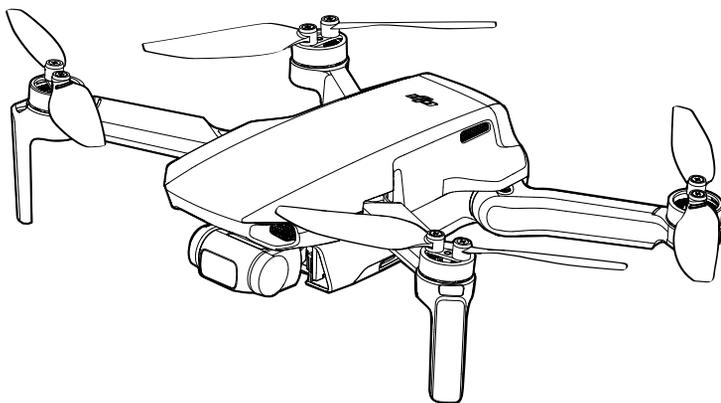


# DJI MINI SE

Руководство пользователя версия 1.0 2021.06



### Поиск по ключевым словам

Чтобы найти раздел, воспользуйтесь поиском по ключевым словам, например, «аккумулятор» или «установить». Если вы используете Adobe Acrobat Reader для просмотра данного документа, начните поиск, нажав Ctrl+F (Windows) или Command+F (Mac).

### Поиск раздела

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

### Печать данного документа

Документ поддерживает печать в высоком разрешении.

# Об использовании данного руководства

## Обозначения

⚠ Предупреждение

⚠ Важно

💡 Советы

📖 Ссылки

## Прочтите перед первым запуском

Перед тем, как приступить к использованию DJI™ Mini SE, прочтите следующие документы:

1. Комплект поставки
2. Руководство пользователя
3. Краткое руководство
4. Заявление об отказе от ответственности и руководство по технике безопасности

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

## Скачайте приложение DJI Fly

Используйте DJI Fly во время полета. Отсканируйте QR-код справа, чтобы загрузить последнюю версию.

Приложение DJI Fly для Android совместимо с Android 6.0 и более поздними версиями. Приложение DJI Fly для iOS совместимо с iOS 10.0.2 и более поздними версиями.



## Учебные видеоролики

Перейдите в Академию в DJI Fly по указанной ниже ссылке, чтобы посмотреть обучающие видеоролики для DJI Mini SE, в которых показано, как безопасно использовать устройство: <https://www.dji.com/mini-se/video>



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

⚠ Рабочая температура данного устройства составляет 0°...+40°C. Это не соответствует требованиям к стандартной рабочей температуре аппаратов военного применения (-55°...+125°C), необходимой, чтобы выдержать большую изменчивость окружающей среды. Используйте устройство по назначению, в соответствии с требованиями к диапазону рабочих температур его класса.

# Содержание

<b>Об использовании данного руководства</b>	2
Обозначения	2
Прочтите перед первым запуском	2
Скачайте приложение DJI Fly	2
Учебные видеоролики	2
<b>Параметры изделия</b>	6
Введение	6
Обзор функций	6
Подготовка дрона	6
Подготовка пульта управления	7
Схема дрона	8
Схема пульта управления	8
Активация	9
<b>Дрон</b>	11
Режимы полета	11
Индикатор состояния дрона	12
Функция возврата домой	12
Система обзора и система инфракрасных датчиков	15
Интеллектуальный режим полета	16
Регистратор полета	18
Пропеллеры	18
Аккумулятор Intelligent Flight Battery	19
Стабилизатор и камера	23
<b>Пульт управления</b>	26
Профиль пульта управления	26
Использование пульта управления	26
Оптимальная зона передачи сигнала	29
Сопряжение пульта управления	29
<b>Приложение DJI Fly</b>	31
Главная	31
Вид с камеры	32

<b>Полет</b>	36
Требования к условиям полета	36
Полетные ограничения и зоны GEO	36
Автовзлет/автопосадка	38
Запуск/остановка двигателей	38
Предполетная проверка	38
Полетное испытание	39
<b>Приложение</b>	42
Технические характеристики	42
Калибровка компаса	45
Обновление программного обеспечения	46
Информация о послепродажном обслуживании	46

# Параметры изделия

---

В данном разделе приводится общая информация о DJI Mini SE, а также список деталей дрона и пульта управления.

# Параметры изделия

## Введение

DJI Mini SE от DJI оснащен системой нижнего обзора и системой инфракрасных датчиков. Он может зависать в воздухе, летать как в помещении, так и на улице и автоматически возвращаться в домашнюю точку. Благодаря 3-осевому стабилизатору и 1/2,3-дюймовой матрице DJI Mini SE снимает видео в разрешении 2.7K и фотографии 12 Мп.

