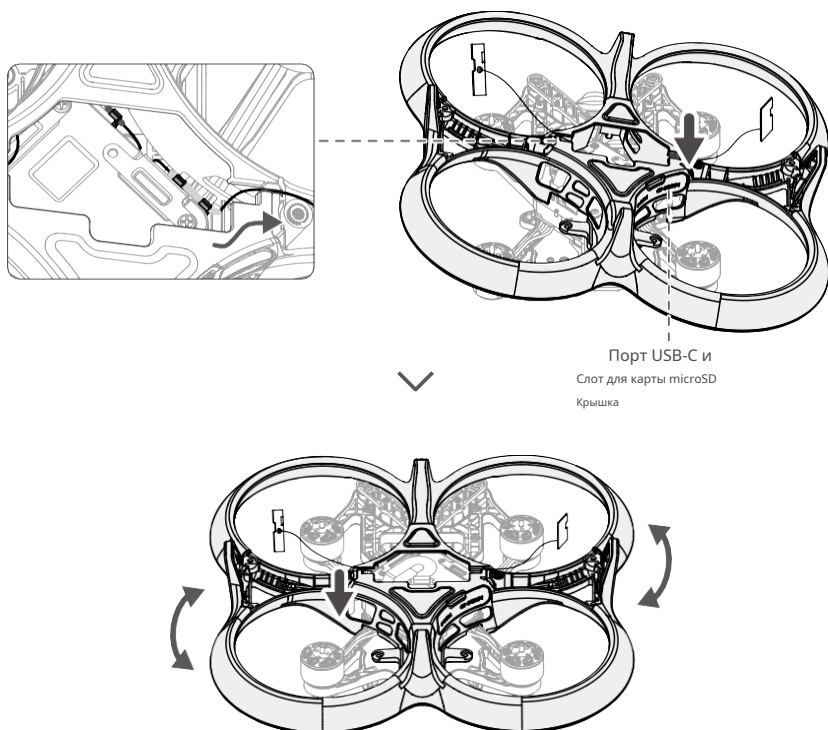
1. Закрепите антенные кабели в кабельном пазе на боковой стороне центрального модуля, чтобы не повредить кабели.



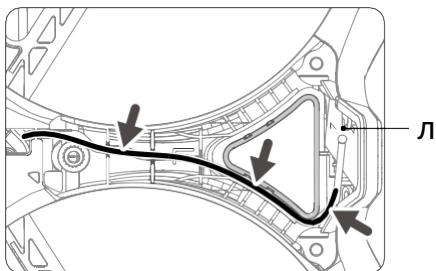
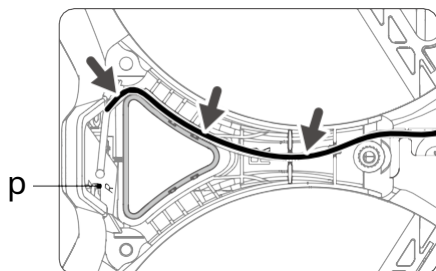
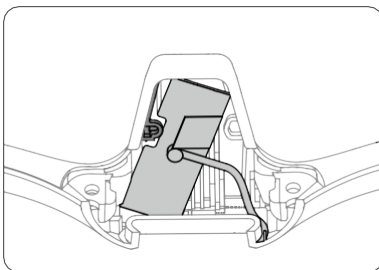
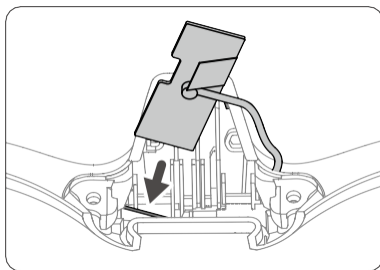
2. Подготовьте новый кожух пропеллера и пропустите две антенные платы через отверстие в центре кожуха пропеллера. Отрегулируйте защиту пропеллера так, чтобы квадратный паз сзади совпал с отверстием для аккумулятора.



