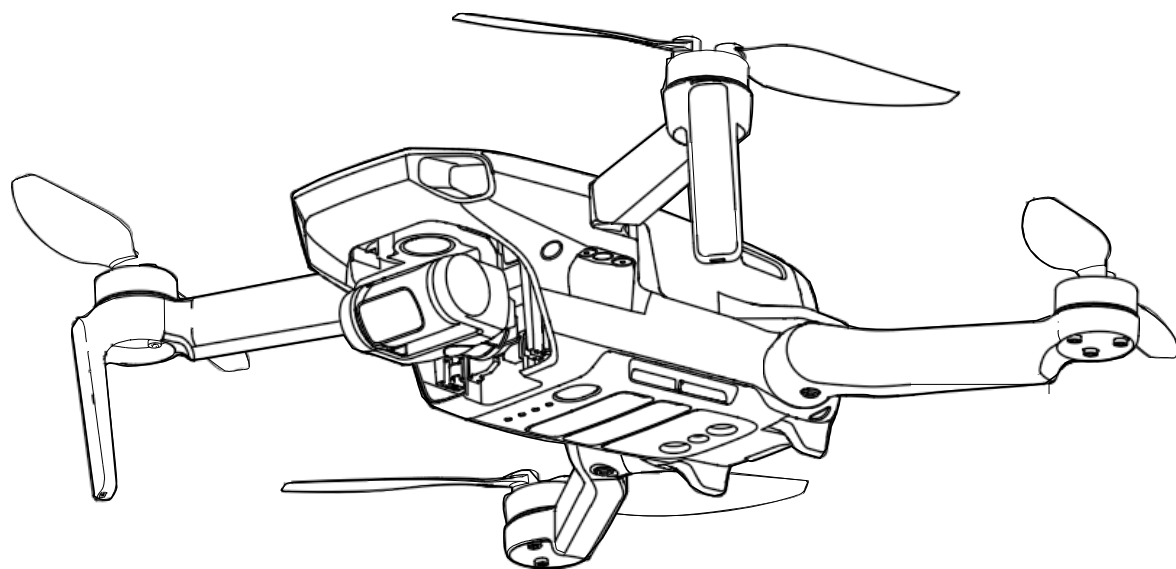


# MAVIC MINI

Руководство v1.0  
пользователя

ноябрь 2019 г.



## 🔍 Поиск по ключевым словам

Выполняйте поиск по таким ключевым словам как «аккумулятор» и «установить» для нахождения нужного пункта. Если Вы используете Adobe Acrobat Reader для чтения этого документа, нажмите Ctrl+F в Windows или Command+F в Mac, чтобы начать поиск.



## Навигация по пунктам

Полный перечень пунктов документа приведен в оглавлении. Для перехода к нужному пункту нажмите на него.



## Печать документа

Этот документ поддерживает печать с высоким разрешением.

# Использование руководства

## Условные обозначения

⊘ Предупреждение



Важно



Рекомендации и советы



Справка

## Прочитать перед первым полетом

Перед использованием DJI™ MAVIC™ Mini ознакомьтесь со следующими документами:

1. Документация в упаковочной коробке
2. Руководство пользователя
3. Краткое руководство по началу работы
4. Отказ от ответственности и правила техники безопасности

Перед использованием в первый раз рекомендуется посмотреть все обучающие видеоролики на официальном сайте DJI и прочитать отказ от ответственности и правила техники безопасности. Подготовьтесь к первому полету, изучив краткое руководство, и обратитесь к этому руководству для получения дополнительной информации.

## Видеоуроки

Перейдите по указанному ниже адресу или сканируйте QR-код справа, чтобы посмотреть обучающие видеоролики Mavic Mini, в которых показано, как безопасно использовать Mavic Mini:

<http://www.dji.com/mavic-mini/info#video>



## Загрузка приложения DJI Fly

Обязательно используйте DJI Fly во время полета. Сканируйте QR-код справа, чтобы загрузить последнюю версию.

Версия DJI Fly для Android совместима с Android v6.0 и более поздними версиями. Версия DJI Fly для iOS совместима с iOS v10.0.2 и более поздними версиями.

\* Для повышения уровня безопасности полет ограничен высотой 98,4 фута (30 м) и дальностью 164 фута (50 м), если нет подключения или неактивно приложение во время полета. Это применяется к DJI Fly и всем приложениям, совместимым с квадрокоптером DJI.



## Загрузка DJI Assistant 2 для Mavic

Загрузите DJI Assistant 2 для Mavic по адресу: <http://www.dji.com/mavic-mini/info#downloads>.

# Содержание

<b>Использование руководства</b>	2
Условные обозначения	2
Прочитать перед первым полетом	2
Видео уроки	2
Загрузка приложения DJI Fly	2
Загрузка DJI Assistant 2 для Mavic	2
<b>Описание изделия</b>	6
Введение	6
Характеристики	6
Подготовка квадрокоптера	6
Подготовка пульта дистанционного управления	7
Схема квадрокоптера	8
Схема пульта дистанционного управления	8
Активация	9
<b>Квадрокоптер</b>	11
Режимы полета	11
Индикатор состояния квадрокоптера	12
Возврат домой	12
Система обзора и инфракрасная система датчиков	15
Интеллектуальный режим полета	16
Бортовой самописец	18
Пропеллеры	18
Интеллектуальный полетный аккумулятор	19
Подвес и камера	23
<b>Пульт дистанционного управления</b>	26
Описание пульта дистанционного управления	26
Использование пульта дистанционного управления	26
Оптимальная зона передачи	29
Подключение пульта дистанционного управления	29
<b>Приложение DJI Fly</b>	31
Главная страница	31
Режим обзора камеры	32
<b>Режим полета</b>	36
Требования к окружающей среде полета	36
Ограничения при полете и геозоны	36

Перечень проверок перед полетом	37
Автоматический взлет/посадка	38
Пуск/останов электромоторов	38
Летные испытания	39
<b>Приложение</b>	<b>41</b>
Технические характеристики	41
Калибровка компаса	44
Обновление встроенного ПО	46
Информация о послепродажном обслуживании	47

## Описание изделия

---

В этом пункте представлен Mavic Mini и перечислены компоненты квадрокоптера и пульта дистанционного управления.

# Описание изделия

## Введение

Благодаря системе обзора сверху вниз и системе инфракрасных датчиков DJI Mavic Mini может зависать в воздухе и летать в помещении, а также на открытом воздухе и автоматически возвращаться домой. С помощью полностью стабилизированного 3-осевого подвеса камеры и камеры 1/2,3" Mavic Mini снимает видео 2,7к и фотографии 12 МП. Mavic Mini имеет максимальную скорость полета 29 миль/ч (46,8 км/ч) и максимальную продолжительность полета 30 минут.

## Характеристики

Mavic Mini может похвастаться складной конструкцией и сверхмалой массой 249 г, что упрощает его транспортировку. Интеллектуальный режим полета QuickShots имеет четыре подрежима, в которых можно автоматически делать снимки и снимать видео различных типов.

Использование усовершенствованного пульта управления полетом DJI обеспечивает безопасные и надежные полеты Mavic Mini. Квадрокоптер способен автоматически возвращаться в исходную точку при потере сигнала пульта дистанционного управления или низком уровне заряда аккумулятора, а также способен зависать в помещении на малых высотах.

Усовершенствованная технология Wi-Fi от компании DJI предусматривается в пульте дистанционного управления, поддерживая частоты 2,4 ГГц и 5,8 ГГц и дальность передачи до 2,49 миль (4 км), что позволяет передавать видео 720р на Ваше мобильное устройство.

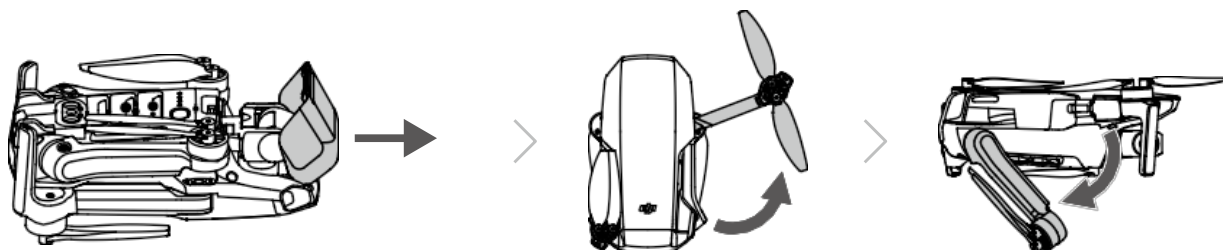


- Максимальная продолжительность полета была проверена в условиях отсутствия ветра при полете с постоянной скоростью 8,7 миль/ч (14 км/ч), а максимальная скорость полета была проверена на высоте уровня моря без ветра. Эти значения приведены только для справки.
- Пульт дистанционного управления достигает своей максимальной дальности передачи (FCC) на открытой местности без электромагнитных помех на высоте около 400 футов (120 м). Максимальное время работы проверялось в лабораторных условиях. Это значение приведено только для справки.
- В некоторых регионах 5,8 ГГц не поддерживается. Соблюдайте требования местных законов и правил.

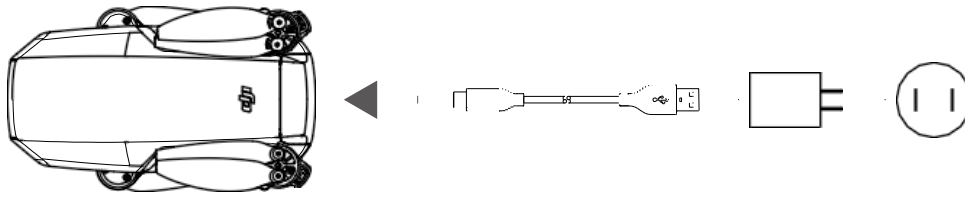
## Подготовка квадрокоптера

Лучи рамы квадрокоптера сложены перед упаковкой квадрокоптера. Выполните следующие действия, чтобы развернуть лучи рамы квадрокоптера.

1. Снимите крышку подвеса камеры на камере.
2. Разложите передние лучи.
3. Разложите задние лучи.



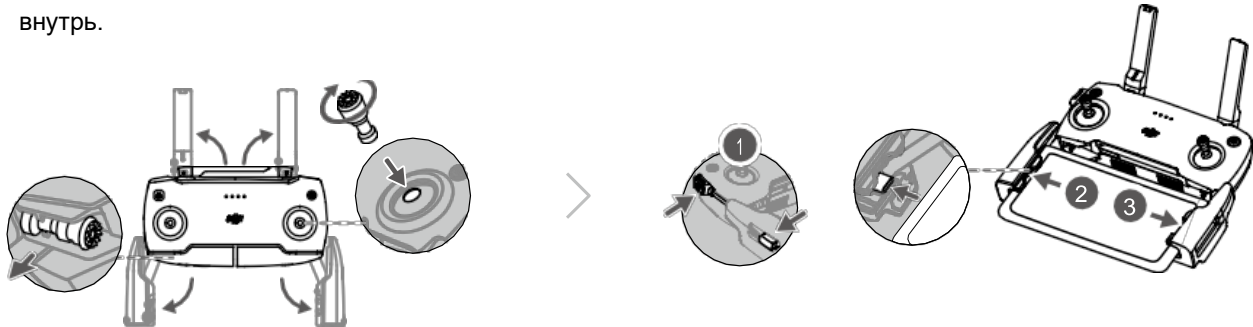
4. Все интеллектуальные полетные аккумуляторы находятся в режиме гибернации перед отгрузкой для обеспечения безопасности. Используйте прилагаемое зарядное устройство USB для зарядки и активации интеллектуальных полетных аккумуляторов в первый раз.



- Перед тем, как разложить задние лучи, разложите передние лучи.
- Перед включением питания квадрокоптера убедитесь, что крышка подвеса снята, а все лучи рамы развернуты. Нарушение этого требования может повлиять на выполнение квадрокоптером самодиагностики.

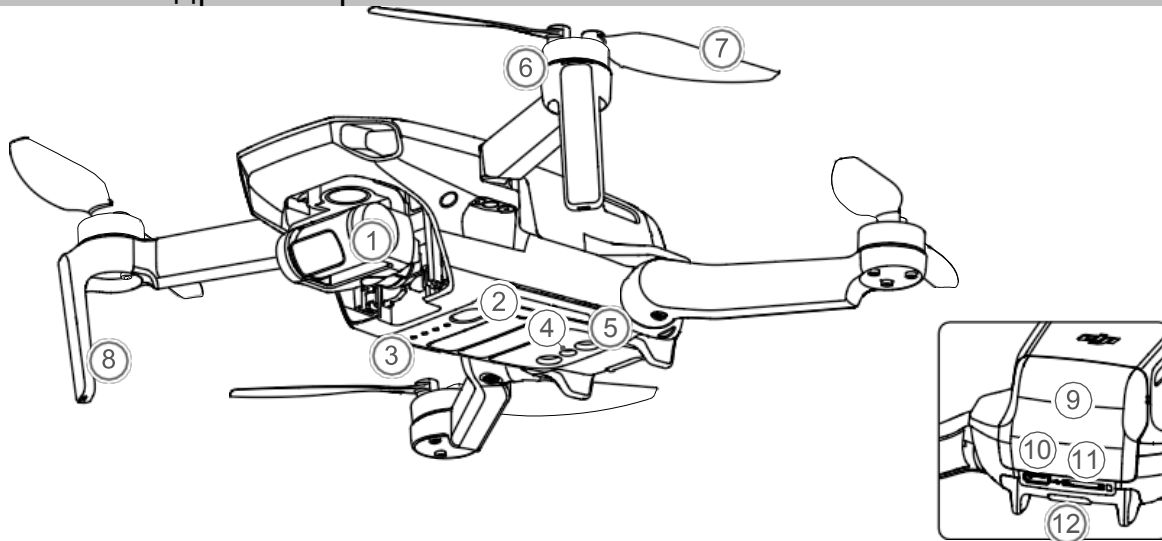
## Подготовка пульта дистанционного управления

1. Разложите зажимы мобильного устройства и антенны.
2. Выньте рычажки управления из гнезд для хранения на пульте дистанционного управления и привинтите их на место.
3. Выберите подходящий кабель пульта дистанционного управления в зависимости от типа мобильного устройства. В комплект поставки входят соединительный кабель Lightning, кабель Micro USB и кабель USB-C. Подключите конец кабеля с логотипом DJI к пульту дистанционного управления, а другой конец кабеля – к мобильному устройству. Закрепите свое мобильное устройство, нажав оба зажима по направлению внутрь.



