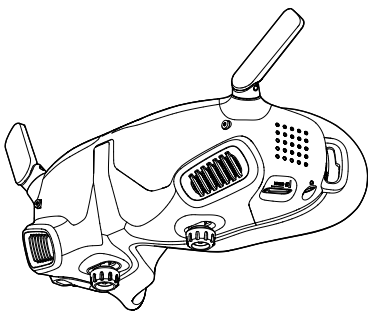


dji GOGGLES 2

Руководство пользователя

версия 1.0



2022.11

Содержание

| | |
|---|----|
| Об использовании данного руководства | 4 |
| Обозначения | 4 |
| Обзор | 7 |
| Введение | 8 |
| Общий вид | 9 |
| Начало работы | 12 |
| Подготовка очков | 13 |
| Питание | 14 |
| Подготовка контроллера движения | 16 |
| Активация | 17 |
| Сопряжение | 18 |
| Четкое изображение | 20 |
| Использование оправ для очков | 22 |
| Очки DJI Goggles 2 | 25 |
| Использование сенсорной панели | 26 |
| Главный экран и меню очков | 28 |
| Переключение дрона | 37 |
| Использование функции управления движением головы | 37 |
| Использование функции беспроводной передачи | 37 |
| Контроллер движения DJI | 38 |
| Управление дроном | 39 |
| Управление стабилизатором и камерой | 42 |
| Оповещение контроллера движения | 42 |
| Калибровка контроллера движения | 43 |
| Обновление ПО | 44 |

| | |
|--|----|
| Техническое обслуживание | 47 |
| Замена антенн | 48 |
| Замена подкладки | 48 |
| Очистка и обслуживание линз | 50 |
| Приложение | 51 |
| Технические характеристики | 52 |
| Информация о послепродажном обслуживании | 55 |

Об использовании данного руководства

Поиск раздела

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

Поиск по ключевым словам

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


Печать данного документа


Документ поддерживает печать в высоком разрешении.

Обозначения

 Предупреждение

 Важно

 Советы и рекомендации

 Справочная информация

Ознакомьтесь перед первым использованием

DJI™ предоставляет пользователям обширные учебные материалы на официальном сайте DJI и в приложении DJI Fly. Просмотрите все обучающие видеоролики на официальном сайте DJI, прочитайте входящее в комплект руководство по технике безопасности, а затем внимательно прочитайте данное руководство пользователя, чтобы обеспечить правильное и безопасное использование данного изделия.



- В некоторых регионах частота 5,8 ГГц не поддерживается. При активации дрона или подключении к DJI Fly в этих регионах эта частота будет автоматически отключена. Соблюдайте местные законы и нормативные требования.
- При использовании очков не выполняется требование держать дрон в пределах видимости (VLOS). В некоторых странах и регионах требуется совершать полеты в присутствии наблюдателя. Соблюдайте местные правила при использовании очков.

Смотреть обучающие
видео



<https://www.dji.com/goggles-2/video>

Скачайте приложение DJI Fly



<https://www.dji.com/goggles-2/downloads>

Скачайте DJI ASSISTANT™ 2 (серия любительских дронов)



<https://www.dji.com/goggles-2/downloads>

* Это руководство пользователя относится как к очкам DJI Goggles 2, так и к комбо DJI Goggles 2. Контроллер движения DJI, упомянутый в данном руководстве, является продуктом комбо DJI Goggles 2.

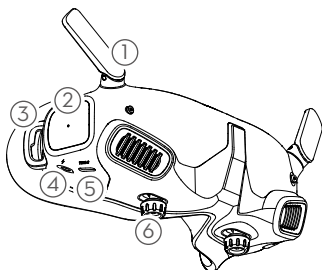
Обзор

Введение

Очки DJI Goggles 2 оснащены высокопроизводительными двойными дисплеями и функцией передачи изображения с минимальной задержкой для использования с дроном DJI, поддерживая режим от первого лица (FPV) в реальном времени. Функция беспроводной передачи позволяет проецировать прямую трансляцию с мобильного телефона или компьютера на экран очков, обеспечивая захватывающие впечатления от просмотра. Очки DJI Goggles 2 поддерживают функцию управления движением головы. С помощью этой функции можно управлять дроном и стабилизатором с помощью движений головы. При использовании контроллера движения DJI вы можете свободно управлять дроном и стабилизатором, чтобы удовлетворить различные потребности в съемке. Сенсорная панель позволяет легко выполнять операции одной рукой, наблюдая за экраном. Для обеспечения более комфортных ощущений, очки поддерживают диоптрийную коррекцию, так что во время использования очки не требуются.

Общий вид

Очки DJI Goggles 2



1. Антенны

2. Сенсорная панель

3. Отверстие для наголовной ленты

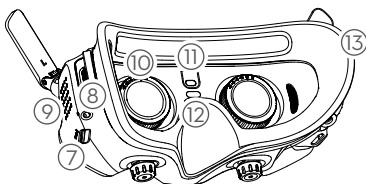
4. Порт питания

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

5. Порт USB-C

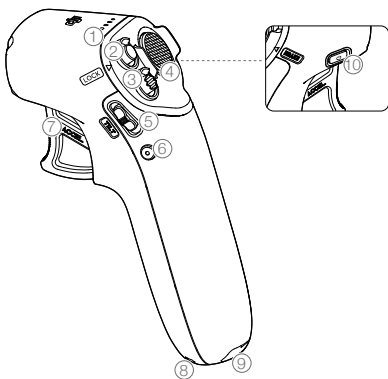
6. Регулятор IPD (межцентровое расстояние) / ручка регулировки диоптрий (далее «ручка»)

Перемещайте влево и вправо, чтобы отрегулировать расстояние между линзами, пока изображения не будут правильно выровнены. Вращайте колесико регулировки для настройки диоптрий в диапазоне от -8,0 D до +2,0 D.