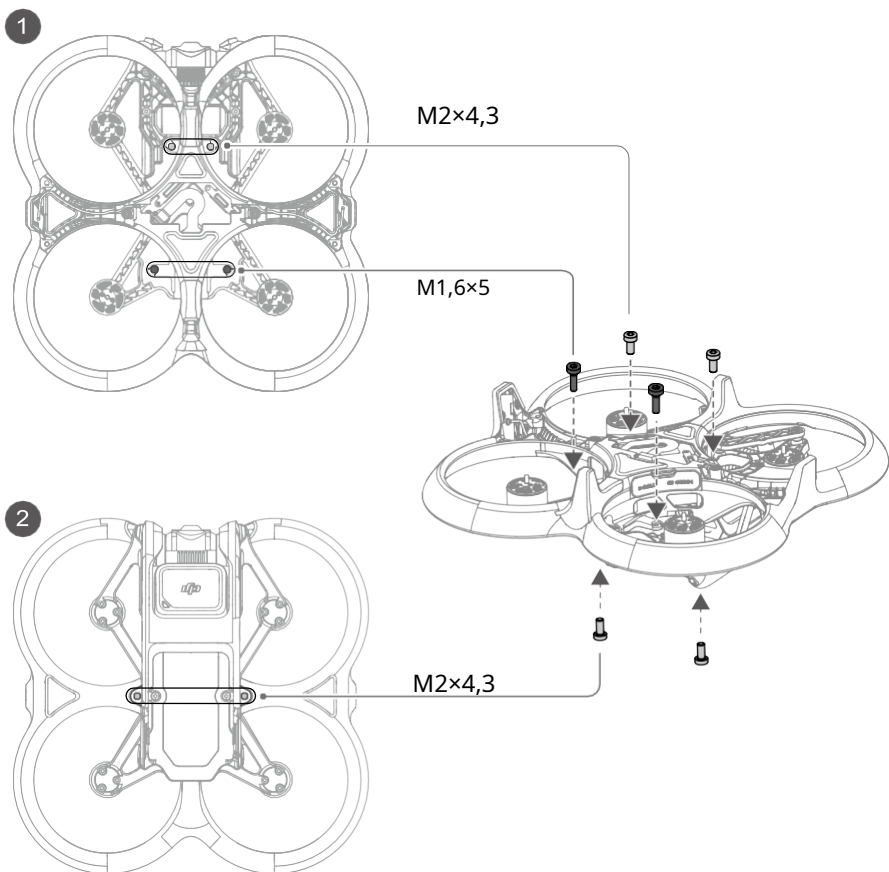
3. При установке медленно наклоните и сначала нажмите на сторону с портом USB-C и крышкой гнезда для карты microSD. Будьте осторожны, чтобы не зацепить антенный кабель на этой стороне, затем осторожно поверните защитный кожух пропеллера влево и вправо, чтобы закрепить другую сторону.



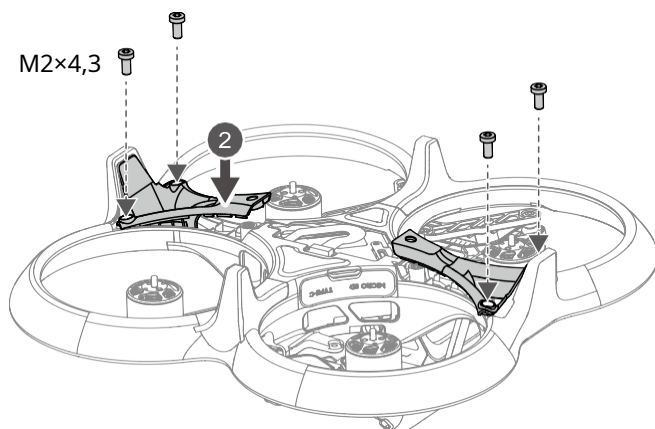
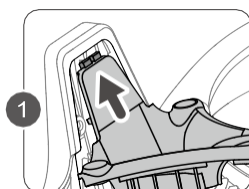
4. Проверьте метки L и R на антенной плате и внутренней части кожуха пропеллера и установите антенную плату на соответствующее шасси. Наклоните антенную плату, чтобы она плотно вошла в прорезь на внутренней стороне шасси, а затем расположите антенный кабель, чтобы зафиксировать его в канавке для кабеля.