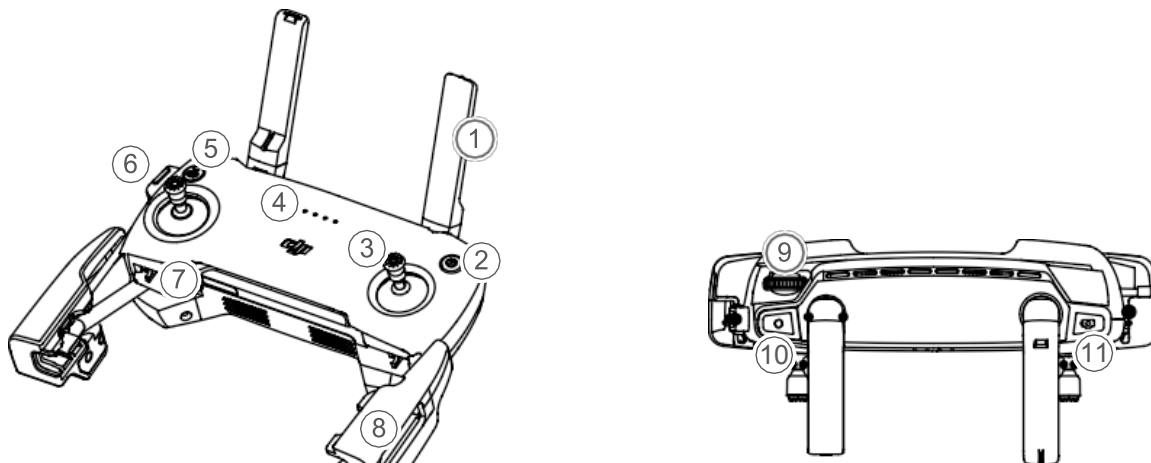
- Если при использовании мобильного устройства Android появляется запрос на подключение USB, выберите вариант «только зарядка». В противном случае это может привести к сбою соединения.

## Схема квадрокоптера



- |                                          |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Подвес и камера                       | 7. Пропеллеры                         |
| 2. Кнопка питания                        | 8. Антенны                            |
| 3. Светодиоды уровня заряда аккумулятора | 9. Крышка аккумуляторного отсека      |
| 4. Система обзора сверху вниз            | 10. Порт зарядки (Micro USB)          |
| 5. Инфракрасная система датчиков         | 11. Слот для карты microSD            |
| 6. Электромоторы                         | 12. Индикатор состояния квадрокоптера |

## Схема пульта дистанционного управления



- |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Антенны<br>Реле управления квадрокоптером и видеосигналы беспроводной связи.                                                                                                                          | управления полетом в положение DJI Fly. Рычажки управления съемные и их легко хранить.                                                                                                                                           |
| 2. Кнопка питания<br>Нажмите один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда аккумулятора. Нажмите один раз, затем еще раз и удерживайте, чтобы включить или выключить пульт дистанционного управления. | 4. Светодиоды уровня заряда аккумулятора<br>Отображение текущего уровня заряда аккумулятора пульта дистанционного управления.                                                                                                    |
| 3. Рычажки управления<br>Используйте рычажки управления для управления движением квадрокоптера. Установите режим                                                                                         | 5. Кнопка прерывания полета и возврата домой (RTH)<br>Нажмите один раз, чтобы приостановить полет квадрокоптера. Если квадрокоптер выполняет QuickShot, интеллектуальный RTH или автоматическую посадку, нажмите один раз, чтобы |



квадрокоптер прекратил процесс и завис на месте. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать RTH. Квадрокоптер возвращается в последнюю зарегистрированную исходную точку. Нажмите еще раз, чтобы отменить RTH.

6. Нисходящий видео канал/порт питания (Micro USB)  
Подключение к мобильному устройству для передачи видео через кабель пульта дистанционного управления. Подключите к зарядному устройству USB для зарядки аккумулятора пульта дистанционного управления.

7. Слоты для хранения рычажков управления

Для удобного хранения рычажков.

8. Зажимы для мобильного устройства

Используются для безопасной установки мобильного устройства на пульте дистанционного управления.

9. Шкала подвеса

Управление наклоном камеры.

10. Кнопка записи

В режиме видео нажмите один раз, чтобы начать запись. Нажмите еще раз, чтобы остановить запись. В режиме фото нажмите один раз, чтобы переключиться в режим видео.

11. Кнопка затвора

В режиме фото нажмите один раз, чтобы сделать снимок в соответствии с режимом, выбранным в DJI Fly. В режиме видео нажмите один раз, чтобы переключиться в режим фото.

## Активация

Mavic Mini требует активации перед первым использованием. После включения питания квадрокоптера и пульта дистанционного управления следуйте инструкциям на экране, чтобы активировать Mavic Mini с помощью DJI Fly. Для активации требуется подключение к интернету.

# Квадрокоптер

---

Mavic Mini содержит контроллер полета, систему нисходящего видео канала, систему обзора, движительную систему и интеллектуальный полетный аккумулятор.

# Квадрокоптер

Mavic Mini содержит контроллер полета, систему нисходящего видео канала, систему обзора, движительную систему и интеллектуальный полетный аккумулятор. Больше информации показано на схеме квадрокоптера в пункте Описание изделия.

## Режимы полета

Mavic Mini имеет три режима полета плюс четвертый режим полета, на который квадрокоптер переключается в определенных ситуациях:

**Режим положения (Position):** Режим положения работает лучше всего, когда есть сильный сигнал GPS. Квадрокоптер использует GPS и систему обзора, чтобы обнаружить самого себя и стабилизировать. В этом режиме включен интеллектуальный режим полета. При включенной системе обзора сверху вниз и достаточных условиях освещения максимальный угол высоты полета составляет 20°, а максимальная скорость полета – 8 м/с.

Квадрокоптер автоматически переходит в Режим ориентации (Attitude (ATTI)), когда система обзора недоступна или отключена, а сигнал GPS слаб или компас испытывает помехи. Когда система обзора недоступна, квадрокоптер не может выполнить ориентацию или автоматически тормозить, что увеличивает риск потенциальных опасностей полета. В Режиме ATTI квадрокоптер может быть более сильно подвержен воздействию окружающей среды. Такой фактор окружающей среды, как ветер, может привести к горизонтальному смещению, что может представлять опасность, особенно при полете в ограниченном пространстве.

**Спортивный режим (Sport):** В Спортивном режиме квадрокоптер использует GPS и систему обзора для позиционирования. В Спортивном режиме реакции квадрокоптера оптимизированы для маневренности и скорости, что делает его более отзывчивым к движениям рычажка управления. Максимальная скорость полета составляет 13 м/с, максимальная скорость набора высоты – 14 м/с, а максимальная скорость снижения – 3 м/с.

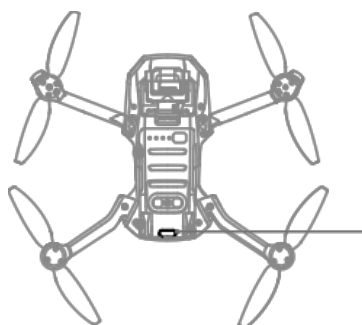
**Режим CineSmooth:** Режим CineSmooth основан на Режиме положения, а скорость полета ограничена, что делает квадрокоптер более стабильным во время съемки. Максимальная скорость полета составляет 4 м/с, максимальная скорость набора высоты – 1,5 м/с, а максимальная скорость снижения – 1 м/с.



- Максимальная скорость и тормозной путь квадрокоптера значительно увеличиваются в Спортивном режиме. В безветренных условиях требуется минимальный тормозной путь 30 м.
  - Скорость снижения значительно увеличивается в Спортивном режиме. В безветренных условиях требуется минимальный тормозной путь 10 м.
  - Чувствительность квадрокоптера значительно увеличивается в Спортивном режиме: это значит, что небольшое движение рычажка управления на пульте дистанционного управления переводит квадрокоптер в движение на большое расстояние. Будьте осторожны и сохраняйте достаточное пространство для маневрирования во время полета.
-

## Индикатор состояния квадрокоптера

Индикатор состояния квадрокоптера расположен в хвостовой части квадрокоптера. Он передает информацию о состоянии системы управления полетом квадрокоптера. Дополнительная информация об индикаторе состояния квадрокоптера приведена в Таблице ниже.





Индикатор состояния квадрокоптера

### Режимы индикатора состояния квадрокоптера



Нормальные режимы	Цвет	Мигающий/ постоянный	Описание состояния квадрокоптера
	Чередование красного, зеленого и желтого цветов	Мигающий	Включение питания и выполнение самодиагностики
	Желтый	Мигает четыре раза	Разогрев
	Зеленый	Медленное мигание	Режим P с GPS
	Зеленый	Периодически мигает дважды	Режим P с системой обзора сверху вниз
	Желтый	Медленное мигание	Без GPS или системы обзора сверху вниз (режим ATTI)
	Зеленый	Быстро мигает	Торможение
<b>Режимы предупреждения</b>			
	Желтый	Быстро мигает	Сигнал пульта дистанционного управления потерян
	Красный	Медленное мигание	Низкий заряд аккумулятора
	Красный	Быстро мигает	Критично низкий заряд аккумулятора
	Красный	Мигающий	Ошибка IMU
	Красный	Постоянный	Критическая ошибка
	Чередование красного и желтого	Быстро мигает	Требуется калибровка компаса

## Возврат домой

Функция возврата домой (RTH) возвращает квадрокоптер в последнюю записанную исходную точку. Существует три типа RTH: Интеллектуальный RTH, RTH при низком заряде аккумулятора и безотказный RTH. В этом пункте подробно описаны эти три типа RTH. RTH также будет активирован, если видеосвязь отключена.

	GPS	Описание
Исходная точка		Начальная точка по умолчанию – это первое место, где ваш квадрокоптер получил сильные сигналы GNSS (белый значок GNSS имеет по крайней мере четыре белые полосы). Индикатор состояния квадрокоптера быстро мигает зеленым цветом после регистрации исходной точки.

### Интеллектуальный RTH (Smart RTH)

Если сигнал GPS достаточно сильный, интеллектуальный RTH можно использовать для возвращения квадрокоптера в исходную точку. Интеллектуальный RTH включается или нажатием на  в DJI Fly, или нажатием и удерживанием кнопки RTH на пульте дистанционного управления. Выйдите из интеллектуального RTH или нажатием на  в DJI Fly, или нажатием кнопки RTH на пульте дистанционного управления.

### RTH при низком заряде аккумулятора (Low Battery RTH)

RTH при низком заряде аккумулятора срабатывает, когда интеллектуальный полетный аккумулятор садится до такой степени, что это может повлиять на безопасное возвращение квадрокоптера. Вернитесь домой или немедленно посадите квадрокоптер, когда это будет предложено.

DJI Fly отображает предупреждение, когда уровень заряда аккумулятора низкий. Квадрокоптер автоматически вернется в исходную точку, если после 10-секундного обратного отсчета не будет предпринято никаких действий.

Пользователь может отменить RTH, нажав кнопку RTH на пульте дистанционного управления. Если RTH отменяется после предупреждения о низком уровне заряда аккумулятора, интеллектуальный аккумулятор может не иметь достаточной мощности для безопасной посадки квадрокоптера, что может привести к крушению или потере квадрокоптера.

Квадрокоптер приземлится автоматически, если текущий уровень заряда может поддерживать квадрокоптер достаточно долго только, чтобы спуститься с его текущей высоты. Пользователь не может отменить автоматическую посадку, но может использовать пульт дистанционного управления для изменения направления квадрокоптера во время процесса посадки.

### Безотказный RTH (Failsafe RTH)

Если исходная точка была успешно записана и компас работает нормально, безотказный RTH автоматически активируется после отсутствия сигнала пульта дистанционного управления в течение более 11 секунд.

### Другие сценарии RTH

Если сигнал видеосвязи теряется во время полета, в то время как пульт дистанционного управления все еще способен контролировать движения квадрокоптера, появится запрос на запуск RTH. RTH может быть отменен.

### Процедура RTH

1. Исходная точка (ИТ) записана.
2. RTH запущен.
3. Если высота полета меньше 20 м, квадрокоптер поднимается на высоту RTH или 20 м, а затем корректирует свою ориентацию. Если высота полета превышает 20 м, квадрокоптер немедленно корректирует свою ориентацию.
4.
  - a. Если квадрокоптер находится на расстоянии более 20 м от исходной точки, когда начинается процедура RTH, он поднимается на заданную высоту RTH и летит к исходной точке со скоростью 8 м/с. Если текущая высота полета больше, чем высота RTH, квадрокоптер летит в исходную точку на текущей высоте.
  - b. Если квадрокоптер находится менее чем в 20 м от начальной точки, когда начинается процедура RTH, он немедленно приземляется.