7. Слот для карты памяти microSD
8. Аудиоразъем 3,5 мм
9. Светодиодный индикатор (матричный дисплей)
10. Объектив
11. Датчик приближения
Определяет, надел ли пользователь очки, и автоматически включает или выключает экран.
12. Кнопка сопряжения
13. Подкладка

Контроллер движения DJI



1. Светодиодный индикатор уровня заряда аккумулятора
2. Кнопка блокировки
Нажмите дважды, чтобы запустить моторы дрона. Нажмите и удерживайте, чтобы дрон автоматически взлетел, поднялся до высоты около 1,2 м и остановился в воздухе.
Нажмите и удерживайте кнопку во время остановки дрона в воздухе, чтобы аппарат

автоматически приземлился, и остановите моторы.

3. Кнопка переключения режима

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

4. Кнопка тормоза

Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и остановился в воздухе (только при наличии GPS или системы нижнего обзора). Нажмите еще раз, чтобы разблокировать высоту.

Нажмите и удерживайте, чтобы начать возврат домой. Нажмите еще раз для отмены возврата домой.

5. Регулятор наклона камеры

Направьте вверх или вниз, чтобы отрегулировать наклон стабилизатора.

6. Кнопка спуска затвора / записи

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

7. Ускоритель

Нажмите, чтобы дрон летел в направлении кружка в очках. Нажмите сильнее, чтобы увеличить скорость. Отпустите, чтобы дрон остановился в воздухе.

8. Отверстие для ремешка

9. Порт USB-C

10. Кнопка питания

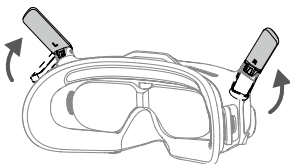
Нажмите один раз для проверки уровня заряда аккумулятора. Нажмите один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте в течение двух секунд, чтобы включить или выключить контроллер движения.

Начало работы

Подготовка очков

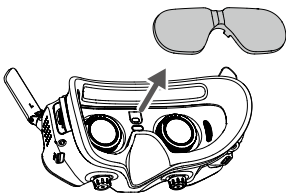
Установка

1. Разложите антенны.



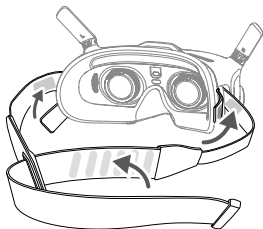
Складывайте антенны, чтобы не повредить очки, когда они не используются. Если антенна случайно повреждена, вы можете обратиться в службу послепродажного обслуживания DJI, чтобы приобрести новую для замены. Процедуру замены см. в разделе [«Замена антенн»](#).

2. Снимите защиту экрана.



После использования снова установите защитную пленку на экран, чтобы защитить линзы и предотвратить повреждения, вызванные прямыми солнечными лучами.

3. Прикрепите наголовную ленту к очкам.

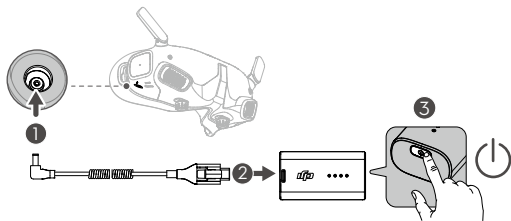


Питание

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



- Используйте только аккумулятор для очков DJI Goggles из комплекта поставки. Используйте **ТОЛЬКО** аккумуляторы компании DJI.
- **НЕ** используйте аккумулятор очков для питания других мобильных устройств.




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

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

Рекомендуется использовать зарядное устройство, поддерживающее протокол передачи питания USB, для зарядки аккумулятора очков, если уровень заряда слишком низкий.



Во время зарядки и использования светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора отображают уровень заряда аккумулятора.

 Состояния светодиодных индикаторов определены ниже:

- Светодиодный индикатор включен
- Светодиодный индикатор мигает
- Светодиодный индикатор выключен

| Светодиодный индикатор уровня заряда аккумулятора | Уровень заряда аккумулятора |
|--|---|
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | Уровень заряда аккумулятора > 88% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> | 75% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 88% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 63% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 75% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> | 50% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 63% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 38% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 50% |
| <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 25% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 38% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 13% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 25% |
| <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 0% < Уровень заряда аккумулятора ≤ 13% |

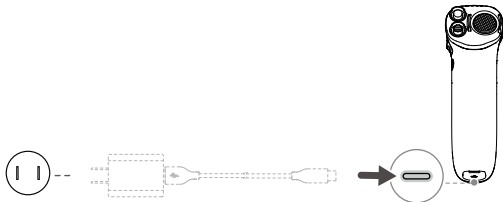
В таблице ниже показан уровень заряда аккумулятора во время зарядки.

| Светодиодный индикатор уровня заряда аккумулятора | Уровень заряда аккумулятора |
|---|-----------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | 0% < уровень заряда ≤ 50% |
| <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> | 50% < уровень заряда ≤ 75% |
| <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> | 75% < уровень заряда < 100% |
| <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | Полностью заряжен |

Подготовка контроллера движения

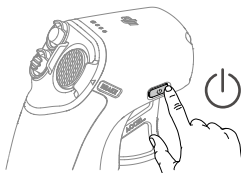
Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда аккумулятора.


Если уровень заряда аккумулятора слишком низкий, зарядите его перед использованием.






 Зарядные устройства с протоколом передачи питания USB не поддерживаются.