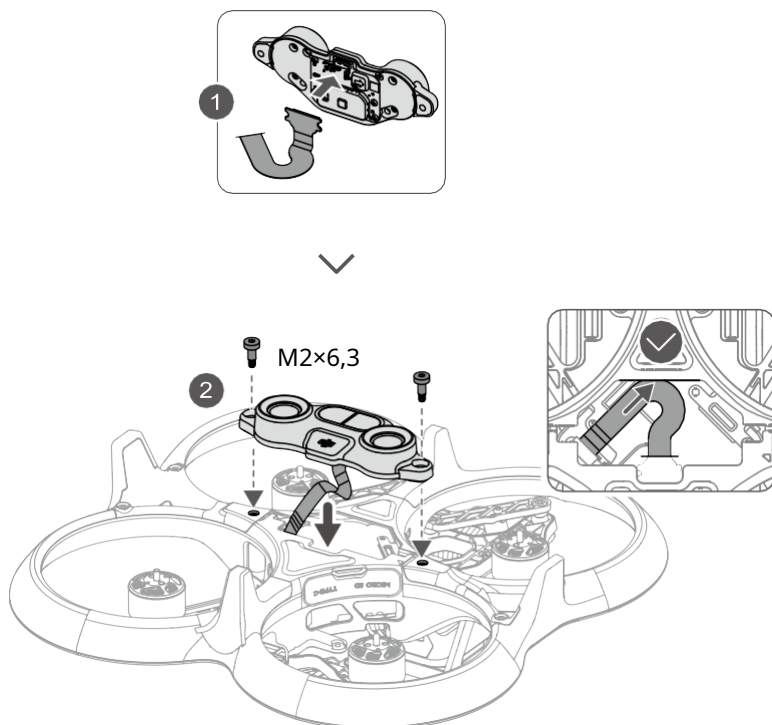
5. Поочередно затяните два винта M2×4,3 и два винта M1,6×5 в нижней части дрона, а затем два винта M2×4,3 в верхней части. (Обратите внимание, что два винта M1,6×5 на задней стороне днища относительно длиннее).



6. Вставьте конец крышки антенны в шасси, нажмите на крышку антенны, чтобы она закрепилась на защитном кожухе пропеллера, а затем затяните четыре винта M2×4,3. Убедитесь, что антенны и крышки антенн с обеих сторон надежно установлены.



7. Проверьте форму модуля обзора и положение отверстия в центре кожуха пропеллера, а затем правильно подсоедините кабель FPS к модулю обзора. Убедившись, что кабель FPS полностью помещен внутрь кожуха пропеллера, затяните два винта M2×6,3, чтобы завершить установку.

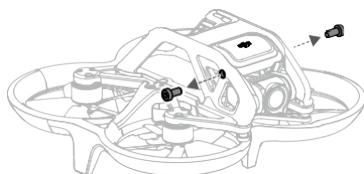


- Убедитесь, что порт USB-C и крышка гнезда для карты microSD правильно и надежно закрыты, чтобы избежать контакта с пропеллерами.

Верхняя рама

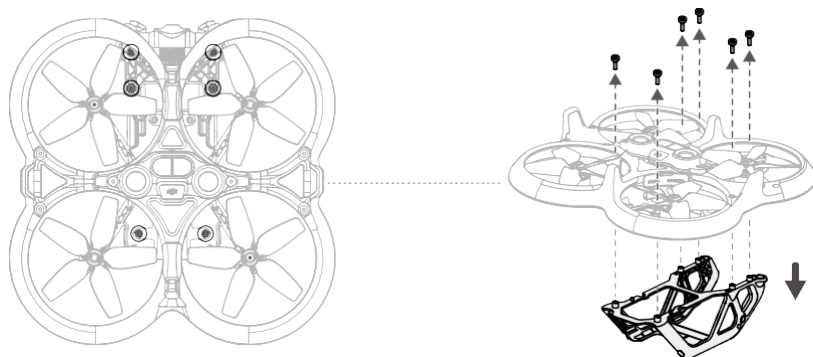
Отсоединение

1. Удалите два винта с обеих сторон верхней рамы.



2. Переверните дрон, открутите шесть винтов, как показано на рисунке ниже, затем снимите верхнюю раму.

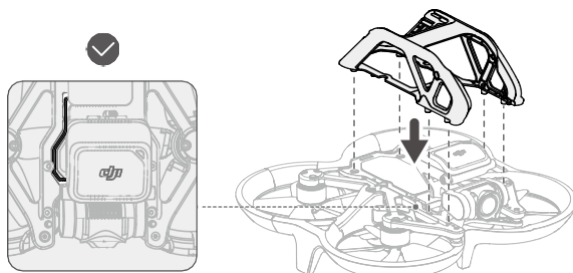
Аккуратно снимите верхнюю раму, чтобы не повредить расположенный выше модуль GNSS.