## Обзор функций

DJI Mini SE отличается складной конструкцией и сверхнизкой массой менее 249 г, что существенно облегчает транспортировку. Интеллектуальный режим полета «Быстрая съемка» предоставляет четыре подрежима, в которых можно выполнять автоматическую съемку и создавать видео в различных стилях.

Используя высокотехнологичный полетный контроллер DJI, DJI Mini SE может обеспечить безопасный и надежный полет. Помимо того, что дрон способен летать в помещениях на небольшой высоте, при потере сигнала пульта управления или при низком уровне заряда аккумулятора дрон способен автоматически возвращаться в домашнюю точку.

Пульт управления использует усовершенствованную технологию Wi-Fi от компании DJI, которая работает на частотах 2,4 ГГц и 5,8 ГГц, обеспечивает дальность передачи сигнала до 4 км и позволяет передавать видео с разрешением 720p на ваше мобильное устройство.

Максимальная скорость полета DJI Mini SE составляет 46,8 км/ч, максимальное время полета — 30 минут, а максимальное время работы пульта — 4,5 часа.

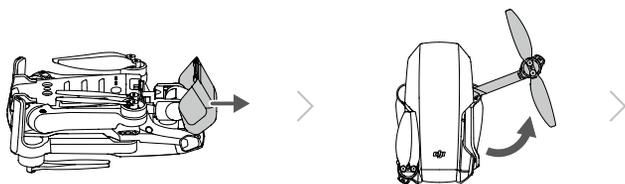


- Результат максимального полетного времени был получен в условиях без ветра при полете со скоростью 17 км/ч, а максимальной скорости полета — на высоте уровня моря без ветра. Эти значения приведены исключительно в справочных целях.
- Пульт управления обеспечивает максимальную дальность передачи сигнала (FCC) при работе на открытом пространстве без электромагнитных помех и высоте полета около 120 м (400 футов). Максимальная дальность передачи сигнала — это максимальное расстояние, на которое дрон может отправлять и принимать сигналы. Это значение не означает максимальное расстояние, которое дрон может пролететь за один полет. Максимальное значение времени работы было получено в лабораторных условиях и без зарядки мобильного устройства. Данное значение приведено исключительно в справочных целях.
- Частота будет автоматически отключена там, где она не поддерживается. Соблюдайте местные законы и нормативные требования.

## Подготовка дрона

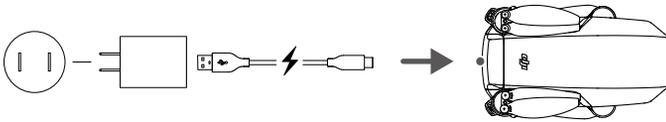
Все лучи дрона сложены при упаковке. Выполните следующие шаги, чтобы их разложить.

1. Снимите крышку с камеры.
2. Разложите передние лучи.
3. Раскройте задние лучи, а затем все пропеллеры.





4. С целью обеспечения безопасности все аккумуляторы Intelligent Flight Battery перед отправкой товара переводятся в режим пониженного энергопотребления. Используйте зарядное устройство USB, чтобы зарядить и активировать аккумуляторы Intelligent Flight Battery в первый раз. Для быстрой зарядки рекомендуется использовать зарядное устройство USB мощностью 18 Вт или выше.



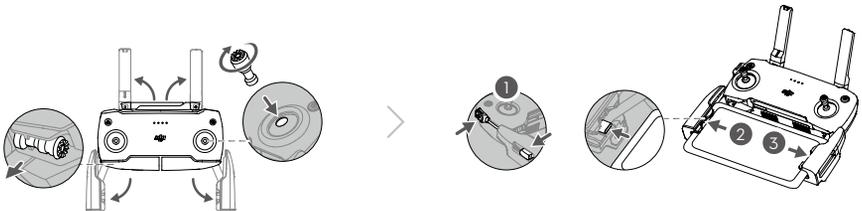
- Рекомендуется устанавливать защиту стабилизатора во избежание его повреждения, когда дрон не используется.



- Разложите передние лучи перед тем, как разложить задние.
- Перед включением дрона убедитесь, что крышка снята со стабилизатора, и все лучи развернуты. В противном случае это может повлиять на самодиагностику дрона.