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

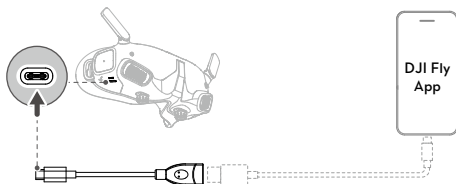


 Во время зарядки и использования светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора отображают уровень заряда аккумулятора. Состояния светодиодных индикаторов определены ниже:

-  Светодиод включен.
-  Светодиод мигает.
-  Светодиод выключен.

| Светодиодный индикатор уровня заряда аккумулятора | Уровень заряда аккумулятора |
|--|-----------------------------|
|  | Уровень заряда > 80% |
|  | 75% < Уровень заряда ≤ 80% |
|  | 63% < Уровень заряда ≤ 75% |
|  | 50% < Уровень заряда ≤ 63% |
|  | 38% < Уровень заряда ≤ 50% |
|  | 15% < Уровень заряда ≤ 38% |
|  | 8% < Уровень заряда ≤ 15% |
|  | 0% < Уровень заряда ≤ 8% |

Активация




Активируйте устройство и обновите программное обеспечение перед первым использованием.

Включите дрон, очки и контроллер движения.

Убедитесь, что все устройства сопряжены.

Подключите порт USB-C на очках к вашему мобильному устройству, откройте приложение DJI Fly и следуйте появляющимся инструкциям по активации. Убедитесь, что мобильное устройство подключено к интернету во время активации.

-  • Для подключения используйте кабель USB-C OTG из комплекта поставки, если вы используете USB-A — USB-C.



- Очки поддерживают только стандартные протоколы USB-C и сертифицированные MFI кабели Lightning. Нестандартные кабели не поддерживаются. Если устройства не отвечают после подключения, используйте другой кабель передачи данных и повторите попытку.

Сопряжение

Дрон должен быть сопряжен сначала с очками, а затем с контроллером движения.



1. Включите дрон, очки и контроллер движения.
2. Нажмите кнопку сопряжения на очках. Очки начнут издавать непрерывный звуковой сигнал.
3. Нажмите и удерживайте кнопку питания на дроне до тех пор, пока светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора не начнут последовательно мигать.
4. После завершения привязки светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора на дроне загораются и отображают уровень заряда аккумулятора, очки перестают издавать звуковой сигнал, и передача изображения может отображаться нормально.



Нажмите кнопку сопряжения на очках еще раз, чтобы остановить процесс, если не удалось подключить очки к дрону. Подключите очки к мобильному устройству и запустите приложение DJI Fly, выберите Connection Guide (руководство по подключению), а затем следуйте инструкциям на экране для подключения. Убедитесь, что выбран правильный дрон, иначе попытка связывания будет неудачной.

5. Нажмите и удерживайте кнопку питания дрона до тех пор, пока светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора не начнут последовательно мигать.
6. Нажмите и удерживайте кнопку питания контроллера движения, пока устройство не начнет издавать непрерывный звуковой сигнал, а светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора — последовательно мигать.
7. После сопряжения контроллер движения прекратит издавать звуковые сигналы, а светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора на дроне и контроллере движения загораются и отображают уровень заряда аккумулятора.



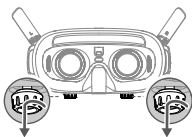
Во время полета дроном можно управлять с помощью только одного пульта управления. Если ваш дрон связан с несколькими пультами управления, выключите другие устройства управления перед полетом.

Четкое изображение

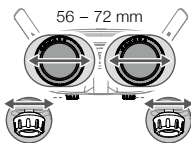
Затем с помощью колесика регулировки измените расстояния между линзами и диоптриями, чтобы получить четкий обзор.



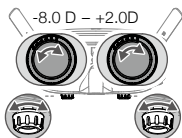
1. Поверните оба колесика регулировки в направлении, как показано на рисунке, чтобы разблокировать их.



2. Переключайте колесики регулировки влево и вправо, чтобы отрегулировать расстояние между линзами, пока изображения не будут правильно выровнены.



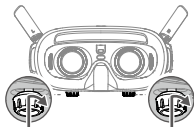
3. Медленно вращайте колесики регулировки для настройки диоптрий. Поддерживаемый диапазон регулировки составляет от -8,0 D до +2,0 D.





- Линзы с диоптриями не поддерживают коррекцию астигматизма. Если вам требуется коррекция астигматизма или диоптрии очков не подходят, вы можете приобрести дополнительные линзы и использовать оправы очков, чтобы установить их. Дополнительную информацию см. в следующем разделе «Использование оправы для очков».
- При первой настройке диоптрий рекомендуется выбрать степень, которая немного ниже, чем оптическая сила ваших фактических очков. Дайте глазам время адаптироваться, затем снова отрегулируйте диоптрии, пока не добьетесь четкого изображения. Во избежание переутомления глаз не используйте диоптрии больше, чем фактическая оптическая сила очков.

4. После того как вы получите четкое изображение, нажмите на колесики регулировки расстояния между экранами и поверните его в направлении, как показано на рисунке, чтобы зафиксировать положение линз и диоптрий.



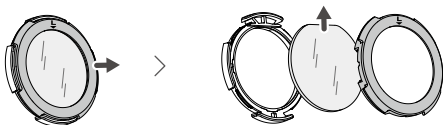
Использование оправ для очков

Очки поддерживают диоптрическая коррекция в диапазоне от $-8,0\text{ D}$ до $+2,0\text{ D}$ без коррекции астигматизма. Если вам требуется коррекция астигматизма или диоптрии очков не подходят, вы можете приобрести дополнительные линзы и использовать оправы очков, чтобы установить их.

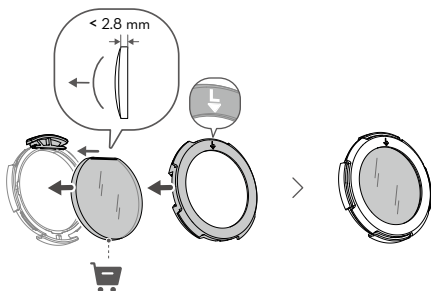


- При покупке линз принесите оправу для очков (пару) в профессиональный магазин по оптике, чтобы убедиться, что форма, размер, ось астигматизма и толщина края ($< 2,8\text{ мм}$) линз соответствуют требованиям к установке оправы для очков.
- Общий диоптрия — это сумма диоптра очков и диоптра дополнительных линз. Перед установкой оправы очков обязательно сначала отрегулируйте диоптрии очков и зафиксируйте колесики регулировки.