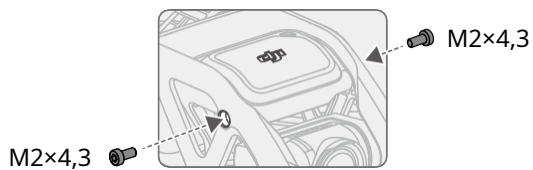
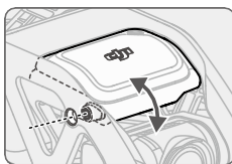
Прикрепление

1. Подготовьте новую верхнюю раму и установите ее на верхнюю часть самолета. Обязательно совместите соответствующие отверстия

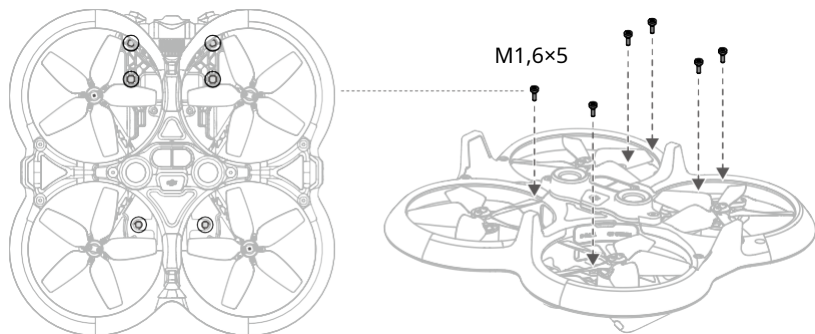
и чтобы стабилизатор и кабель камеры находились в пазах во избежание повреждений.



- Отрегулируйте положение модуля GNSS так, чтобы отверстия для винтов на модуле совпадали с отверстиями для винтов на обеих сторонах верхней рамы, затем затяните два винта M2×4,3.



- Затяните шесть винтов M1,6×5 внизу, чтобы завершить установку.



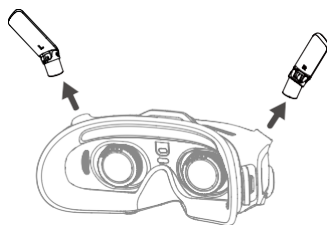
Очки защитные

Очки DJI 2

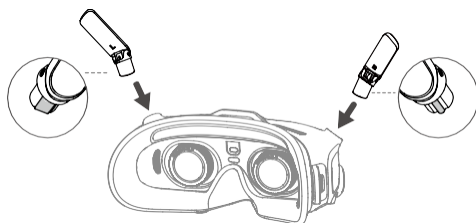
Замена антенн

Если антенна повреждена, вы можете обратиться в сервисный центр DJI, чтобы приобрести новую для замены.

Чтобы снять антенну, возьмитесь за нижнюю часть антенны и потяните ее вверх.

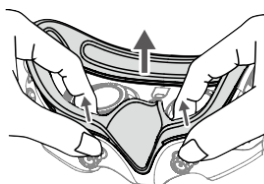


При установке различайте левую и правую антенны и убедитесь, что антенна правильно совмещена с портом.



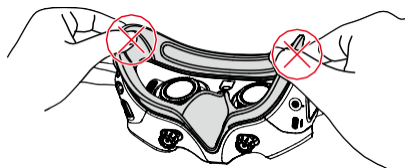
Замена пенопластовой прокладки

1. Возьмите пенопластовую прокладку за нижнюю часть и осторожно снимите ее, как показано ниже.

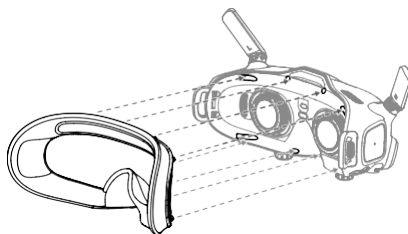




- НЕ тяните за боковые стороны при снятии пенопластовой прокладки. В противном случае прокладка может быть повреждена.