5. После достижения исходной точки квадрокоптер приземляется и электромоторы останавливаются.

Иллюстрация безотказного RTH



Квадрокоптер не может вернуться в исходную точку, если сигнал GPS слаб или недоступен. Если сигнал GPS станет слабым или недоступным после срабатывания RTH, квадрокоптер некоторое время будет висеть на месте, а затем начнет посадку.

- Важно установить подходящую высоту RTH перед каждым полетом. Запустите DJI Fly, а затем установите высоту RTH. В интеллектуальном RTH и RTH при низком заряде аккумулятора, квадрокоптер автоматически поднимается на высоту RTH. Если квадрокоптер находится на высоте 65 футов (20 м) или выше и еще не достиг высоты RTH, рычажок газа можно переместить, чтобы остановить набор высоты квадрокоптером. Квадрокоптер будет лететь прямо в исходную точку на текущей высоте.
- Во время RTH скорость, высота и ориентация квадрокоптера могут контролироваться с помощью пульта дистанционного управления или DJI Fly, если сигнал пульта дистанционного управления нормальный, но направление полета контролироваться не может.
- На RTH будут влиять геозоны.
- Квадрокоптер может быть не в состоянии вернуться в исходную точку, когда скорость ветра слишком высока. Выполняйте полет с осторожностью.

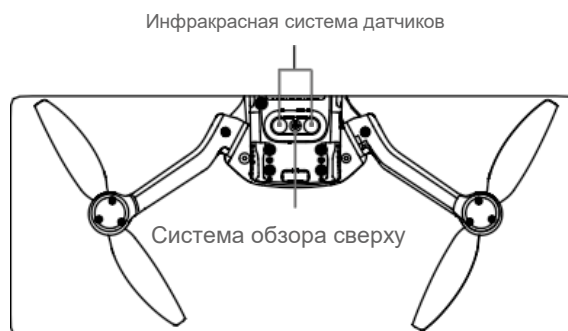
## Защита посадки

Защита посадки активируется во время интеллектуального RTH.

1. Во время защиты посадки квадрокоптер автоматически обнаружит и мягко приземлится на подходящую площадку.
2. Если защита посадки определит, что площадка не подходит для посадки, Mavic Mini будет висеть на месте и ждать подтверждения пилота.
3. Если защита посадки не работает, DJI Fly отобразит запрос на посадку, когда Mavic Mini опустится ниже 0,5 метров. Потяните вниз рычажок газа или используйте ползунок автоматической посадки для приземления.

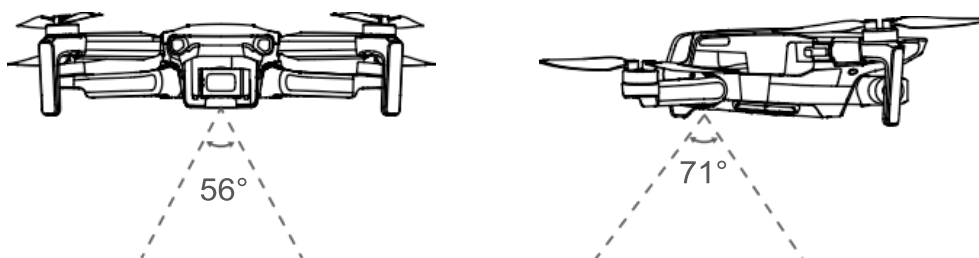
## Система обзора и инфракрасная система датчиков

Mavic Mini оснащен системой обзора сверху вниз и инфракрасной системой датчиков. Система обзора сверху вниз состоит из одной камеры, инфракрасная система датчиков состоит из двух 3D инфракрасных модулей. Система обзора сверху вниз и инфракрасная система датчиков помогают квадрокоптеру удерживать свое текущее положение, более точно зависать на месте и летать в помещении или в других окружающих условиях, где GPS недоступен.



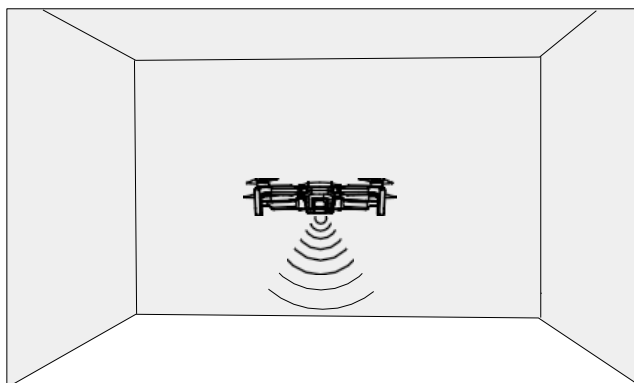
### Поля обнаружения

Система обзора сверху вниз лучше всего работает, когда квадрокоптер находится на высоте от 0,5 до 10 м, а его рабочий диапазон составляет от 0,5 до 30 м.



### Использование системы обзора

Когда GPS недоступен, система обзора сверху вниз включена, если поверхность имеет различную фактуру и достаточное освещение. Система обзора сверху вниз лучше всего работает, когда квадрокоптер находится на высоте от 0,5 до 10 м. Если высота квадрокоптера превышает 10 м, это может повлиять на систему обзора, поэтому требуется дополнительная осторожность.



## Выполните шаги, описанные ниже, для использования системы обзора сверху вниз

1. Убедитесь, что квадрокоптер находится на ровной поверхности. Включите квадрокоптер.
2. Квадрокоптер зависает на месте после взлета. Индикатор состояния квадрокоптера дважды мигает зеленым цветом, что указывает на работу системы обзора сверху вниз.



- Максимальная высота зависания квадрокоптера составляет 5 м, если нет GPS. Система обзора сверху вниз лучше всего работает, когда квадрокоптер находится на высоте от 0,5 до 10 м. Если высота квадрокоптера превышает 10 м, это может повлиять на систему обзора, поэтому требуется дополнительная осторожность.
- Система обзора может не работать должным образом, когда квадрокоптер летит над водой или заснеженными участками.
- Обратите внимание, что система обзора может не работать должным образом, когда квадрокоптер летит слишком быстро. Выполняйте полет с осторожностью при полете со скоростью более 10 м/с (32,8 фута/с) на высоте 2 м (6,6 фута) или более 5 м/с (16,4 фута) на высоте 1 м (3,3 фута).
- Система обзора не может работать должным образом на поверхностях, которые не имеют четких вариаций рельефа. Система обзора не может работать должным образом ни в одной из следующих ситуаций. Управляйте квадрокоптером с осторожностью.
  - a. Полет над монохромными поверхностями (например, чисто черного, чисто белого, чисто зеленого цвета).
  - b. Полет над поверхностями с сильным отражением.
  - c. Полет над водой или прозрачными поверхностями.
  - d. Полет над движущимися поверхностями или объектами.
  - e. Полет в зоне, где освещение меняется часто или резко.
  - f. Полет над чрезвычайно темными (<10 люкс) или яркими (>40 000 люкс) поверхностями.
  - g. Полет над поверхностями, которые сильно отражают или поглощают инфракрасные волны (например, зеркала).
  - h. Полет над поверхностями без четкого рельефа или текстуры.
  - i. Полет над поверхностями с повторяющимися идентичным рельефом или текстурами (например, плитки с одинаковым рисунком).
  - j. Полет над препятствиями с небольшой площадью поверхности (например, ветви деревьев).
- Держите датчики всегда в чистоте. Вмешиваться в конструкцию датчиков ЗАПРЕЩЕНО. Использовать квадрокоптер в условиях повышенной влажности и запыленности ЗАПРЕЩЕНО. Закрывать датчики инфракрасной системы ЗАПРЕЩЕНО.
- ЗАПРЕЩЕНО выполнять полеты в дождливые, туманные дни или в
- условиях ограниченной видимости. Каждый раз перед взлетом проверяйте следующее:
  - a. Убедитесь, что нет наклеек или каких-либо других препятствий на инфракрасной системе датчиков и системе обзора.
  - b. При наличии грязи, пыли или воды на инфракрасной системе датчиков и системе обзора очистите ее мягкой тканью. Не используйте моющее средство, содержащее спирт.
  - c. При повреждении оптики инфракрасной системы датчиков и системы обзора обратитесь в Службу поддержки DJI.

---

## Интеллектуальный режим полета

Mavic Mini поддерживает интеллектуальный режим полета QuickShots. Режимы съемки QuickShots включают режим «дроуни», «ракеты», «круговой» и «спиральный». Mavic Mini записывает видео в соответствии с выбранным режимом съемки и автоматически генерирует видео длиной примерно 15 секунд. Видео может быть просмотрено, отредактировано или отправлено в социальные сети из воспроизведения.



**Дроуни:** Квадрокоптер летит назад и поднимается, камера зафиксирована на объекте.




**Ракета:** Квадрокоптер поднимается с камерой, направленной вниз.



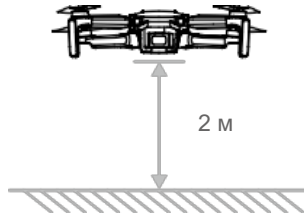
**Круговой:** Квадрокоптер кружит вокруг объекта.



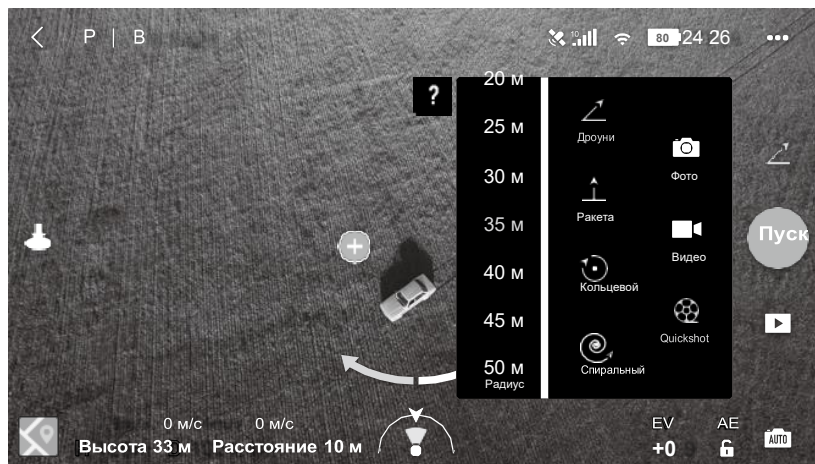
 **Спиральный:** Квадрокоптер поднимается и идет по спирали вокруг объекта.


### Использование QuickShots

1. Убедитесь, что интеллектуальный полетный аккумулятор достаточно заряжен. Взлетите и зависните на высоте не менее 6,6 футов (2 метра) над землей.



2. В DJI Fly нажмите выбор QuickShots и следуйте инструкциям. Убедитесь, что пользователь понимает, как использовать режим съемки и что нет никаких препятствий в окрестностях.
3. Выберите целевой объект в режиме обзора камеры, коснувшись круга на объекте или перетаскив рамку вокруг объекта. Выберите режим съемки и нажмите “Пуск” (Start), чтобы начать запись. Квадрокоптер возвращается в исходное положение после завершения съемки.



4. Нажмите  для перехода в режим видео. Видео можно редактировать и публиковать в социальных сетях после загрузки на Ваш телефон.

### Выход из QuickShots

Нажмите кнопку «Приостановить полет/RTH» (Flight Pause/RTH) один раз или нажмите кнопку в DJI Fly, чтобы выйти из QuickShots. Квадрокоптер будет висеть на месте.





- Используйте QuickShots в местах, где нет зданий и других препятствий. Убедитесь, что на траектории полета нет людей, животных или других препятствий.
- Обратите внимание на объекты вокруг квадрокоптера, используйте пульт дистанционного управления, чтобы избежать происшествий с квадрокоптером.
- Не используйте QuickShots ни в одной из следующих ситуаций:
  - a. Если объект загорожен на длительный период или находится вне поля зрения.
  - b. Если объект находится более чем в 50 м от квадрокоптера.
  - c. Если объект такого же цвета или рисунка, как окружающая среда.
  - d. Если объект находится в воздухе.
  - e. Если объект быстро движется.
  - f. Если освещение очень низкое (< 300 люкс) или высокое (> 10 000 люкс).
- Не используйте QuickShots в местах, которые находятся близко к зданиям, или где сигнал GPS слаб. В противном случае траектория полета может быть нестабильной.
- При использовании QuickShots обязательно соблюдайте местные законы и правила конфиденциальности.

## Регистратор полета

Полетные данные, включая телеметрию полета, информацию о состоянии квадрокоптера и другие параметры, автоматически сохраняются во внутреннем регистраторе данных квадрокоптера. Доступ к данным можно получить с помощью DJI Assistant 2 для Mavic.

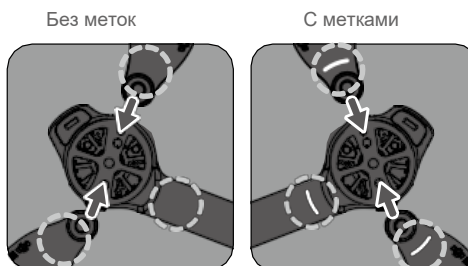
## Пропеллеры

Существует два типа пропеллеров Mavic Mini, которые предназначены для вращения в разных направлениях. Для указания, какие пропеллеры к каким электромоторам должны быть прикреплены, используются метки. Две лопасти, прикрепленные к одному электромотору, одинаковы.

Пропеллеры	С метками	Без меток
Иллюстрация		
Монтажное положение	Прикрепите к электромоторам лучей рамы с метками	Прикрепите к электромоторам лучей рамы без меток

## Крепление пропеллеров

Прикрепите пропеллеры с метками к электромоторам луча рамы с метками, а пропеллеры без меток – к электромоторам луча рамы без меток. Для монтажа пропеллеров используйте отвертку. Убедитесь, что пропеллеры надежно закреплены.