1. Отсоедините оправу очков и снимите оригинальную линзу-заглушку.

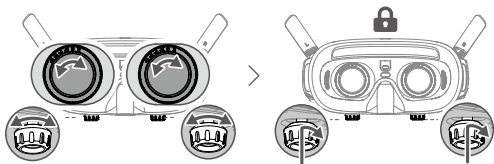


2. Установите подготовленные линзы, как показано на рисунке. Убедитесь, что вы различаете левую и правую линзы.



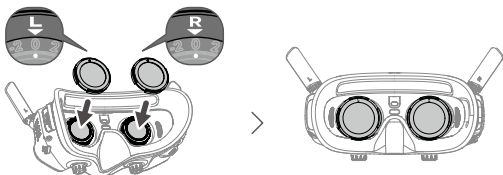
3. Отрегулируйте диоптрии очков в соответствии с вашими потребностями и зафиксируйте колесики регулировки.

Например, если вы обычно носите очки -6,0 D, а самостоятельно подготовленную линзу -3,0 D, то вам необходимо отрегулировать диоптрии очков на -3,0 D, чтобы после установки оправы очков на очки общая диоптрия составила -6,0 D.



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.

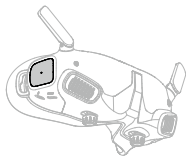




Если установленная линза поддерживает коррекцию астигматизма, не вращайте колесико регулировки после установки оправы очков. В противном случае ось астигматизма будет смещаться, что приведет к помутнению зрения. Перед установкой оправы очков обязательно отрегулируйте диоптрии очков.

Очки DJI Goggles 2

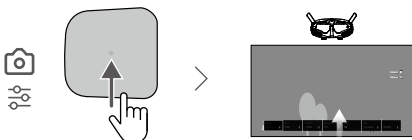
Использование сенсорной панели



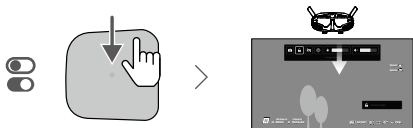
Сенсорная панель позволяет работать одной рукой:

- ⚠ Прежде чем использовать сенсорную панель очков, для обеспечения безопасности полета при использовании контроллера движения нажмите один раз кнопку тормоза, чтобы остановить дрон в воздухе. В противном случае может возникнуть угроза безопасности в виде потери контроля над дроном или травмы.

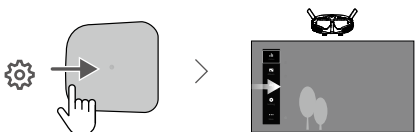
Проведите пальцем снизу вверх: открыть «Настройки камеры»



Проведите пальцем сверху вниз: открыть «Быстрый доступ»



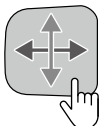
Проведите пальцем вправо от левого края: открыть «Меню»



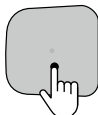


Вы можете изменить настройки для открытия «Меню», проведя пальцем влево из правой части. Чтобы внести изменения, в меню выберите «Настройки», затем «Управление», затем выберите Инвертировать горизонтальное движение.

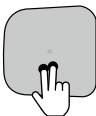
Проведите пальцем
вверх/вниз/вправо/
влево: перемещение по
меню



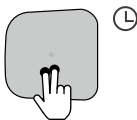
Одно касание:
подтверждение/выбор



Постучите двумя
пальцами: назад

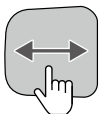


Нажмите и
удерживайте двумя
пальцами на главном
экране: блокировка/
разблокировка экрана

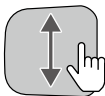


При воспроизведении видео:

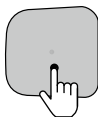
Проведите
пальцем влево/
вправо: управление
индикатором прогресса




Проведите пальцем
вверх/вниз:
регулировка громкости




Нажмите один раз: пауза/воспроизведение

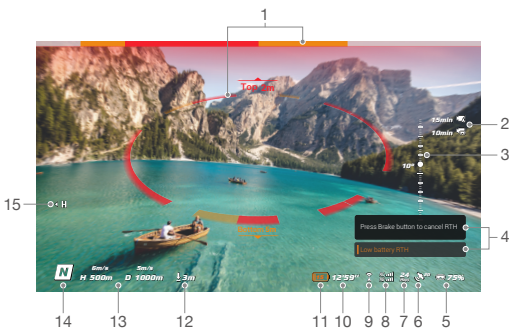


 При работе с сенсорной панелью используйте медленные и точные движения, чтобы максимально увеличить точность функции.

Главный экран и меню очков


 Фактический экранный интерфейс и опции меню могут отличаться от описаний в данном руководстве и варьироваться в зависимости от используемого дрона, доступных функций и версии программного обеспечения очков.

Главный экран




1. Статус обнаружения препятствий (доступно только для дронов с функцией обнаружения препятствий)

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

 Отображение интерфейса состояния обнаружения препятствий зависит от дрона (в виде полосы сверху или кольца в центре).

2. Информация о карте памяти microSD

Отображает количество снимков или оставшееся время записи на карте microSD в дроне или очках. Во время записи появляется мигающий значок, отображающий время записи.

 Не вставляйте и не извлекайте карту microSD во время записи, иначе данные или системные файлы могут быть потеряны или повреждены.

3. Регулятор наклона камеры

Отображает угол наклона стабилизатора при движении колесика наклона камеры.

4. Сообщения

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

5. Уровень заряда аккумулятора очков

Отображает уровень заряда аккумулятора очков.

6. Мощность сигнала GPS

Отображает текущий уровень мощности сигнала GPS на дроне.

Если устройства не используются в течение длительного времени, возобновление сигналов GPS может занять дольше обычного. При стабильных сигналах поиск GPS занимает около 20 секунд, если устройство было выключено на короткое время.