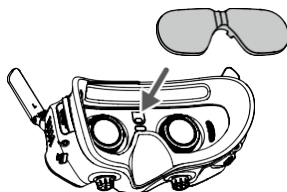
2. Совместите позиционирующие стойки новой пенопластовой прокладки с позиционирующими отверстиями на очках, установите ее и нажмите на левую и правую стороны. Услышав щелчок, проверьте и убедитесь, что между пенопластовой прокладкой и очками нет зазора.



Чистка и уход за линзами

Куском мягкой, сухой и чистой ткани круговыми движениями протрите каждую линзу от центра к внешним краям.

Наденьте защитную пленку на экран, чтобы защитить линзы, когда очки не используются.



- Перед чисткой обязательно отключите очки от электрической розетки и убедитесь, что к ним не подключены кабели.
- НЕ чистите линзы спиртом.
- Линзы нежные. Очистите их аккуратно. НЕ царапайте их, так как это повлияет на качество просмотра. Храните очки в сухом месте при комнатной температуре, чтобы избежать повреждения линз и других оптических компонентов из-за высоких температур и влажности.
- Держите линзы вдали от прямых солнечных лучей, чтобы избежать повреждения экрана.

Очки FPV DJI V2

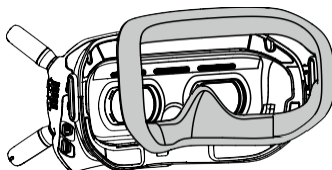
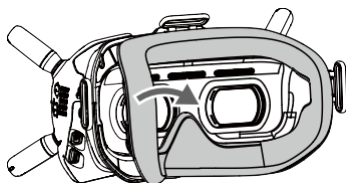
Очистка

Перед чисткой обязательно отключите очки от электрической розетки и убедитесь, что к ним не подключены кабели.

Очистите поверхность очков мягкой, сухой и чистой тканью. Чтобы очистить пенопластовую подкладку, смочите ткань чистой водой и протрите пенопластовую подкладку.

Замена пенопластовой прокладки

Пенопластовая подкладка крепится к очкам с помощью липучки. При замене пенопластовой прокладки постепенно отделяйте ее с левой или правой стороны. Совместите новую пенопластовую прокладку с очками и прижмите пенопластовую прокладку вниз, чтобы она надежно зафиксировалась.



Обслуживание линз

Используйте чистящую ткань, чтобы аккуратно протереть линзы.

1. Смочите чистящую ткань спиртом или средством для чистки линз.
2. Протирайте линзы круговыми движениями от центра к внешним краям.



- НЕ чистите пенопластовую прокладку спиртом.
- Линзы нежные. Очистите их аккуратно. НЕ царапайте их, так как это повлияет на качество просмотра. Храните очки в сухом помещении при комнатной температуре, чтобы избежать повреждения линз из-за высокой температуры и влажности.

Приложение

Технические характеристики	
----------------------------	--

DJI Авата

Самолет	
Модель	QF2W4K
Взлетный вес	Прибл. 410 г
Размеры (Д×Ш×В)	180×80×80 мм
Диагональное расстояние	120 мм
Максимальная скорость подъема	6 м/с (нормальный/спортивный режим)
Максимальная скорость спуска	6 м/с (нормальный/спортивный режим)
Максимальная горизонтальная скорость (около уровня моря, без ветра)	8 м/с (нормальный режим) 14 м/с (спортивный режим) 27 м/с (ручной режим) режим)
Максимальный потолок обслуживания над уровнем моря	5000 м
Максимальное время наведения	Прибл. 18 минут
Максимальное расстояние полета	11,6 км
Макс. сопротивление скорости ветра	10,7 м/с
Рабочая Температура	- от 10° до 40° C (от 14° до 104° F)
ГНСС	GPS + Галилео + Бэйдоу
Точность зависания	Вертикально: ±0,1 м (с визуальным позиционированием), ±0,5 м (с GNSS-позиционированием) Горизонтально: ±0,3 м (с визуальным позиционированием), ±1,5 м (с GNSS-позиционированием)
Антенны	Двойные антенны, 2T2R
Внутренний	20 ГБ
Передача информации	
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц (Прием) 5,725–5,850 ГГц (Передача/Прием)
Мощность передатчика (EIRP)	5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), <14 дБм (CE), <30 дБм (SRRC)
Пропускная способность связи	Макс. 40 МГц
Режимы просмотра в реальном времени и задержка	С очками DJI Goggles 2 1080р/100 кадров в секунду: минимальная задержка передачи — 30 мс. 1080р/60 кадров в секунду: минимальная задержка передачи — 40 мс. С очками DJI FPV V2 810р/120 кадров в секунду: минимальная задержка передачи менее 28 мс. 810р/60 кадров в секунду: минимальная задержка передачи менее 40 мс.
Максимальный битрейт видео	50 Мбит/с
Макс. дальность передачи	10 км (FCC), 2 км (CE), 6 км (SRRC)
Передача звука	Нет
Подвес	
Механический диапазон	Наклон: от -95° до +75°
Регулируемый диапазон вращения: наклон: от -80° до +65°.	
Стабилизация	Одноосный (наклон)
Максимальная скорость управления	60°/с
Диапазон угловой вибрации	±0,01° (нормальный режим)
Электронная ось крена	Коррекция просмотра в реальном времени не поддерживается, поддерживает коррекцию видео