## Снятие пропеллеров

Для снятия пропеллеров с электромоторов используйте отвертку.



- Лопасты пропеллера острые. Обращаться с осторожностью.
- Для монтажа пропеллеров используется только отвертка. Использовать отвертку для разборки квадрокоптера ЗАПРЕЩЕНО.
- Если пропеллер сломан, снимите два пропеллера и винты на соответствующем электромоторе и не используйте их. Используйте два пропеллера из одной упаковки. Не смешивайте их с пропеллерами из других упаковок.
- Используйте только оригинальные пропеллеры DJI. Не смешивайте пропеллеры разных типов.
- При необходимости приобретайте пропеллеры отдельно.
- Перед каждым полетом проверяйте надежность крепления пропеллеров. Проверяйте затяжку винтов на пропеллерах каждые 30 часов полета (прибл. 60 вылетов).
- Перед каждым полетом убедитесь, что все пропеллеры находятся в надлежащем состоянии. Использовать пропеллеры со следами старения, сколами, сломанные пропеллеры ЗАПРЕЩЕНО.
- Чтобы избежать травм, держитесь подальше и не прикасайтесь к пропеллерам или электромоторам, когда они вращаются.
- Исключайте сжатие и сгибание пропеллеров во время транспортировки или хранения.
- Убедитесь, что электромоторы установлены надежно и плавно вращаются. Немедленно посадите квадрокоптер, если электромотор заело и он не может свободно вращаться.
- Изменять конструкцию электромоторов ЗАПРЕЩЕНО.
- Не прикасайтесь и не допускайте соприкосновения рук или тела с электромоторами после полета, так как они могут быть горячими.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на электромоторах или корпусе квадрокоптера.
- Убедитесь, что звук электронного регулятора хода нормальный при включении.

## Интеллектуальный полетный аккумулятор

Интеллектуальный полетный аккумулятор Mavic Mini – это аккумуляторная батарея 7,2 В, 2400 мА·ч с интеллектуальными функциями зарядки и разрядки.

### Характеристики аккумулятора

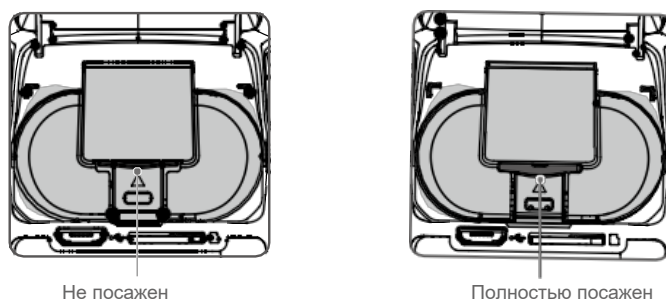
1. Сбалансированная зарядка: Во время зарядки напряжение элементов АБ автоматически уравнивается.
2. Защита от перезаряда: АБ автоматически прекращает зарядку после полной зарядки.
3. Определение температуры: Для собственной защиты АБ заряжается только при температуре от 41° до 104° F (от 5° до 40° C). Зарядка прекращается автоматически, если температура АБ 122° F (0° C) во время процесса зарядки.
4. Защита от перегрузки по току: АБ прекращает зарядку при обнаружении избыточного тока.
5. Защита от чрезмерной разрядки: Разрядка останавливается автоматически, чтобы предотвратить избыточный разряд, когда АБ не используется в полете. Защита от чрезмерной разрядки не включается, когда АБ используется в полете.
6. Защита от короткого замыкания: Источник питания автоматически отключается при обнаружении короткого замыкания.
7. Защита элементов АБ от повреждения: DJI Fly отображает предупреждение при обнаружении поврежденного элемента питания.
8. Режим гибернации: Если напряжение аккумуляторной батареи ниже 3,0 В, АБ переходит в режим гибернации для предотвращения чрезмерного разряда. Зарядите АБ, чтобы вывести из режима гибернации.

9. Обмен данными: Информация о напряжении, емкости и токе передается на борт квадрокоптера.

- ⚠️
  - Перед использованием ознакомьтесь с Отказом от ответственности Mavic Mini и правилами техники безопасности. Пользователи несут полную ответственность за все операции и использование.
  - Интеллектуальный полетный аккумулятор Mavic Mini не может разряжаться автоматически. Если АБ не будет использоваться более 10 дней, рекомендуется разряжать ее вручную до тех пор, пока уровень заряда батареи не составит от 39% до 75%.
  - Технические характеристики интеллектуального полетного аккумулятора японской версии будут другими. Дополнительная информация приведена в пункте Технические характеристики. Характеристики АБ одинаковы для всех версий интеллектуального полетного аккумулятора Mavic Mini.

**Использование аккумуляторной батареи**

Вставьте АБ в аккумуляторный отсек и закрепите зажим АБ. Щелчок указывает на то, что АБ надежно посажена. Убедитесь, что аккумулятор полностью вставлен и крышка аккумуляторного отсека надежно закреплена.



Нажмите на зажим аккумулятора и отсоедините аккумулятор от аккумуляторного отсека, чтобы извлечь его.

- ⚠️
  - Отсоединять аккумулятор при включенном квадрокоптере ЗАПРЕЩЕНО.
  - Убедитесь, что аккумулятор установлен надежно.

**Проверка уровня заряда аккумуляторной батареи**

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



**Светодиоды уровня заряда аккумулятора**

○ : Светодиод горит. ☼ : Светодиод мигает. ○ : Светодиод не горит.

LED1	LED2	LED3	LED4	Уровень заряда АБ
○	○	○	○	уровень заряда > 88%
○	○	○	☼	75% < уровень заряда ≤ 88%

○	○	○	○	63% < уровень заряда ≤ 75%
○	○	☀	○	50% < уровень заряда ≤ 63%
○	○	○	○	38% < уровень заряда ≤ 50%
○	☀	○	○	25% < уровень заряда ≤ 38%
○	○	○	○	13% < уровень заряда ≤ 25%
☀	○	○	○	0% < уровень заряда ≤ 13%

### Включение/выключение

Нажмите кнопку питания один раз, затем нажмите еще раз и удерживайте ее в течение двух секунд, чтобы включить или выключить АБ. Светодиоды уровня заряда аккумулятора отображают уровень заряда АБ при включении питания квадрокоптера.

Нажмите кнопку питания один раз, четыре светодиода уровня заряда АБ будут мигать в течение трех секунд. Если светодиоды LED 3 и 4 мигают одновременно, а кнопка питания не нажата, это означает, что аккумулятор неисправен.

### Уведомление о низкой температуре

1. Емкость аккумулятора значительно снижается при полете в условиях низких температур от 23° до 41° F (от -5° до 5° C). Рекомендуется временное зависание квадрокоптера на месте для прогрева АБ. Перед взлетом убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен.
2. Для обеспечения оптимальной производительности аккумулятора поддерживайте его температуру выше 68° F (20° C).
3. Уменьшенная емкость аккумулятора в условиях низкой температуры снижает характеристики сопротивления скорости ветра квадрокоптера. Выполняйте полет с осторожностью.
4. На высоких отметках над уровнем моря выполняйте полеты с особой осторожностью.

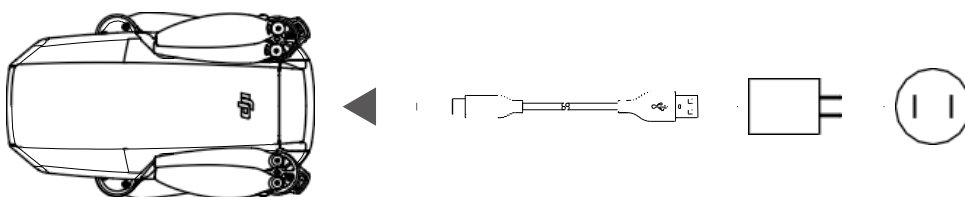


В холодных условиях вставьте аккумулятор в аккумуляторный отсек и включите квадрокоптер, чтобы прогреть аккумулятор перед взлетом.

### Зарядка аккумуляторной батареи

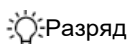
Перед первым использованием полностью зарядите интеллектуальный полетный аккумулятор.

1. Подключите зарядное устройство USB к источнику питания переменного тока (100-240 В, 50/60 Гц). При необходимости используйте адаптер питания.
2. Подключите квадрокоптер к зарядному устройству USB.
3. Светодиоды уровня заряда аккумулятора будут отображать текущий уровень заряда АБ во время зарядки.
4. Интеллектуальный полетный аккумулятор полностью заряжен, когда все светодиоды уровня заряда аккумулятора горят. Отсоедините зарядное устройство USB, когда АБ полностью заряжена.





- Аккумулятор нельзя заряжать, если квадрокоптер включен, а квадрокоптер нельзя включить во время зарядки.
- Не заряжайте интеллектуальный полетный аккумулятор сразу после полета, так как температура может быть слишком высокой. Подождите, пока он остынет до комнатной температуры, прежде чем заряжать снова.
- Зарядное устройство прекращает зарядку аккумулятора, если температура элемента питания не находится в рабочем диапазоне от 41° до 104° F (от 5° до 40° C). Идеальная температура зарядки составляет от 71,6° до 82,4° F (от 22° до 28° C).
- Концентратор зарядки аккумулятора (не входит в комплект) может заряжать до трех АБ. Посетите официальный интернет-магазин DJI, чтобы узнать больше.
- DJI не несет ответственности за ущерб, причиненный сторонним зарядным устройством.



**Разряд**

- Рекомендуется разрядить интеллектуальные полетные аккумуляторы до 30% или ниже. Это можно сделать путем выполнения полета квадрокоптера на открытом воздухе, пока не останется менее 30% заряда.

**Светодиоды уровня заряда аккумулятора во время зарядки**

В таблице ниже показан уровень заряда АБ во время зарядки.

LED1	LED2	LED3	LED4	Уровень заряда АБ
				0% < уровень заряда ≤ 50%
				50% < уровень заряда ≤ 75%
				75% < уровень заряда < 100%
				Полностью заряжен



- Частота мигания светодиодов уровня заряда аккумулятора будет отличаться при использовании другого зарядного устройства USB. Если скорость зарядки высокая, светодиоды уровня заряда аккумулятора мигают быстро. Если скорость зарядки очень низкая, светодиоды уровня заряда аккумулятора будут мигать медленно (один раз в две секунды). Рекомендуется заменить кабель Micro USB или зарядное устройство USB.
- Если в квадрокоптере нет аккумулятора, светодиоды 3 и 4 будут мигать поочередно три раза.
- Четыре светодиода мигают одновременно, указывая на повреждение аккумулятора.

**Механизмы защиты аккумулятора**

Светодиодный индикатор аккумулятора может отображать показания защиты, которые выдаются в ответ на нештатные условия зарядки.

Механизмы защиты аккумулятора					
LED1	LED2	LED3	LED4	Вариант мигания	Элемент защиты аккумулятора
				LED2 мигает дважды в секунду	Обнаружена перегрузка по току
				LED2 мигает три раза в секунду	Обнаружено короткое замыкание
				LED3 мигает дважды в секунду	Обнаружена чрезмерная зарядка
				LED3 мигает три раза в секунду	Обнаружено перенапряжение зарядного устройства
				LED4 мигает дважды в секунду	Температура зарядки слишком низкая

○	○	○	☀	LED4 мигает три раза в секунду	Температура зарядки слишком высока
---	---	---	---	--------------------------------	------------------------------------

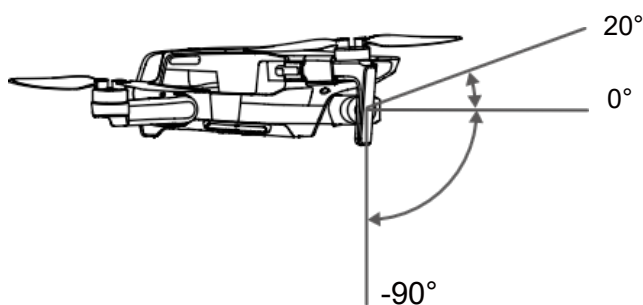
Если защита по температуре зарядки включена, аккумулятор возобновит зарядку как только температура вернется в допустимый диапазон. Если активируется один из других механизмов защиты аккумулятора, то для возобновления зарядки необходимо нажать кнопку выключения аккумулятора, отсоединить аккумулятор от зарядного устройства, а затем снова подключить его. Если температура зарядки ненормальна, подождите, пока температура зарядки вернется в нормальное состояние, и аккумулятор автоматически возобновит зарядку без необходимости снова отключать и подключать зарядное устройство.

## Подвес и камера

### Описание подвеса

3-осевой подвес Mavic Mini обеспечивает стабилизацию камеры, позволяя делать четкие и стабильные изображения и видео. Используйте шкалу подвеса на пульте дистанционного управления для управления наклоном камеры. Или же войдите в обзор камеры в DJI Fly. Нажмите на экран, пока не появится круг, и перетаскивайте круг вверх и вниз, чтобы управлять наклоном камеры.

Подвес имеет диапазон наклона от  $-90^\circ$  до  $+20^\circ$  при включении функции «Разрешить поворот подвеса вверх» (“Allow Upward Gimbal Rotation”) в DJI Fly. Диапазон управления по умолчанию составляет от  $-90^\circ$  до  $0^\circ$ .



### Режимы работы подвеса

Имеется два режима работы подвеса. Переключайтесь между различными режимами работы в DJI Fly.

Режим сопровождения (Follow): Угол между ориентацией подвеса и носом квадрокоптера остается всегда постоянным.