7. Битрейт видео

Отображает текущий битрейт видео в окне предпросмотра.

8. Пульт управления и мощность сигнала

нисходящего канала видеопередачи
Отображает мощность сигнала пульта управления между дроном и пультом и мощность сигнала нисходящего канала видеопередачи между дроном и очками.

9. Статус системы обзора (доступно только для дронов с функцией обнаружения препятствий)

Отображает состояние системы обзора в различных направлениях. При нормальной работе системы обзора цвет значка — белый. Красный цвет означает, что система обзора отключена или работает ненормально, при этом дрон не сможет автоматически облетать препятствия.

10. Оставшееся время полета

Отображает оставшееся время полета дрона после запуска моторов.

11. Уровень заряда аккумулятора дрона

12. Расстояние до земли

Отображает информацию о текущем расстоянии дрона до земли, если он находится на менее чем в 10 м над поверхностью.

13. Полетная телеметрия

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

14. Режимы полета

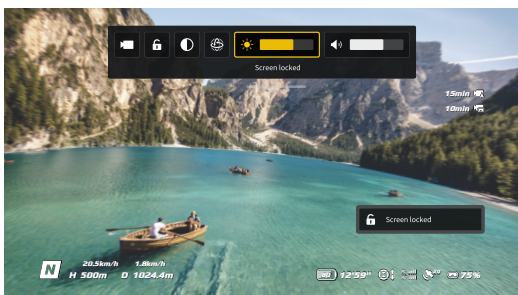
отображает текущий режим полета.

15. Домашняя точка

Обозначает местоположение домашней точки.

Если вы не используете очки в течение длительного периода времени или отключили их от дрона, на их экране начнет отображаться заставка. Коснитесь сенсорной панели, чтобы убрать экранную заставку. Снова подключите очки к дрону и передача изображения будет восстановлена.

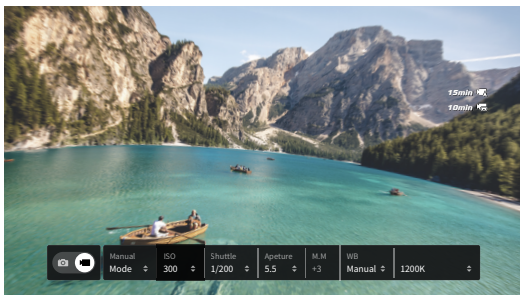
Меню «Быстрый доступ»



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

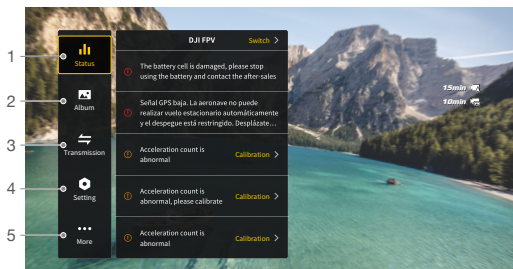
- Сфотографировать или начать/остановить съемку
- Блокировка/разблокировка экрана
- Включить/выключить оптимизацию дисплея
- Включение/отключение управления движением головы
- Регулировка яркости
- Регулировка громкости

Настройки камеры



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

Меню



Проведите пальцем вправо от левой части сенсорной панели, чтобы открыть меню очков.

1. Статус

Отображает модель используемого дрона и подробную информацию о появляющихся предупреждениях. Чтобы сменить дрон, используйте функцию переключения в правом верхнем углу.

2. Альбом

Содержит фото и видео, хранящиеся на карте памяти microSD очков. Выберите любой файл для предварительного просмотра.

3. Передача сигнала

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

- Режим передачи видео для текущего устройства может быть установлен в подменю «Пилот», включая, но не ограничиваясь этим:
 - а. Включите или отключите телевещательный режим (поддерживается только некоторыми дронами). При активации телевещательного режима отобразится номер устройства, чтобы другие устройства могли обнаружить его и ввести номер канала для просмотра вида с камеры.
 - б. Выберите «Включить», «Выключить» или «Авто».
 - в. Установите режим канала а «Авто» или «Вручную». Рекомендуется выбрать «Авто» для активации автоматической функции переключения между частотами 2,4 и 5,8 ГГц и выбора канала с наилучшим сигналом.
 - д. Установите частотный диапазон. Вы можете выбрать 2,4 или 5,8 ГГц, если режим канала — ручной.

е. Установите полосу пропускания передачи видео. Доступное количество каналов зависит от полосы пропускания. Канал с самой высокой мощностью сигнала можно выбрать вручную.

Чем шире полоса пропускания, тем больше частотного ресурса она занимает, что обеспечивает более высокую скорость передачи видео и качество изображения.

Однако при этом также повысится вероятность возникновения помех беспроводной связи, а количество доступного оборудования сократится. Во избежание возникновения помех при соревнованиях с участием нескольких человек установите полосу пропускания и канал вручную.

- Если какое-либо близлежащее устройство передачи видео включает телевещательный режим, устройство и мощность сигнала можно просмотреть в подменю «Аудитория». Выберите канал для просмотра вида с камеры.

4. Настройки

- Безопасность
 - а. Установка параметров безопасности, таких как макс. высота полета, макс. расстояние полета и высота возврата домой. Пользователи также могут обновить домашнюю точку, настроить поведение при облете препятствий, просмотреть состояние модуля IMU и компаса и при необходимости откалибровать их.
 - б. Функция «Найти мой дрон» помогает определить местоположение дрона на земле, используя кэшированные видео в очках.
 - в. Расширенные настройки безопасности включают в себя действие при потере сигнала дрона включение/выключение

AirSense и аварийную остановку пропеллеров. При потере сигнала с пульта управления действием дрона может быть остановка в воздухе, посадка или возврат домой. Если опция аварийной остановки пропеллеров включена, моторы можно остановить в полете в любой момент двойным нажатием кнопки блокировки на контроллере движения или комбинацией джойстиков на пульте управления. Если опция аварийной остановки пропеллеров выключена, моторы можно остановить в полете тем же действием только во время чрезвычайной ситуации, например при столкновении, заклинивании моторов, перевороте дрона в воздухе или при потере управления и резком наборе или сбросе высоты.