Сенсорная система	
Система нисходящего обзора	Диапазон измерения инфракрасного датчика: 10 м. Прецизионный диапазон измерения: 0,5–10 м. Эффективный диапазон измерения: 0,5–20 м.
Операционная	Неотражающие, различные поверхности с диффузной отражательной способностью. > 20%
Камера	
Датчик изображений	1/1,7-дюймовая CMOS-матрица, эффективное количество пикселей: 48 МП
Объектив	Угол обзора: 155°
	Эквивалентное фокусное расстояние: 12,7 мм
	Фактическое фокусное расстояние: 2,34 мм
	Диафрагма: f/2,8
Режим фокусировки: фиксированный фокус.	
Диапазон фокусировки: от 0,6 м до ∞.	
Диапазон ISO	100-6400 (авто) 100-25600 (руководство)
Скорость затвора	1/8000-1/50 с (фото) 1/8000-1/50 с (видео)
Режимы фотосъемки	Одиночный выстрел
Максимальный размер фотографии	4000×3000
Формат фотографии	JPEG
Разрешение видео	Используется с очками DJI Goggles 2: 4K при 50/60 кадрах в секунду.
	2,7К при 50/60/100 кадрах в секунду
	1080p при 50/60/100 кадрах в секунду
	Используется с очками DJI FPV V2: 4K при 50/60 кадрах в секунду.
Формат видео	2,7К при 50/60/100/120 кадров в секунду
	1080p при 50/60/100/120 кадрах в секунду
	МП4
	Максимальный битрейт видео 150 Мбит/с
Цветовые профили	Стандартный, D-киноподобный
RockSteady EIS	Поддерживается (Выкл., RockSteady, HorizonSteady)
Коррекция искажений	Поддерживается (стандартный, широкоугольный, сверхширокоугольный)
Поддерживаемый файл	exFAT (рекомендовать)
Интеллектуальная летная батарея	
Емкость	2420 мАч
Стандартное напряжение	14,76 В
Максимальное зарядное напряжение	17 В
Тип батареи	Литий-ионный
Химическая система	LiNiMnCoO2
Энергия	35,71 Втч при 0,5°C
Скорость разряда	7С (типичное)
Масса	Прибл. 162 г
Температура зарядки	От 5° до 40° C (от 41° до 104° F)

SD-карты	
Поддерживаемые карты microSD	Карта microSD, класс скорости UHS-I 3
Рекомендуемая карта памяти microSD	SanDisk Extreme 32 Гб U3 V30 A1 microSDXC
	SanDisk Extreme Pro 32 Гб U3 V30 A1 microSDXC
	Kingston Canvas Go!Plus 64 Гб U3 V30 A2 microSDXC
Карты	Kingston Canvas React Plus 64 Гб U3 V90 A1 microSDXC
	Kingston Canvas React Plus 128 Гб U3 V90 A1 microSDXC
	Kingston Canvas React Plus 256 Гб U3 V90 A1 microSDXC Samsung PRO Plus 256 Гб V30 U3 V30 A2 microSDXC