Режим FPV: Подвес синхронизируется с движением квадрокоптера для предоставления впечатления полета от первого лица.



- Когда квадрокоптер включен, не нажимайте и не стучите по подвесу. Чтобы защитить подвес во время взлета, выполняйте взлет с открытых, плоских поверхностей.
- Прецизионные элементы в подвесе могут быть повреждены при столкновении или ударе, что может привести к неправильному функционированию подвеса.
- Избегайте попадания пыли или песка на подвес, особенно в электромоторы подвеса.
- Сбой в работе электромотора подвеса может возникнуть в следующих ситуациях:
  - a. Квадрокоптер находится на неровной площадке или подвес заблокирован.
  - b. Подвес испытывает чрезмерную внешнюю силу, например, столкновение.
- Не прикладывайте внешнюю силу к подвесу после его включения. Не добавляйте дополнительную нагрузку на подвес, так как это может привести к неправильной работе подвеса или даже к необратимому повреждению электромотора.



- Обязательно снимите крышку подвеса перед включением питания квадрокоптера. Кроме того, не забудьте установить крышку подвеса, когда квадрокоптер не используется.
  - Полет в густом тумане или облаках может сделать подвес влажным, что приведет к временному отказу. Подвес восстанавливает все функции, как только он высыхает.
- 

### Описание камеры

В Mavic Mini используется камера типа КМОС 1/2,3", которая может снимать видео 2,7К и фотографии 12 МР, а также поддерживает такие режимы съемки, как Одиночный снимок и Интервал.

Диафрагма камеры составляет  $f/2,8$  и может фокусироваться от 1 м до бесконечности.

---



- Убедитесь, что температура и влажность подходят для камеры во время использования и хранения.
  - Используйте средство для чистки линз, чтобы избежать повреждений.
  - Не закрывайте вентиляционные отверстия на камере, так как выделяющееся тепло может повредить устройство и причинить вред пользователю.
- 

### Хранение фотографий и видео

Mavic Mini поддерживает использование карты microSD для хранения Ваших фотографий и видео. Требуется карта microSD UHS-I класса скорости 3 из-за высоких скоростей чтения и записи, необходимых для видеоданных с высоким разрешением. Дополнительная информация о рекомендованных картах microSD приведена в пункте Технические характеристики.

---



- Не извлекайте карту microSD из квадрокоптера, когда он включен. В противном случае карта microSD может быть повреждена.
  - Для обеспечения стабильности работы системы видеокамер отдельные видеозаписи ограничиваются 30 минутами.
  - Проверьте настройки камеры перед использованием, чтобы убедиться, что они заданы как следует.
  - Перед съемкой важных фотографий или видеороликов сделайте несколько снимков, чтобы проверить правильность работы камеры.
  - Фотографии или видео не могут быть переданы или скопированы с камеры, если квадрокоптер выключен.
  - Убедитесь, что питание квадрокоптера выключено правильно. В противном случае параметры Вашей камеры не будут сохранены, а любые записанные видео могут быть повреждены. DJI не несет ответственности за любой сбой изображения или видео, которые должны быть записаны или были записаны способом, который не является машиночитаемым.
-



## Пульт дистанционного управления

---

В этом пункте описаны функции пульта дистанционного управления и приведены инструкции по управлению квадрокоптером и камерой.

# Пульт дистанционного управления

## Описание пульта дистанционного управления

В пульте дистанционного управления применяется продвинутая технология Wi-Fi от компании DJI, обеспечивающая частоты передачи 2,4 ГГц и 5,8 ГГц\*, максимальное расстояние передачи 2,49 мили (4 км) и нисходящий видео канал 720p с квадрокоптера с DJI Fly на Ваше мобильное устройство. Съёмные рычажки управления упрощают хранение пульта дистанционного управления. Больше информации показано на схеме пульта дистанционного управления в пункте Описание изделия.

Встроенный аккумулятор обладает емкостью 2600 мА·ч и максимальным временем работы 4,5 часа при использовании устройства iOS и 1 час и 40 минут при использовании устройства Android. Пульт дистанционного управления заряжает устройство Android с зарядной способностью 500 мА при 5В. Пульт дистанционного управления автоматически заряжает устройства Android.

\*Пульт дистанционного управления модели MD1SD25 может поддерживать как 2,4 ГГц, так и 5,8 ГГц. Пульт дистанционного управления модели MR1SS5 поддерживает только 5,8 ГГц.



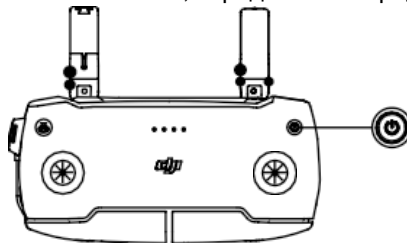
- Соответствие требованиям: Пульт дистанционного управления соответствует местным требованиям.
- Режим рычажков управления: Режим рычажков управления определяет функцию каждого движения рычажка управления. Доступны три предварительно запрограммированных режима (Режим 1, Режим 2 и Режим 3), а пользовательские режимы можно настроить в DJI Fly. Режим по умолчанию – это Режим 2.

## Использование пульта дистанционного управления

### Включение/выключение

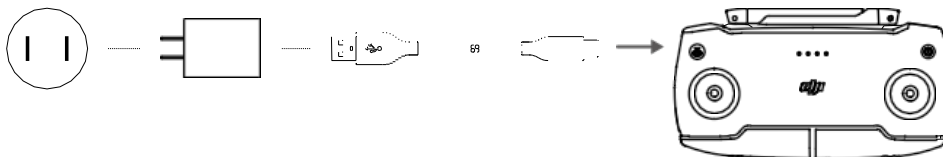
Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить уровень заряда АБ.

Нажмите один раз, затем еще раз и удерживайте, чтобы включить или выключить пульт дистанционного управления. Если уровень заряда АБ слишком низкий, зарядите АБ перед использованием.



### Зарядка АБ

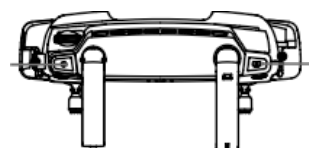
Используйте кабель Micro USB для подключения зарядного устройства USB к порту Micro USB пульта дистанционного управления.



### Управление камерой

1. Кнопка записи (Record): Нажмите, чтобы начать/остановить запись (видео) или переключиться в режим видео (фото).
2. Кнопка затвора (Shutter): Нажмите, чтобы сделать снимок (фото) или переключиться в режим фото (видео).

Кнопка записи

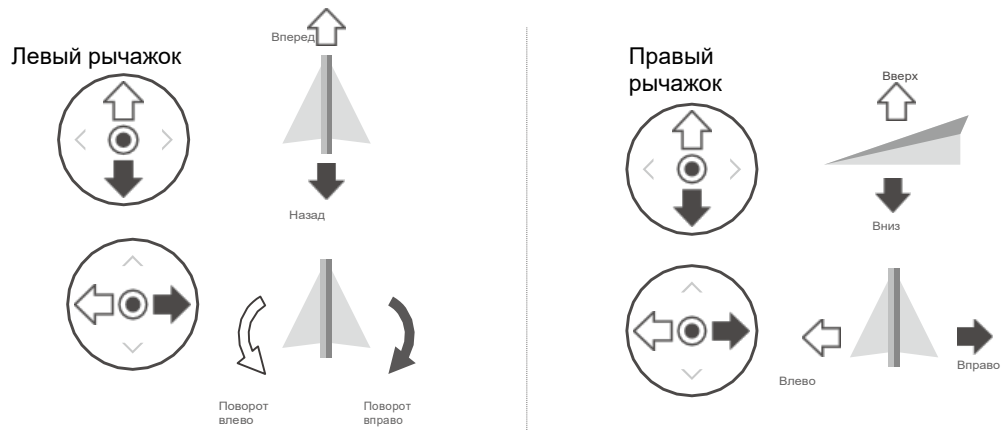


Кнопка затвора

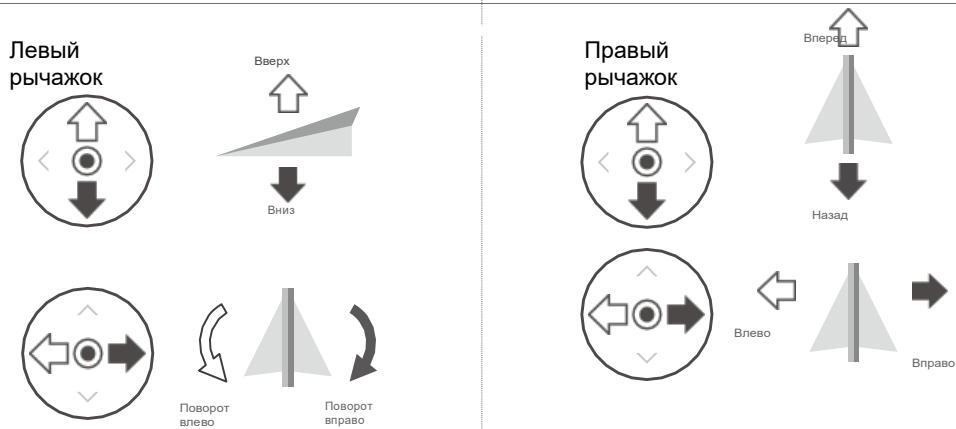
## Управление квадрокоптером

Доступны три предварительно запрограммированных режима (Режим 1, Режим 2 и Режим 3), а пользовательские режимы можно настроить в приложении DJI Fly. Режим по умолчанию – Режим 2.

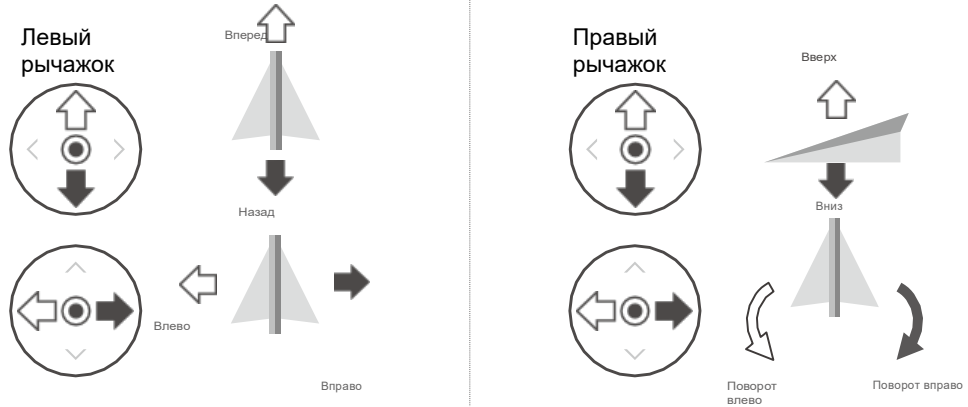
### Режим 1






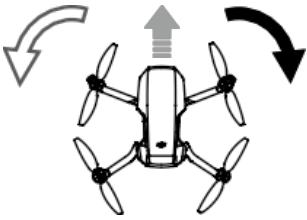

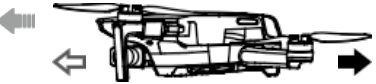


### Режим 2



### Режим 3



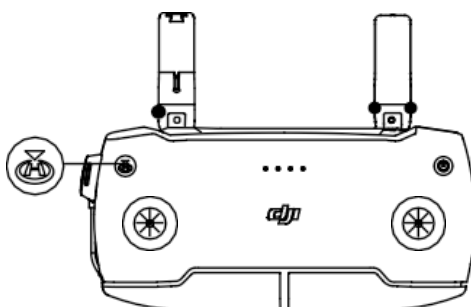
На рисунке ниже показано, как использовать каждый рычажок управления, используя Режим 2 в качестве примера.

Пульт дистанционного управления (Режим 2)	Квадрокоптер ( ← указывает направление носовой части)	Примечания
		<p>Перемещение левого рычажка вверх или вниз изменяет высоту квадрокоптера. Нажмите на рычажок вверх, чтобы подняться, и вниз, чтобы спуститься. Чем больше рычажок отодвигается от центрального положения, тем быстрее квадрокоптер будет менять высоту. Нажимайте на рычажок аккуратно, чтобы предотвратить внезапные и неожиданные изменения высоты.</p>
		<p>Перемещение левого рычажка влево или вправо управляет ориентацией квадрокоптера. Нажмите рычажок влево, чтобы повернуть квадрокоптер против часовой стрелки, и вправо, чтобы повернуть квадрокоптер по часовой стрелке. Чем больше рычажок отодвигается от центрального положения, тем быстрее квадрокоптер будет вращаться.</p>
		<p>Перемещение правого рычажка вверх или вниз изменяет тангаж квадрокоптера. Нажмите на рычажок вверх, чтобы лететь вперед, и назад, чтобы лететь назад. Чем больше рычажок отодвигается от центрального положения, тем быстрее квадрокоптер будет двигаться.</p>
		<p>Перемещение правого рычажка влево или вправо изменяет крен квадрокоптера. Нажмите на рычажок влево, чтобы лететь влево и вправо, чтобы лететь вправо. Чем больше рычажок отодвигается от центрального положения, тем быстрее квадрокоптер будет двигаться.</p>

### Кнопка Приостановить полет/RTH

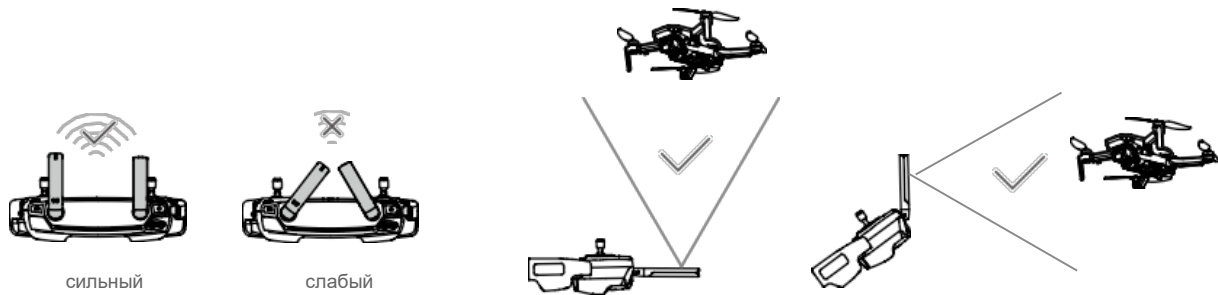
Нажмите один раз, чтобы квадрокоптер затормозил и завис на месте. Если квадрокоптер выполняет QuickShot, RTH или автоматическую посадку, нажмите один раз, чтобы завершить процедуру и зависнуть на месте.