Выключение моторов во время полета может привести к крушению дрона.

- Управление
 - a. Настройте функции, связанные с пультом управления, такие как режим джойстиков, персонализация функций определенных кнопок и калибровка модуля IMU и компаса.
 - b. Откалибруйте контроллер движения или просмотрите соответствующее обучающее видео.
 - c. Откалибруйте стабилизатор или отрегулируйте скорость наклона стабилизатора.
 - d. Инvertируйте горизонтальное движение для сенсорной панели.
 - e. Просмотрите руководство пользователя очков.

- Камера

- а. Пользователи могут установить характеристики передачи видео, формат, вспомогательные линии, включить или выключить центральную точку экрана и отформатировать карту памяти microSD.



Обратите внимание, что после форматирования данные восстановить нельзя. Соблюдайте осторожность при полете.

- б. В разделе «Дополнительные настройки камеры» пользователи могут настроить устройство записи, хранение, цвет и защиту от мерцания, а также включить или отключить коррекцию искажений.
- в. Выберите «Сброс настроек камеры», чтобы восстановить все настройки камеры по умолчанию.

- Дисплей

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

- Сведения об устройстве

- а. Просматривайте информацию об устройстве, например, серийный номер и версию ПО очков и сопряженных устройств.
- б. Установите язык системы.
- в. Выберите «Сбросить все», чтобы восстановить настройки по умолчанию очков и сопряженных с ними устройств.


5. More (дополнительно)

- Включите функцию беспроводной передачи, чтобы спроецировать видео, воспроизводимое на мобильном устройстве, на экран очков (видеоплеер должен поддерживать функцию беспроводной передачи).

Переключение дрона

Чтобы сменить дрон, откройте меню очков и выберите «Статус», затем выберите «Переключить» и выберите дрон, который вы хотите использовать. Следуйте инструкциям на экране, чтобы завершить изменение.

Использование функции управления движением головы

Функция управления движением головы поддерживается только определенными дронами и может быть активирована нажатием  в меню быстрого доступа очков.

После активации управления движением головы горизонтальное расположение дрона и наклона стабилизатора можно будет контролировать с помощью движений головы. Устройство для удаленного управления будет контролировать только маршрут полета дрона. Стабилизатор нельзя будет контролировать с помощью устройства для удаленного управления.

Использование функции беспроводной передачи

Функция беспроводной передачи позволяет проецировать видео, воспроизводимое на мобильном телефоне или компьютере, на дисплей очков. Для этого видеоплеер должен поддерживать беспроводную передачу.

Чтобы воспользоваться этой функцией, откройте меню очков и выберите пункт «Подробнее», затем коснитесь «Беспроводная передача» и следуйте инструкциям на экране.

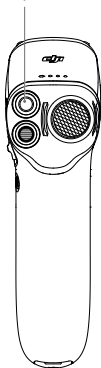
Контроллер движения DJI

Управление дроном

Контроллер движения может работать в двух режимах: обычный режим и спортивный. Обычный режим установлен по умолчанию.

Кнопка блокировки

Кнопка
блокировки



Взлет:

Нажмите дважды, чтобы запустить моторы дрона. Нажмите и удерживайте, чтобы дрон автоматически взлетел, поднялся до высоты около 1,2 м и остановился в воздухе.

Посадка:

Нажмите и удерживайте кнопку во время остановки дрона в воздухе, чтобы аппарат автоматически приземлился, и остановите моторы.

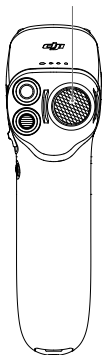
Нажмите один раз, чтобы отменить возврат домой при низком заряде аккумулятора, когда в очках появится обратный отсчет.



Посадка при критически низком заряде аккумулятора не может быть отменена.

Кнопка тормоза

Кнопка тормоза



Торможение:

нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и остановился в воздухе. Нажмите еще раз, чтобы разблокировать высоту.

Возврат домой:

нажмите и удерживайте кнопку торможения до тех пор, пока контроллер движения не издаст звуковой сигнал, свидетельствующий о начале возврата домой. Когда дрон выполняет возврат домой или автоматическую посадку, вы можете нажать кнопку один раз, чтобы отменить возврат домой или посадку.

Управление движением

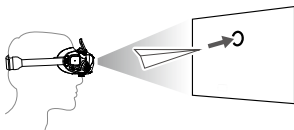




Перед первым использованием потренируйтесь управлять полетом с помощью контроллера движения в приложении DJI Virtual Flight.

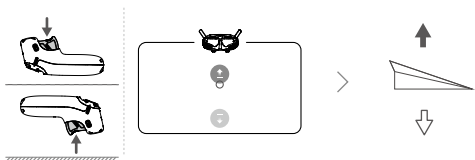
Управление скоростью: нажмите акселератор, чтобы дрон летел в направлении кружка в очках.

Нажмите сильнее, чтобы увеличить скорость.

Отпустите, чтобы дрон остановился в воздухе.

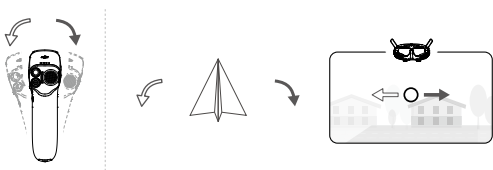


Набор высоты / снижение: Для управления взлетом или снижением дрона сначала наклоните контроллер движения на 90° вверх или вниз. Когда кружок в очках совпадет со значком подъема  или снижения , нажмите на ускоритель, чтобы дрон набрал высоту или снизился.