- DJI Avata рассеивает тепло, используя воздушный поток пропеллеров, чтобы предотвратить падение дрона. перегрев. Когда дрон находится в режиме ожидания в течение длительного времени, температура может повыситься. В этой ситуации встроенная система контроля температуры может определить текущую температуру и автоматически выключит дрон, чтобы предотвратить перегрев. Общие периоды ожидания самолета в стационарном состоянии следующие. Если это время превышено, дрон может автоматически выключиться, чтобы предотвратить перегрев (проверено в помещении при температуре окружающей среды 25°C).°C).
- а. В режиме ожидания на земле: около 21 минуты;
- б. При обновлении прошивки: около 18 минут (обновите в течение 10 минут после включения дрона, иначе обновление может не состояться из-за перегрева);
- в. При подключении к компьютеру через порт USB-C дрон не будет перегреваться и его можно будет использовать дольше.
- Эти характеристики были определены в ходе испытаний, проведенных с использованием последней версии встроенного ПО. Обновления прошивки могут повысить производительность. Настоятельно рекомендуется обновить прошивку до последней версии.

Очки DJI 2

Очки защитные	
Модель	RCDS18
Масса	Прибл. 290 г (с повязкой на голову)
Размеры	167,4×103,9×81,31 мм (антенна сложена) 196,69×103,9×104,61 мм (антенна)
Размер экрана (один экран)	0,49 дюйма развернутый)
Разрешение (один экран)	1920×1080
Частота обновления экрана	Макс. 100 Гц
поле зрения	51°
Диапазон ИПД	56-72 мм
Диоптрийный диапазон	от + 2,0 Д до -8,0 Д
Передача инфекции	
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц, 5,725–5,850 ГГц
Мощность передатчика	2,4 ГГц: <30 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC/KC) 5,8 ГГц: <30 дБм (FCC), <23 дБм (SRRC), <14 дБм
Wi-Fi	
Протокол	Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц 5,150–5,250 ГГц (только для использования в помещении) 5,725–5,850 ГГц
Мощность передатчика (ЭИРП)	2,4 ГГц: <20 дБм (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5,1 ГГц: <20 дБм (FCC/CE/MIC/KC) 5,8 ГГц: <20 дБм (FCC/SRRC/KC), <14 дБм (CE)
Bluetooth	
Протокол	Блютуз 5.2
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц
Мощность передатчика (EIRP)	<8 дБм
Максимальный битрейт видео	50 Мбит/с
Поддерживаемый формат видеозаписи	
Поддерживаемое видео	MP4, MOV
Воспроизведение	(Формат видео: H.264, H.265; Формат аудио: AAC, DLNA
Беспроводная потоковая передача по Wi-Fi	
Рабочая Температура	- от 10° до 40° C (от 14° до 104° F)
Входная мощность	Аккумулятор для очков DJI 2
Поддерживаемая карта памяти microSD	Карта microSD, макс. 256 ГБ
Аккумулятор для очков DJI 2	
Масса	Прибл. 122 г
Измерение	73,04×40,96×26 мм
Емкость	1800 мАч
Напряжение	7–9 В 4,5 А
Тип батареи	Литий-ионный
Химическая система	LiNiMnCoO2
Энергия	18 Втч
Температура зарядки	От 0° до 45° C (от 32° до 113° F)
Максимальная мощность зарядки	12,6 Вт (5 В ÷ 2 А) 9 В ÷ 1,4 А)
Время работы	Около 2 часов

Очки FPV DJI V2

Очки защитные	
Модель	ФГДБ28
Масса	Прибл. 420 г (включая оголовье и антенны)
Размеры	184×122×110 мм (искл. антенны) 202×126×110 мм (включая антенны)
Размер экрана	2-дюймовый
Разрешение экрана (Один экран)	1440×810
Частота обновления экрана	144 Гц
поле зрения	от 30° до 54°; Размер изображения: 50-100%
Диапазон ИПД	58-70 мм
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц, 5,725–5,850 ГГц
Мощность передатчика	2,4 ГГц: ≤28,5 дБм (FCC), ≤20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: ≤31,5 дБм (FCC), ≤19 дБм (SRRC), ≤14 дБм
Пропускная способность связи	Макс. 40 МГц
Максимальный битрейт видео	50 Мбит/с
Поддерживаемый формат видеозаписи	MOV (формат видео: H.264)
Поддерживаемый формат воспроизведения видео	MP4, MOV, MKV (формат видео: H.264; формат аудио: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Рабочая Температура	От 0° до 40° C (от 32° до 104° F)
Входная мощность	Аккумулятор для очков FPV DJI
Поддерживаемые карты microSD	Карта microSD, макс. 256 ГБ
Аккумулятор для очков FPV DJI	
Масса	Прибл. 119 г
Измерение	73,04×40,96×26 мм
Емкость	1800 мАч
Напряжение	Макс. 9 В
Тип батареи	ЛиПо 2С
Химическая система	LiNiMnCoO2
Энергия	18 Втч
Температура зарядки	От 0° до 45° C (от 32° до 113° F)
Максимальная мощность зарядки	10 Вт
Время работы	Прибл. 1 час 50 минут