Нажмите и удерживайте кнопку RTH, чтобы запустить RTH. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы отменить RTH и восстановить управление квадрокоптером. Больше информации о RTH приведено в пункте Возврат домой.



## Оптимальная зона передачи

Сигнал между квадрокоптером и пультом дистанционного управления является наиболее надежным, когда антенны расположены по отношению к квадрокоптеру, как показано ниже.



## Подключение пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления подключается к квадрокоптеру перед поставкой. Подключение требуется только при первом использовании нового пульта дистанционного управления. Выполните следующие действия, чтобы подключить новый пульт дистанционного управления:

1. Включите питание пульта дистанционного управления и квадрокоптера.
2. Запустите DJI Fly. В режиме просмотра камеры коснитесь значка и выберите ярлыки и подключитесь к квадрокоптеру, или нажмите и удерживайте кнопку питания пульта дистанционного управления более четырех секунд. Пульт дистанционного управления непрерывно подает звуковой сигнал, указывая, что он готов к подключению.
3. Нажмите и удерживайте кнопку питания квадрокоптера более четырех секунд. Квадрокоптер издает один звуковой сигнал, указывающий на готовность к соединению. Квадрокоптер дважды издает звуковой сигнал, указывающий на успешное подключение.



- Убедитесь, что пульт дистанционного управления находится в пределах 0,5 м от квадрокоптера во время подключения.
- Пульт дистанционного управления автоматически отсоединяется от квадрокоптера, если новый пульт дистанционного управления подключен к тому же квадрокоптеру.



- Перед каждым полетом полностью зарядите аккумулятор пульта дистанционного управления.
- Если пульт дистанционного управления включен и не используется в течение пяти минут, прозвучит предупреждение. Через шесть минут квадрокоптер автоматически выключается. Переместите рычажки управления или нажмите любую кнопку, чтобы отменить оповещение.
- Отрегулируйте зажим мобильного устройства, чтобы обеспечить безопасность мобильного устройства.
- Убедитесь, что антенны пульта дистанционного управления развернуты и установлены в нужное положение для достижения оптимального качества передачи.
- Отремонтируйте или замените пульт дистанционного управления, если он поврежден. Поврежденная антенна пульта дистанционного управления значительно снижает рабочие характеристики.
- Полностью заряжайте аккумулятор не реже одного раза в три месяца для поддержания работоспособности аккумулятора.

## Приложение DJI Fly

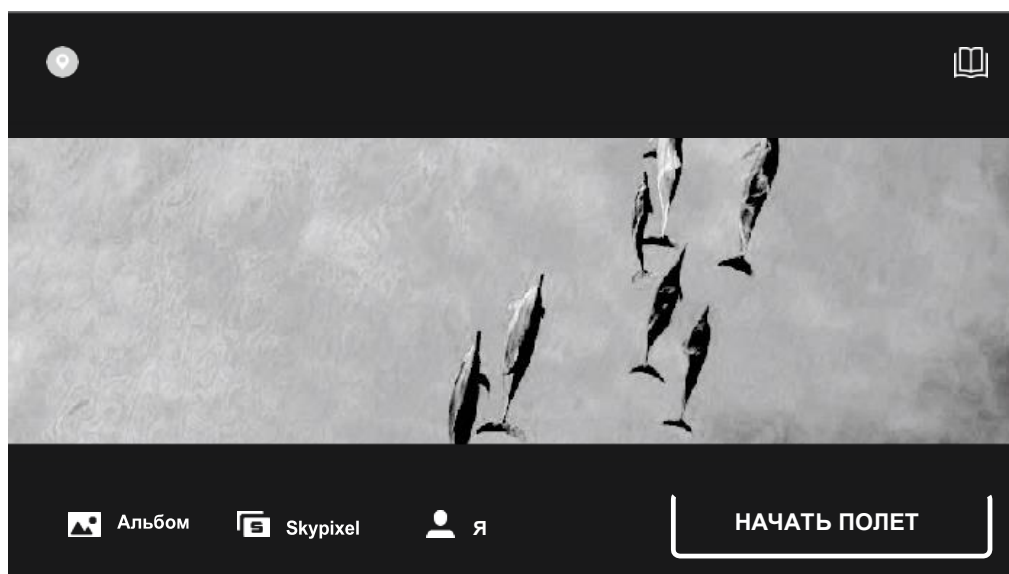
---

В этом пункте представлены основные функции приложения DJI Fly.

# Приложение DJI Fly

## Главная страница

Запустите DJI Fly и войдите на главный экран.



### Академия

Нажмите на значок в правом верхнем углу, чтобы войти в Академию. Здесь можно посмотреть учебные пособия по изделиям, советы по полетам, материалы по безопасности полетов и документацию по эксплуатации.

### Альбом

Позволяет просматривать DJI Fly и альбом Вашего телефона. Видео QuickShots можно посмотреть после загрузки на Ваш телефон. Пункт Создать (Create) содержит Шаблоны (Templates) и Pro. Шаблоны предоставляют функцию автоматического редактирования импортированных кадров. Pro позволяет редактировать отснятый материал вручную.

### SkyPixel

Войдите в SkyPixel для просмотра видео и фотографий, которыми делятся пользователи.

### Профиль

Просмотр информации об учетной записи, записи полетов, форум DJI, интернет-магазин, функция «найти мой беспилотник» и другие настройки.

## Режим обзора камеры



### 1. Режимы полета

**P**: Нажмите, чтобы переключить режимы полета между Режимом положения, Спортивным и режимом CineSmooth.

### 2. Строка состояния системы

**В полете**: Отображает состояние полета квадрокоптера и различные предупреждающие сообщения.

### 3. Состояние GPS



: Показывает текущий уровень сигнала GPS.

### 4. Уровень Wi-Fi соединения



: Отображает уровень Wi-Fi соединения между квадрокоптером и пультом дистанционного управления.

### 5. Уровень заряда аккумуляторной батареи



: Отображает текущий уровень заряда аккумуляторной батареи.

### 6. Информация об аккумуляторной батарее

**22'26**: Отображает информацию об АБ, такую как температура АБ, напряжение и продолжительность полета.

### 7. Настройки системы

•••: В них представлена безопасность, контроль, камера, передача и справка.

#### Безопасность

Защита полета: Максимальная высота, максимальное расстояние, автоматические установки высоты RTH и обновление исходной точки.

Датчики: Посмотрите на состояние IMU и компаса и при необходимости начните калибровку.

Расширенные настройки, включая аварийный останов пропеллера и режим Полезного груза (Payload). «Только аварийная ситуация» означает, что электромоторы могут быть остановлены в середине полета только в аварийной ситуации, например, если произошло столкновение, электромотор встал, квадрокоптер дал крен в воздухе или квадрокоптер выходит из-под контроля и очень быстро поднимается или опускается. «В любое время» означает, что электромоторы могут быть остановлены в середине полета в любое время, как только пользователь выполняет комбинацию команд рычажков (CSC). Останов электромоторов в середине полета приведет к крушению квадрокоптера.

Если на Mavic Mini смонтированы принадлежности, рекомендуется включить режим полезного груза для повышения безопасности. После взлета режим полезного груза включается автоматически при обнаружении полезного груза. Обратите внимание, что максимальный практический потолок над уровнем моря составляет 1500 м, а максимальная скорость полета ограничена, когда включен режим полезного груза.

Функция «найти мой беспилотник» помогает найти расположение квадрокоптера на земле.



## Управление

Настройки квадрокоптера: Выбор режим полета и настройки элементов.

Настройки подвеса: Переход в режим и калибровка подвеса. Расширенные настройки подвеса включают скорость шага, плавность шага и позволяют вращать подвес вверх.

Настройки пульта дистанционного управления: Настройки режима работы рычажков и калибровка пульта дистанционного управления.

Обучение полетам новичка: Просмотр пособия по выполнению полетов.

Подключение к квадрокоптеру: Если квадрокоптер не подключен к пульту дистанционного управления, нажмите, чтобы начать подключение.

## Камера

Установка размера фотографии и выбор настроек карты microSD.

Расширенные настройки, такие как гистограмма, линии сетки, предупреждение о передержке и антимерцание.

Нажмите Сбросить настройки камеры, чтобы восстановить все настройки камеры по умолчанию.


## Передача

Настройки частоты и режима канала.

## Справка

Просмотр информации об устройстве, встроенном ПО, версии приложения, версии аккумулятора и многого другого.

## 8. Режимы съемки

 Фото: Выберите Один снимок (Single Shot) или Интервал (Interval).


Видео: Разрешение видео может быть установлено на 2.7K 25/30 кадров/с и 1080P 25/30/50/60 кадров/с.

QuickShots: Выбирайте режим Дроуни, Кольцевой, Спиральный и Ракета.


## 9. Кнопка Затвор/Запись

 : Нажмите, чтобы начать съемку фотографий или запись видео.

## 10. Воспроизведение

 : Нажмите, чтобы войти в режим воспроизведения и предварительного просмотра фотографий и видео, как только они будут сделаны.

## 11. Переключение между режимами камеры

 : Выбирайте Автоматический или Ручной режим при нахождении в режиме фото. В ручном режиме можно установить настройку затвора и ISO. В автоматическом режиме можно установить блокировку AE и EV.

## 12. Ориентация квадрокоптера

 : Отображение ориентации квадрокоптера в реальном времени.


## 13. Телеметрия полета


Отображает расстояние между квадрокоптером и исходной точкой, высоту над исходной точкой, горизонтальную скорость квадрокоптера и вертикальную скорость квадрокоптера.

## 14. Карта

 : Нажмите, чтобы посмотреть карту.

## 15. Автоматический взлет/посадка/интеллектуальный RTN

 : Нажмите на этот значок. Когда появится приглашение, нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать автоматический взлет или посадку.

 : Нажмите, чтобы запустить интеллектуальный RTN и вернуть квадрокоптер в последнюю записанную исходную точку.

## 16. Назад

 : Нажмите, чтобы вернуться на главный экран.



- Убедитесь, что Вы полностью зарядили свое мобильное устройство перед запуском DJI Fly.
  - Мобильные сотовые данные необходимы при использовании DJI Fly. Обратитесь к оператору беспроводной связи для получения тарифов на передачу данных.
  - Если Вы используете мобильный телефон в качестве устройства отображения, не принимайте телефонные звонки и не используйте функции текстовых сообщений во время полета.
  - Внимательно прочитайте все советы по технике безопасности, предупреждающие сообщения и заявления об отказе от ответственности. Ознакомьтесь с соответствующими правилами в Вашем регионе. Вы несете полную ответственность за знание всех соответствующих правил и надлежащее выполнение полетов.
    - a. Прочитайте и достигните полного понимания предупреждающих сообщений перед использованием функций автоматического взлета и автоматической посадки.
    - b. Прочитайте и достигните полного понимания предупреждающих сообщений и отказа от ответственности, прежде чем устанавливать высоту выше предела по умолчанию.
    - c. Прочитайте и достигните полного понимания предупреждающих сообщений и отказа от ответственности перед переключением между режимами полета.
    - d. Прочитайте и достигните полного понимания предупреждающих сообщений и отказа от ответственности при нахождении вблизи или в геозонах.
    - e. Прочитайте и достигните полного понимания предупреждающих сообщений и отказа от ответственности перед использованием интеллектуального режима полета.
  - Немедленно посадите свой квадрокоптер в безопасном месте, если в приложении появится запрос на посадку.
  - Просмотрите все предупреждающие сообщения в списке проверок, отображаемом в приложении перед каждым полетом.
  - Используйте учебник в приложении, чтобы практиковать свои навыки полета, если Вы никогда не управляли квадрокоптером или если у Вас нет достаточного опыта, чтобы управлять квадрокоптером с уверенностью.
  - Кэшируйте данные карты местности, в которой Вы собираетесь выполнять полет квадрокоптера, подключаясь к интернету перед каждым полетом.
  - Приложение предназначено, чтобы помочь при выполнении Вами операций. Полагайтесь на свое мнение, не полагайтесь на приложение для управления Вашим квадрокоптером. Использование Вами приложения регулируется условиями использования DJI Fly и политикой конфиденциальности DJI. Внимательно прочитайте их в приложении перед полетом.
-

## Режим полета

---

В этом пункте описываются методы безопасного полета и ограничения на полеты.

## Режим полета

После завершения предполетной подготовки рекомендуется оттачивать свои летные навыки и практиковаться в безопасном полете. Убедитесь, что все полеты выполняются на открытой местности. Информация об использовании пульта дистанционного управления и приложения для управления приведена в пунктах Пульт дистанционного управления и DJI Fly.