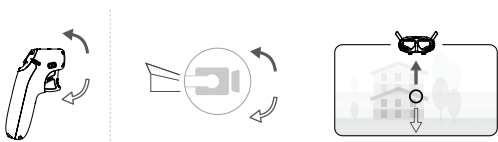


Управление направлением: ориентацией дрона также можно управлять, наклоняя контроллер движения влево и вправо. Наклоните влево, чтобы повернуть дрон против часовой стрелки, и вправо, чтобы повернуть его по часовой стрелке. Кружок в очках будет смещаться влево и вправо, передача видео изменится соответственно.

Чем больше угол наклона контроллера движения, тем быстрее будет поворачиваться дрон.

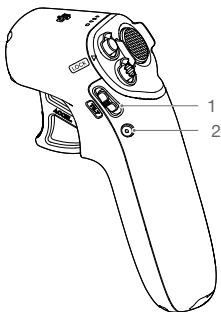


Управление стабилизатором: наклоняйте контроллер движения вверх и вниз для управления наклоном стабилизатора. Кружок в очках будет смещаться вверх и вниз, передача видео изменится соответственно.



Управление стабилизатором и камерой

1. Ползунок наклона стабилизатора: направьте вверх или вниз, чтобы отрегулировать наклон стабилизатора (доступно только перед взлетом).
2. Кнопка спуска затвора/записи: нажмите один раз, чтобы сделать снимок или начать/остановить видеозапись. Нажмите и удерживайте для переключения между режимами фото и видео.



Оповещение контроллера движения

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

Калибровка контроллера движения

Компас, модуль IMU и акселератор контроллера движения могут быть откалиброваны.

Незамедлительно выполняйте калибровку модулей при появлении соответствующего оповещения.

В очках перейдите в «Настройки > Управление > Контроллер движения > Калибровка контроллера движения». Выберите модуль и следуйте инструкциям, чтобы выполнить калибровку.



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

Обновление ПО

Для обновления ПО используйте один из следующих методов:

1. Используйте приложение DJI Fly для обновления ПО всего набора устройств, включая дрон, очки и контроллер движения.
2. Чтобы обновить ПО дрона, используйте приложение DJI Fly или DJI Assistant 2 (серия любительских дронов) для одного устройства.

Использование DJI Fly

Включите дрон, очки и контроллер движения.

Убедитесь, что все устройства сопряжены.


Подключите мобильное устройство к порту USB-C на очках, откройте приложение DJI Fly и следуйте инструкциям по обновлению. Убедитесь, что ваше мобильное устройство подключено к Интернету во время обновления.




- Для подключения используйте кабель USB-C OTG из комплекта поставки, если вы используете USB-A - USB-C.
 - Очки поддерживают только стандартные протоколы USB-C и сертифицированные MFI кабели Lightning. Нестандартные кабели не поддерживаются. Если устройства не отвечают после подключения, используйте другой кабель передачи данных и повторите попытку.
-

Использование DJI Assistant 2 (серия любительских дронов)

1. Включите устройство. Подключите порт USB-C очков к компьютеру, используя кабель с разъемами USB-C и USB-A.

 Примечание: DJI Goggles 2 не поддерживают подключение к компьютеру при использовании кабеля с разъемами USB-C.

2. Запустите DJI Assistant 2 и войдите в учетную запись DJI.
 3. Выберите устройство и нажмите «Обновить ПО» с левой стороны экрана.
 4. Выберите версию ПО.
 5. ПО будет автоматически загружено и обновлено.
 6. Устройство автоматически выполнит перезагрузку после обновления ПО.
-

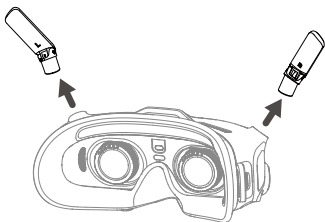
-  • Обязательно выполните все шаги для обновления ПО. В противном случае обновление может завершиться ошибкой.
- Обновление ПО занимает несколько минут. Это нормально, если во время обновления экран выключится или очки автоматически перезапустятся. Пожалуйста, терпеливо дождитесь завершения обновления ПО.
 - Убедитесь, что компьютер подключен к Интернету во время обновления.
 - Убедитесь, что заряда аккумулятора устройства достаточно для обновления ПО.
 - Не отключайте кабель USB-C во время обновления.
 - Обратите внимание, что при обновлении параметры могут быть сброшены. Перед обновлением запишите предпочтительные настройки и измените их после обновления.
-

Техническое обслуживание

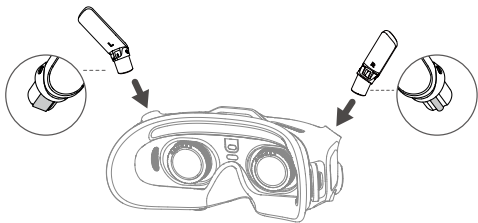
Замена антенн

Если антенна повреждена, вы можете обратиться в службу послепродажного обслуживания DJI, чтобы приобрести новую для замены.

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

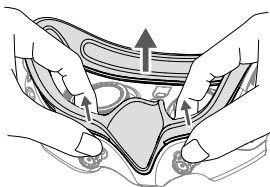


При установке различайте левую и правую антенны и убедитесь, что антенна правильно совмещена с портом.

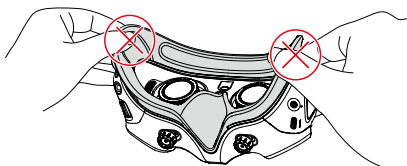


Замена подкладки

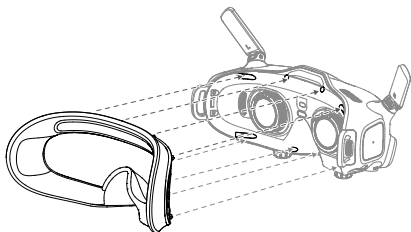
1. Придерживая нижнюю часть пенопластовой подкладки, осторожно снимите ее, как показано ниже.