Контроллер движения DJI

Модель	FC7BMC
Масса	Прибл. 167 г
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц, 5,725–5,850 ГГц
Мощность передатчика	2,4 ГГц: ≤28,5 дБм (FCC), ≤20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: ≤31,5 дБм (FCC), ≤19 дБм (SRRC), ≤14 дБм
Рабочая Температура	- от 10° до 40° C (от 14° до 104° F)
Время работы	Прибл. 5 часов

Пульт дистанционного управления FPV DJI 2

Модель	FC7BGC
Масса	Прибл. 346 г
Размеры	190×140×51 мм
Рабочая частота	2,400–2,4835 ГГц, 5,725–5,850 ГГц
Мощность передатчика (EIRP)	2,4 ГГц: ≤28,5 дБм (FCC), ≤20 дБм (CE/SRRC/MIC) 5,8 ГГц: ≤31,5 дБм (FCC), ≤19 дБм (SRRC), ≤14 дБм (CE)
Рабочая Температура	- от 10° до 40° C (от 14° до 104° F)
Время зарядки	2 часа 30 минут
Время работы	Прибл. 9 часов

Обновление прошивки

Для обновления прошивки используйте один из следующих способов:

1. Используйте приложение DJI Fly для обновления прошивки всего набора устройств, включая дрон, очки и устройство дистанционного управления.
2. Используйте DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов) для обновления прошивки одного устройства.

Использование DJI Fly

Включите дрон, очки и устройство дистанционного управления. Убедитесь, что все устройства связаны. Подключите порт USB-C очков к мобильному устройству, запустите DJI Fly и следуйте инструкциям для обновления. Требуется подключение к Интернету.

Использование DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов)

1. Включите устройство и подключите его к компьютеру с помощью кабеля USB-C.
2. Запустите DJI Assistant 2 (серия потребительских дронов) и войдите в систему под учетной записью DJI.
3. Выберите устройство и нажмите «Обновление прошивки» в левой части экрана.
4. Выберите версию прошивки.
5. Прошивка будет загружена и обновлена автоматически.
6. Устройство автоматически перезагрузится после завершения обновления прошивки.



- Обязательно выполните все действия по обновлению прошивки, иначе обновление может завершиться неудачно.
- Обновление прошивки займет несколько минут. При обновлении прошивки стабилизатор не работает и дрон перезагружается, это нормально. Подождите, пока обновление не завершится.
- Убедитесь, что компьютер подключен к Интернету во время обновления. Перед обновлением прошивки убедитесь, что устройство имеет достаточную
- мощность. Не отключайте кабель USB-C во время обновления.
- Если после завершения обновления имеются дополнительные батареи, которые необходимо обновить, вставьте их в дрон и включите дрон. В очках появится приглашение обновить батарею. Обязательно обновите аккумулятор перед взлетом.
- Обратите внимание, что обновление может сбросить различные параметры полета, такие как высота возврата домой и максимальное расстояние полета. Перед обновлением запишите предпочтительные настройки и измените их после обновления.

Информация послепродажного обслуживания

Посетите <https://www.dji.com/support>, чтобы узнать больше о политике послепродажного обслуживания, услугах по ремонту и поддержке.



Контакт
ПОДДЕРЖКА DJI

<https://www.dji.com/support>

Это содержимое может быть изменено.

Загрузите последнюю версию с <https://www.dji.com/avata>.

Если у вас есть какие-либо вопросы по этому документу, свяжитесь с DJI, отправив сообщение по адресу DocSupport@dji.com.

dji и DJI AVATA являются товарными знаками DJI. © DJI, 2022. Все права защищены.