### Требования к окружающей среде полета

1. Не используйте квадрокоптер в сложных погодных условиях, включая скорость ветра более 8 м/с, снег, дождь и туман.
2. Выполняйте полеты на открытой местности. Высотные сооружения и крупные металлические конструкции могут повлиять на точность бортового компаса и системы GPS.
3. Избегайте препятствий, скопления людей, высоковольтных линий электропередач, деревьев и водоемов.
4. Сводите к минимуму помехи, избегая участков с высоким уровнем электромагнетизма, таких как места вблизи линий электропередач, базовых станций, электрических подстанций и радиовещательных вышек.
5. Характеристики квадрокоптера и аккумулятора зависят от таких факторов окружающей среды, как плотность и температура воздуха. Будьте осторожны при полете на высоте 9842 фута (3000 м) или более над уровнем моря, так как характеристики аккумулятора и квадрокоптера могут быть снижены.
6. Mavic Mini не может использовать GPS в приполярных регионах. При выполнении полета в таких местах используйте система обзора сверху вниз.

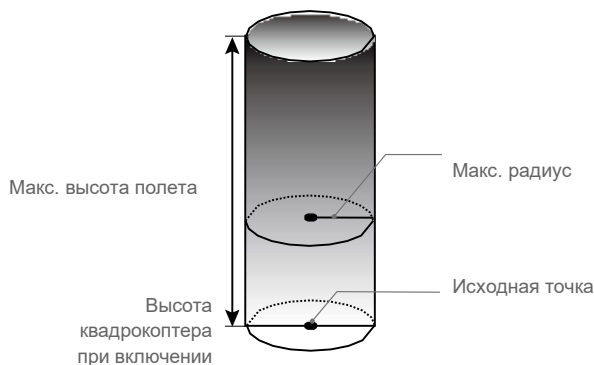
### Ограничения при полете и геозоны

Операторы беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) должны соблюдать правила саморегулируемых организаций, таких как Международная организация гражданской авиации, Федеральное управление гражданской авиации и местные авиационные власти. По соображениям безопасности ограничения на полеты включены по умолчанию, чтобы помочь пользователям управлять этим квадрокоптером безопасно и законно. Пользователи могут устанавливать ограничения полета по высоте и расстоянию.

Ограничения высоты, расстояния и геозоны функционируют одновременно для управления безопасностью полетов при наличии GPS. Если GPS недоступен, может быть ограничена только высота.

#### Ограничения по высоте полета и расстоянию

Ограничения по высоте полета и расстоянию могут быть изменены в DJI Fly. Исходя из этих настроек квадрокоптер будет летать в ограниченном цилиндре, как показано ниже:



## При наличии GPS

	Ограничения полета	Приложение DJI Fly	Индикатор состояния квадрокоптера
Макс. высота	Высота полета квадрокоптера не может превышать заданного значения	Предупреждение: Достигнут предел высоты	Мигает зеленым и красным поочередно
Макс. радиус	Расстояние полета должно быть в пределах максимального радиуса	Предупреждение: Достигнут предел расстояния	

## Доступна только система обзора сверху вниз

	Ограничения полета	Приложение DJI Fly	Индикаторы состояния квадрокоптера
Макс. высота	Высота ограничена до 16 футов (5 м), когда сигнал GPS слаб, а система обзора сверху вниз активирована. Высота ограничена до 98 футов (30 м), когда сигнал GPS слаб, а система обзора сверху вниз не активирована.	Предупреждение: Достигнут предел высоты.	Мигает зеленым и красным поочередно
Макс. радиус	Мигает желтым		



- Если квадрокоптер находится в геозоне, а сигнал GPS слабый или отсутствует, индикатор состояния квадрокоптера будет светиться красным цветом в течение пяти секунд каждые двенадцать секунд.
- Если квадрокоптер достигает предела, Вы все еще можете управлять квадрокоптером, но не можете дальше выполнять полет. Если квадрокоптер вылетает за пределы максимального радиуса, он автоматически улетит обратно в пределы диапазона, когда сигнал GPS будет сильным.
- По соображениям безопасности не совершайте полет близко к аэропортам, автомагистралям, железнодорожным станциям, железнодорожным путям, городским центрам или другим ответственным участкам. Выполняйте полеты на квадрокоптере только в пределах вашей прямой видимости.

## Геозоны

Все геозоны перечислены на официальном сайте DJI по адресу: <http://www.dji.com/flysafe>. Геозоны делятся на различные категории и включают в себя такие места, как аэропорты, летные поля, где квадрокоптеры работают на малых высотах, границы между странами и ответственные участки, такие как электростанции.

В приложении DJI Fly появятся подсказки, предупреждающие пользователей о любых близлежащих геозонах.


## Перечень проверок перед полетом

1. Убедитесь, что пульт дистанционного управления, мобильное устройство и интеллектуальный полетный аккумулятор полностью заряжены.
2. Убедитесь, что интеллектуальный полетный аккумулятор и пропеллеры надежно закреплены.
3. Проверьте раскрытие лучей рамы квадрокоптера.
4. Убедитесь, что подвес и камера работают нормально.
5. Убедитесь, что ничто не мешает электромоторам и что они работают нормально.
6. Убедитесь, что DJI Fly успешно подключен к квадрокоптеру.
7. Убедитесь, что объектив камеры и датчики системы обзора чистые.

- Используйте только оригинальные детали DJI или детали, сертифицированные DJI. Неутвержденные детали или детали от изготовителей, не сертифицированных DJI, могут создать неисправности системы и создать угрозу безопасности.

## Автоматический взлет/посадка

### Автоматический взлет



- Запустите DJI Fly и войдите в режим обзора камеры.
- Выполните все шаги в перечне проверок перед полетом.
- Нажмите . Если условия взлета безопасны, нажмите и удерживайте кнопку для подтверждения.
- Квадрокоптер взлетит и зависнет на высоте 3,9 фута (1,2 м) над землей.



- Индикатор состояния квадрокоптера показывает, использует ли он GPS и/или систему обзора сверху вниз для управления полетом. Рекомендуется подождать, пока сигнал GPS не станет сильным прежде, чем использовать автоматический взлет.
- Выполнять взлет с движущейся поверхности, такой как движущаяся лодка или транспортное средство, ЗАПРЕЩЕНО.

### Автоматическая посадка

Используйте автоматическую посадку, когда индикатор состояния квадрокоптера мигает зеленым цветом.

- Нажмите . Если условия посадки безопасны, нажмите и удерживайте кнопку для подтверждения.
- Автоматическая посадка может быть отменена нажатием на .
- Если система обзора работает нормально, то будет включена защита посадки.
- Электромоторы останавливаются после посадки.

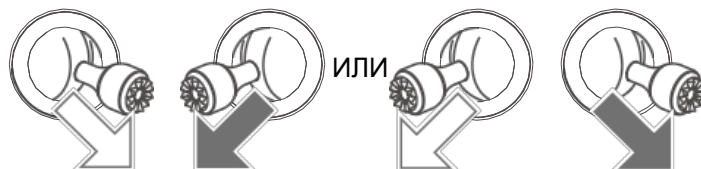


Выберите подходящее место для посадки.

## Пуск/останов электромоторов

### Пуск электромоторов

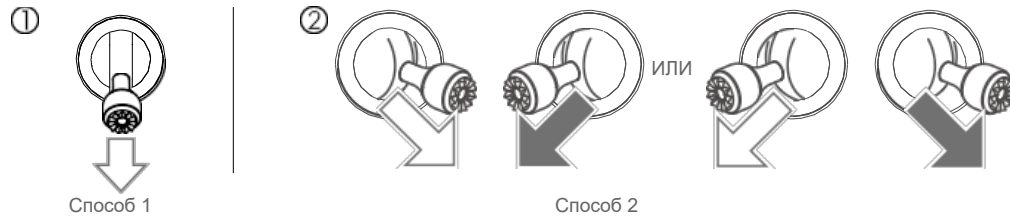
Для пуска электромоторов используется комбинация команд рычажков (CSC). Для пуска электромоторов нажмите на оба рычажка во внутренних нижних или наружных верхних углах. Как только электромоторы начнут вращаться, отпустите оба рычажка одновременно.



### Остановка электромоторов

Есть два способа остановить электромоторы.

- Способ 1: Когда квадрокоптер приземлился, нажмите и удерживайте левый рычажок вниз. Электромоторы остановятся через три секунды.
- Способ 2: Когда квадрокоптер приземлился, нажмите левый рычажок вниз, затем выполните ту же CSC, что использовалась для пуска электромоторов, как описано выше. Электромоторы остановятся немедленно. Отпустите оба рычажка, как только электромоторы остановились.



## Остановка электромоторов в середине полета

Останов электромоторов в середине полета приведет к крушению квадрокоптера. Электромоторы могут быть остановлены в середине полета только в аварийной ситуации, например, если произошло столкновение или квадрокоптер выходит из-под контроля и очень быстро поднимается или опускается, квадрокоптер дал крен в воздухе или электромотор встал. Для остановки электромоторов в середине полета используйте ту же CSC, что использовалась для запуска электромоторов.

## Летные испытания

### Процедуры взлета/посадки

1. Поместите квадрокоптер на открытой плоской площадке с индикатором состояния квадрокоптера, обращенным к Вам.
2. Включите питание квадрокоптера и пульта дистанционного управления.
3. Запустите DJI Fly и войдите в режим обзора камеры.
4. Подождите, пока индикатор состояния квадрокоптера не начнет мигать зеленым, указывая на то, что исходная точка была записана и теперь можно безопасно выполнять полет.
5. Аккуратно нажмите рычажок газа, чтобы взлететь или используйте автоматический взлет.
6. Потяните рычажок газа или используйте автоматическую посадку, чтобы посадить квадрокоптер.
7. После посадки нажмите на рычажок газа и удерживайте. Электромоторы остановятся через три секунды.
8. Выключите питание квадрокоптера и пульта дистанционного управления.

### Видеопредложения и советы

1. Перечень проверок перед полетом предназначен, чтобы помочь Вам безопасно выполнять полеты и гарантировать, что Вы сможете снимать видео во время полета. Пройдите полный перечень проверок из списка перед каждым полетом.
2. Выберите нужный режим работы подвеса в DJI Fly.
3. Снимайте видео при полете в режиме P или режиме S.
4. Выполнять полеты в плохих погодных условиях, таких как дождь или ветер, ЗАПРЕЩЕНО.
5. Выберите настройки камеры, которые наилучшим образом соответствуют Вашим потребностям.
6. Выполните летные испытания, чтобы установить маршруты полета и просмотреть места съемки.
7. Аккуратно нажимайте на рычажки управления, чтобы поддерживать плавное и устойчивое движение квадрокоптера.

# Приложение

---



# Приложение

## Технические характеристики

### Квадрокоптер

Взлетная масса	249 г / 199 г (вариант исполнения JP)
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	В сложенном виде: 140×82×57 мм В разложенном виде: 160×202×55 мм В разложенном виде (с пропеллерами): 245×290×55 мм
Расстояние по диагонали	213 мм
Макс. скорость набора высоты	4 м/с (Режим S) 2 м/с (Режим P) 1,5 м/с (Режим C)
Макс. скорость снижения	3 м/с (Режим S) 1,8 м/с (Режим P) 1 м/с (Режим C)
Макс. скорость (около уровня моря, без ветра)	13 м/с (Режим S) 8 м/с (Режим P) 4 м/с (Режим C)
Макс. практический потолок над уровнем моря	3000 м
Макс. продолжительность полета	30 минут (измеряется при полете на скорости 14 км/ч в безветренных условиях) 18 минут для варианта исполнения JP (измеряется при полете на скорости 12 км/ч в безветренных условиях)
Макс. сопротивление скорости ветра	8 м/с (Шкала 4)
Макс. угол наклона	30° (Режим S) 20° (Режим P) 20° (Режим C)
Макс. угловая скорость	150°/с (Режим S) 130°/с (Режим P) 30°/с (Режим C)
Диапазон рабочей температуры	от 0° до 40° C (от 32° до 104° F)
ГНСС	GPS+ГЛОНАСС
Рабочая частота	Модель MT1SS5: 5,725-5,850 ГГц Модель MT1SD25: 2,400-2,4835 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Мощность передатчика (EIRP)	Модель MT1SS5 5,8 ГГц: <30 дБм (FCC); <28 дБм (SRRC) Модель MT1SD25 2,4 ГГц: <19 дБм (MIC/CE) 5,8 ГГц: <14 дБм (CE)

Диапазон точности зависания	По вертикали: $\pm 0,1$ м (с визуальным позиционированием), $\pm 0,5$ м (с позиционированием по GPS) По горизонтали: $\pm 0,3$ м (с визуальным позиционированием), $\pm 1,5$ м (с позиционированием по GPS)
<b>Подвес</b>	
Механический диапазон	Наклон: от $-110^\circ$ до $+35^\circ$ Крен: от $-35^\circ$ до $+35^\circ$ Панорамирование: от $-20^\circ$ до $+20^\circ$
Контролируемый диапазон	Наклон: от $-90^\circ$ до $0^\circ$ (настройка по умолчанию), от $-90^\circ$ до $+20^\circ$ (расширенная)
Стабилизация	по 3 осям (наклон, крен, панорамирование)
Макс скорость контроля (наклон)	$120^\circ/\text{с}$
Диапазон угловой вибрации	$\pm 0,01^\circ$
<b>Система датчиков</b>	
По направлению вниз	Рабочий диапазон: 0,5-10 м
Условия эксплуатации	Неотражающие, различные поверхности с диффузной отражательной способностью $>20\%$ Достаточное освещение $>15$ люкс
<b>Камера</b>	
Датчик	$1/2,3''$ КМОП Эффективные пиксели: 12 MP
Оптика	Поле обзора: $83^\circ$ 35 мм Эквивалент формата: 24 мм Апертура: $f/2,8$ Диапазон фокусировки: от 1 м до $\infty$
ISO	Видео: 100-3200 (автоматически) Фото: 100-3200
Быстродействие затвора	Электронный затвор: Видео: $1/8000-1/\text{fps}$ (автоматически) Фото: $4-1/8000$ с (вручную), $1-1/8000$ с (автоматически)
Размер фотоизображений	4:3: $4000 \times 3000$ 16:9: $4000 \times 2250$
Режимы фотографирования	Одиночная съемка Интервал: $2/3/5/7/10/15/20/30/60$ с
Разрешение видео	2,7K: $2720 \times 1530$ 25/30 п FHD: $1920 \times 1080$ 25/30/50/60 п
Макс. битрейт видео	40 Мб/с
Поддерживаемая файловая система	
	FAT32 ( $\leq 32$ ГБ) exFA ( $> 32$ ГБ)
Формат фото	JPEG
Формат видео	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>Пульт дистанционного управления</b>	
Рабочая частота	Модель MR1SS5: 5,725 – 5,850 ГГц Модель MR1SD25: 2,400 – 2,4835 ГГц, 5,725 – 5,850 ГГц