! НЕ тяните подкладку по сторонам при ее снятии. Это может ее повредить.



2. Совместите позиционирующие стойки новой пенопластовой подкладки с позиционирующими отверстиями на очках, установите ее и прижмите с левой и правой стороны. Услышав «щелчок», проверьте и убедитесь, что между пенопластовой подкладкой и очками нет зазора.

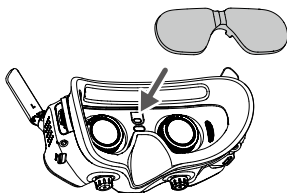


Очистка и обслуживание линз

Используйте мягкую, сухую и чистую ткань, чтобы протереть круговыми движениями от центра к внешним краям каждой линзы.



- Перед началом процедуры ухода за очками убедитесь, что они отключены от розетки и что к ним не подключены кабели.
- НЕ очищайте линзы спиртом.
- Экраны изготовлены из хрупкого материала. Обращайтесь с ними бережно. НЕ царапайте их, так как это повлияет на качество просмотра.
- Храните очки в сухом помещении при комнатной температуре, чтобы избежать повреждения линз и других оптических компонентов от воздействия высоких температур и влажной среды.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на линзы, чтобы предотвратить повреждение экрана. Установите на место защиту экрана, чтобы защитить линзы, когда очки не используются.



Приложение

Технические характеристики

Посетите официальный сайт DJI, чтобы узнать последние спецификации:

<https://www.dji.com/goggles-2/specs>

| Очки DJI Goggles 2 | |
|---|--|
| Номер модели | RCDS18 |
| Масса | Приблизительно 290 г (с наголовной лентой) |
| Размеры | 167,40 × 103,90 × 81,31 мм (со сложенными антеннами) |
| | 196,69 × 103,90 × 104,61 мм (с разложенными антеннами) |
| Размер экрана (один экран) | 0,49 дюйма |
| Разрешение (один экран) | 1920 × 1080р |
| Частота обновления экрана | Макс. 100 Гц |
| Диапазон межцентрового расстояния | 56–72 мм |
| Диапазон диоптрий | От +2,0 D до –8,0 D |
| Угол обзора | 51° |
| Передача сигнала | При использовании с другим дроном очки автоматически выберут соответствующее ПО, чтобы соответствовать характеристикам передачи дрона. |
| Диапазон рабочих частот | 2,4000–2,4835 ГГц |
| Мощность передатчика (ЭИИМ) | 2,4 ГГц: < 30 дБм (FCC), < 20 дБм (CE/SRRC/MIC/KC) |
| Задержка сигнала * | 1080р со скоростью 100 кадров/с: 30 мс 1080р со скоростью 60 кадров/с: 40 мс |

| | |
|--|---|
| Макс. битрейт видео | 50 Мбит/с |
| Протокол Wi-Fi | Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac |
| Диапазон рабочих частот | 2,4000–2,4835 ГГц 5,150–5,250 ГГц (только для использования в помещении, недоступно в некоторых странах/регионах) |
| Мощность передатчика (ЭИИМ) | 2,4 ГГц: < 20 дБм (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5,1 ГГц: < 20 дБм (FCC/CE/MIC/KC) |
| Bluetooth | Bluetooth 5.2 |
| Диапазон рабочих частот | 2,4000–2,4835 ГГц |
| Мощность передатчика (ЭИИМ) | < 8 дБм |
| Совместимый формат видеозаписи | MOV |
| Совместимый формат воспроизведения видео | MP4, MOV (видеоформат: H.264, H.265; аудиоформат: ACC, PCM) |
| Беспроводная трансляция по Wi-Fi | DLNA |
| Диапазон рабочих температур | От –10 до 40 °C |
| Входная мощность | Аккумулятор для очков DJI Goggles 2 |
| Типы карт памяти | microSD Card, макс. 256 ГБ |
| Совместимые карты памяти microSD | SanDisk Extreme U3 V30 A1 32 Гбайта microSDXC SanDisk Extreme Pro U3 V30 A1 32 Гбайта microSDXC Kingston Canvas Go!Plus U3 V30 A2 64 Гбайта microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 64 Гбайта microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 128 Гбайт microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 256 Гбайт microSDXC Samsung PRO Plus V30 U3 V30 A2 256 Гбайт microSDXC |

| Аккумулятор для очков DJI Goggles 2 | |
|--|--|
| Масса | Около 122 г |
| Размеры | 73,04 × 40,96 × 26 мм |
| Емкость | 1800 мА·ч |
| Напряжение | 7–9 В 1,5 А |
| Тип | Литий-ионный |
| Химическая система | LiNiMnCoO ₂ |
| Энергия | 18 Вт·ч |
| Диапазон температур зарядки | От 0 до 45 °С |
| Макс. мощность зарядки | 12,6 Вт (5 В 2 А / 9 В 1,4 А) |
| Время работы | Около 2 часов (в полете) |
| Контроллер движения DJI | |
| Номер модели | FC7BMC |
| Масса | Около 167 г |
| Диапазон рабочих частот | 2,4000–2,4835 ГГц; |
| Мощность передатчика (ЭИИМ) | 2,4 ГГц: ≤ 28,5 дБм (FCC), ≤ 20 дБм (CE/SRRC/MIC) |
| Диапазон рабочих температур | От –10 до 40 °С |
| Время работы | Около 5 часов |

* Измерения проводились на открытом пространстве без помех. Фактическая задержка сигнала различается в зависимости от дрона.

Информация о послепродажном обслуживании

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

Эта информация может быть изменена без уведомления.

Актуальную версию документа
можно скачать с веб-сайта
<https://www.dji.com/goggles-2>

Товарные знаки

DJI — это товарный знак компании SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (сокращенно «DJI») и ее дочерних компаний.

Названия продуктов, торговых марок и т. д., содержащиеся в данном документе, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.