Макс. дальность передачи (без препятствий, без помех)	Модель MR1SS5: 5,8 ГГц 4000 м (FCC); 2500 м (SRRC) Модель MR1SD25: 2,4 ГГц: 2000 м (MIC/CE) 5,8 ГГц: 500 м (CE)
Диапазон рабочей температуры	от 0° до 40° C (от 32° до 104° F)
Мощность передатчика (EIRP)	Модель MR1SS5: 5,8 ГГц: <30 дБм (FCC); <28 дБм (SRRC) Модель MR1SD25: 2,4 ГГц: <19 дБм (MIC/CE) 5,8 ГГц: <14 дБм (CE)
Емкость АБ	2600 мА·ч
Рабочий ток/напряжение	1200 мА 3,6 В (Android) 450 мА 3,6 В (iOS)
Поддерживаемый размер мобильного устройства	Макс. длина: 160 мм Макс. толщина: 6,5–8,5 мм
Поддерживаемые типы USB-портов	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
Система передачи видео	Enhanced Wi-Fi
Качество картинки в реальном времени	Пульт дистанционного управления: 720p при 30 кадров/с
Макс. битрейт	4 Мб/с
Задержка (в зависимости от условий окружающей среды и мобильного устройства)	170–240 мс
<b>Зарядное устройство</b>	
Вход	100–240В, 50/60 Гц, 0,5А
Выход	12В 1,5А / 9В 2А / 5В 3А
Номинальная мощность	18 Вт
<b>Интеллектуальный полетный аккумулятор (общий вариант исполнения)</b>	
Емкость АБ	2400 мА·ч
Напряжение	7,2 В
Макс. напряжение зарядки	8,4 В
Тип АБ	Li-ion 2S
Энергия	17,28 Вт·ч
Масса	100 г
Диапазон температуры зарядки	от 5° до 40° C (от 41° до 104° F)
Макс. мощность зарядки	24 Вт
<b>Интеллектуальный полетный аккумулятор (вариант исполнения JP)</b>	
Емкость	1100 мА·ч
Напряжение	7,6 В
Макс. напряжение зарядки	8,7 В
Тип АБ	LiPo 2S
Энергия	8,36 Вт·ч
Масса	50 г
Диапазон температуры зарядки	от 5° до 40° C (от 41° до 104° F)

Макс. мощность зарядки	18 Вт
Приложение	
Приложение	DJI Fly
Требуемая операционная система	iOS v10.0.2 или более поздняя; Android v6.0 или более поздняя
SD-карты	
Поддерживаемые SD-карты	требуется microSD Класса 10 или UHS-I с характеристикой Класса скорости 3 со скоростью записи свыше 20МБ/с
Рекомендуемые карты microSD	16 ГБ: SanDisk Extreme, Lexar 633x 32 ГБ: Samsung PRO Endurance, Samsung EVO Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme PRO V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x 64 ГБ: Samsung PRO Endurance, Samsung EVO Plus, SanDisk Extreme V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba Exceria M303 V30 A1, Netac PRO V30 A1 128 ГБ: Samsung PRO Plus, Samsung EVO Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A1, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Toshiba Exceria M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 256 ГБ, SanDisk Extreme V30 A1

---



- Взлетная масса квадрокоптера включает АБ, пропеллеры и карту microSD.
  - В некоторых странах и регионах регистрация не требуется. Перед использованием изучите местные правила и нормы.
  - Данные технические характеристики были определены с помощью испытаний со встроенным ПО последней версии. Обновления встроенного ПО могут повысить рабочие характеристики. Настоятельно рекомендуется обновлять встроенное ПО до последней версии.
- 

## Калибровка компаса

Рекомендуется калибровать компас в любой из следующих ситуаций при полете на открытом воздухе:

1. Полет на расстоянии более 31 мили (50 км) от места последнего полета летательного аппарата.
  2. Квадрокоптер не выполнял полетов более 30 дней.
  3. В DJI Fly появляется предупреждение о помехах компаса и/или индикатора состояния квадрокоптера миганием красным и желтым поочередно.
- 



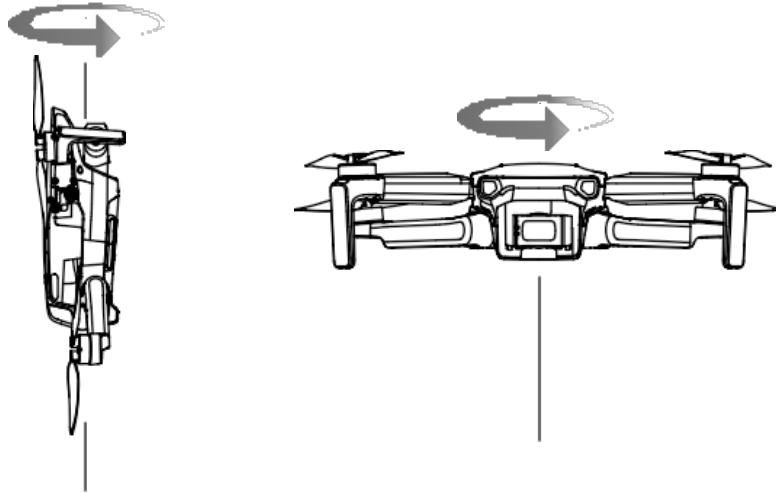
- Компас ЗАПРЕЩЕНО калибровать в местах, где могут возникать магнитные помехи, например, вблизи залежей магнетита или крупных металлических сооружений, таких как автостоянки, железобетонные основания, мосты, автомобили или строительные леса.
  - Не носите предметы (например, мобильные телефоны), содержащие ферромагнитные материалы, рядом с квадрокоптером во время калибровки.
  - При выполнении полетов в помещении калибровать компас не нужно.
- 

## Процедура калибровки

Выберите открытое пространство, чтобы выполнить следующую процедуру.

1. Нажмите на Настройки системы в DJI Fly и выберите “Управление”, затем выберите “Калибровать” и следуйте инструкциям на экране. Индикатор состояния квадрокоптера мигает желтым цветом, указывая на начало калибровки.

2. Держите квадрокоптер горизонтально и поворачивайте его на 360 градусов. Индикатор состояния квадрокоптера будет постоянно гореть зеленым.
3. Держите квадрокоптер вертикально, носом вниз, и вращайте его на 360 градусов вокруг вертикальной оси.
4. Индикатор состояния квадрокоптера мигает красным цветом, указывая на невыполнение калибровки. Измените свое местоположение и повторите процедуру калибровки.



- Если индикатор состояния квадрокоптера мигает красным и желтым поочередно после завершения калибровки, это указывает на то, что текущее местоположение не подходит для полета квадрокоптера из-за уровня магнитных помех. Измените свое местоположение.



- В DJI Fly появится подсказка, если перед взлетом требуется калибровка компаса.
  - Квадрокоптер может взлететь сразу же после завершения калибровки. Если вы будете ждать более трех минут, чтобы взлететь после калибровки, Вам может потребоваться повторить процесс калибровки.
-

## Обновление встроенного ПО

Используйте DJI Fly или DJI Assistant 2 для Mavic для обновления квадрокоптера и встроенного ПО пульта дистанционного управления.

### Использование DJI Fly

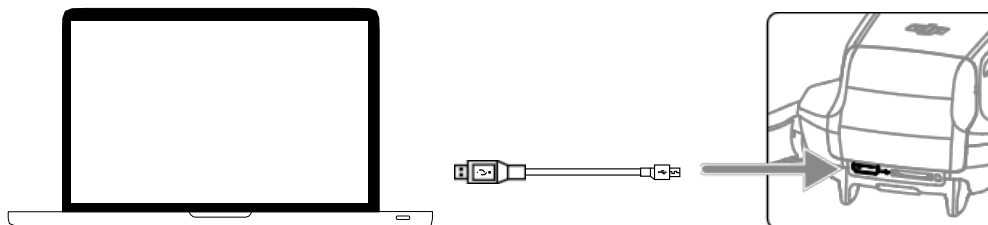
При подключении квадрокоптера и пульта дистанционного управления к DJI Fly вы будете уведомлены, если новое обновление встроенного ПО доступно. Чтобы начать обновление, подключите мобильное устройство к интернету и следуйте инструкциям на экране. Обратите внимание, что вы не можете обновить встроенное ПО, если пульт дистанционного управления не подключен к квадрокоптеру.

### Использование DJI Assistant 2 для Mavic

Используйте DJI Assistant 2 для Mavic для раздельного обновления квадрокоптера и встроенного ПО пульта дистанционного управления.

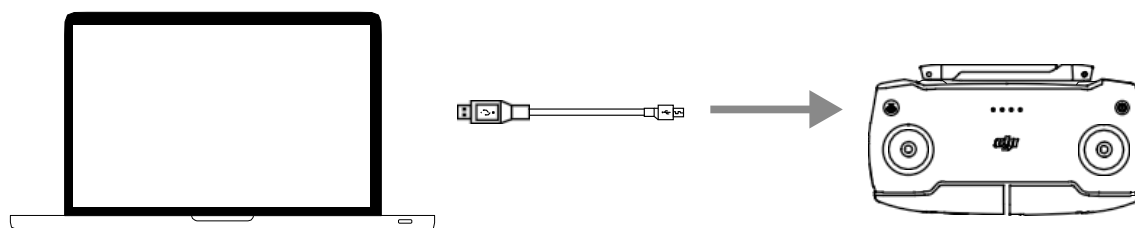
Порт Micro USB используется при подключении квадрокоптера к компьютеру для обновления встроенного ПО. Следуйте инструкциям ниже, чтобы обновить встроенное ПО через DJI Assistant 2 для Mavic:

1. Запустите DJI Assistant 2 для Mavic и войдите в свою учетную запись DJI.
2. Включите питание квадрокоптера, а затем подключите квадрокоптер к компьютеру через порт Micro USB с помощью кабеля Micro USB в течение 20 секунд.
3. Выберите "Mavic Mini" и нажмите на обновления встроенного ПО (Firmware Updates) на левой панели.
4. Выберите версию встроенного ПО, которую вы хотите обновить.
5. Дождитесь загрузки встроенного ПО. Обновление встроенного ПО начнется автоматически.
6. После завершения обновления встроенного ПО квадрокоптер будет выключен автоматически.



Следуйте инструкциям ниже, чтобы обновить встроенное ПО через DJI Assistant 2 для Mavic:

1. Запустите DJI Assistant 2 для Mavic и войдите в свою учетную запись DJI.
2. Включите питание пульта ДУ, а затем подключите его к компьютеру через порт Micro USB с помощью кабеля Micro USB.
3. Выберите "Пульт дистанционного управления Mavic Mini" ("Mavic Mini remote controller") и нажмите на обновления встроенного ПО на левой панели.
4. Выберите версию встроенного ПО, которую вы хотите обновить.
5. Дождитесь загрузки встроенного ПО. Обновление встроенного ПО начнется автоматически.
6. Дождитесь завершения обновления встроенного ПО.





- Убедитесь, что вы выполнили все шаги для обновления встроенного ПО. В противном случае обновление может быть не выполнено.
- Обновление встроенного ПО занимает около 10 минут. Нормально, когда подвес опускается, индикаторы состояния квадрокоптера мигают, а квадрокоптер перезагружается. Терпеливо дождитесь завершения обновления.
- Убедитесь, что компьютер имеет доступ к интернету.
- Перед выполнением обновления убедитесь, что интеллектуальный полетный аккумулятор и пульт дистанционного управления имеют заряд АБ не менее 30%.
- Не отключайте устройство от компьютера во время обновления.
- Пульт дистанционного управления может быть отсоединен от квадрокоптера после обновления. Выполните повторное соединение пульта дистанционного управления и квадрокоптера. Обратите внимание, что обновление может сбросить различные основные настройки пульта ДУ, такие как высота RTH и максимальная дальность полета, к настройкам по умолчанию. Перед обновлением запишите свои предпочтительные настройки DJI Fly и повторно установите их после обновления.

## Информация о послепродажном обслуживании

Чтобы узнать больше о политике послепродажного обслуживания, ремонтных услугах и поддержке перейдите по адресу: <https://www.dji.com/support>.

Поддержка DJI:  
<http://www.dji.com/support>

Содержание данного документа может быть изменено.

Загрузите последнюю версию с  
сайта <http://www.dji.com/mavic-mini>

При наличии вопросов по данному документу свяжитесь с DJI,  
отправив сообщение по адресу: [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

MAVIC является торговой маркой DJI.

Авторское право © 2019 г. DJI Все права защищены.