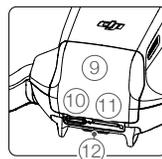
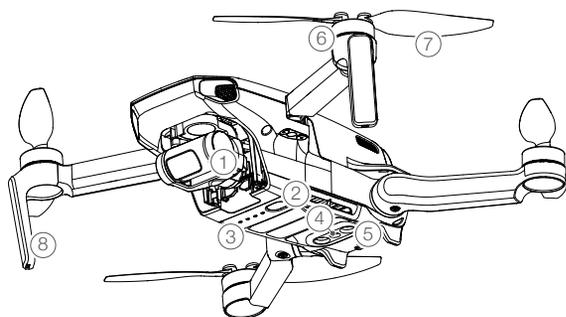
## Подготовка пульта управления

1. Разложите держатель для мобильного устройства и антенны.
2. Извлеките джойстики из слотов для хранения на пульте управления и вкрутите их в пульт.
3. Выберите подходящий кабель для пульта управления в соответствии с типом мобильного устройства. В комплект поставки входят кабель с разъемом Lightning и кабели Micro USB и USB-C. Подключите конец кабеля с логотипом DJI к пульту управления, а другой конец кабеля – к мобильному устройству. Закрепите мобильное устройство, надавив на зажимы.



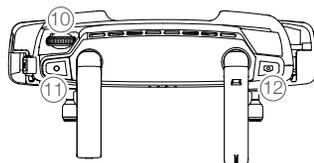
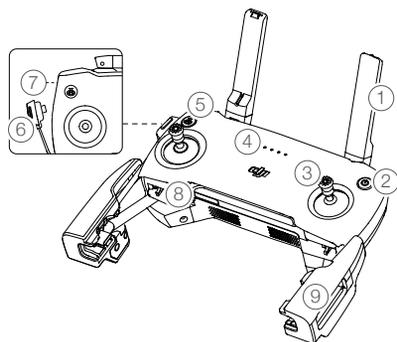
- Если при использовании мобильного устройства Android появляется запрос на подключение по USB, выберите вариант только для зарядки. В противном случае это может привести к сбою соединения.

## Схема дрона



- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стабилизатор и камера</li> <li>2. Кнопка питания</li> <li>3. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора</li> <li>4. Система нижнего обзора</li> <li>5. Система инфракрасных датчиков</li> <li>6. Моторы</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Пропеллеры</li> <li>8. Антенны</li> <li>9. Крышка аккумуляторного отсека</li> <li>10. Разъем для зарядки (USB-C)</li> <li>11. Слот для карты памяти microSD</li> <li>12. Индикатор состояния дрона</li> </ol> |
|--|---|

## Схема пульта управления



- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антенны<br/>Передают сигналы управления дроном и беспроводные видеосигналы.</li> <li>2. Кнопка питания<br/>Нажмите один раз для проверки текущего уровня заряда аккумулятора. Нажмите один раз, а затем нажмите и удерживайте для включения/выключения пульта управления.</li> <li>3. Джойстики<br/>Используйте джойстики для управления движениями дрона. Установите режим</li> </ol> | <p>управления полетом в DJI Fly. Съемные джойстики легко хранить.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора<br/>Отображает текущий уровень заряда аккумулятора пульта управления.</li> <li>5. Кнопка паузы и возврата домой<br/>Нажмите один раз для торможения дрона. Если дрон используется в режиме быстрой съемки, интеллектуального возврата домой или автоматической посадки, нажмите один раз, чтобы выйти из режима и остановиться в</li> </ol> |
|--|--|

- воздухе. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы начать возврат домой. Дрон вернется в последнюю записанную домашнюю точку. Нажмите еще раз для отмены возврата домой.
6. Кабель пульта управления  
Подключитесь к мобильному устройству для передачи видеосигнала по кабелю пульта управления. Выберите кабель, соответствующий мобильному устройству.
  7. Порт передачи видеоданных/порт питания (Micro USB)  
Подключитесь к мобильному устройству для передачи видеосигнала по кабелю пульта управления. Подсоедините к зарядному устройству USB для зарядки аккумулятора пульта управления.
  8. Слоты для хранения джойстиков  
Служат для хранения джойстиков.
  9. Держатели для мобильного устройства  
Используются для надежного закрепления мобильного устройства на пульте управления.
  10. Колесико наклона камеры  
Управление осью наклона камеры.
  11. Кнопка записи  
В режиме видео нажмите один раз, чтобы начать запись. Нажмите еще раз, чтобы остановить запись. В режиме фотосъемки нажмите один раз, чтобы переключиться в режим видео.
  12. Кнопка спуска затвора  
В режиме фотосъемки нажмите один раз, чтобы сделать снимок в соответствии с режимом, выбранным в DJI Fly. В режиме видео нажмите один раз, чтобы переключиться в режим фотосъемки.

## Активация

Перед первым использованием необходимо активировать DJI Mini SE. После включения дрона и пульта управления следуйте инструкциям на экране, чтобы активировать DJI Mini SE с помощью DJI Fly. Для активации требуется подключение к интернету.

# Дрон

---

В состав дрона DJI Mini SE входят полетный контроллер, система нисходящего канала видеопередачи, система обзора, силовая установка и аккумулятор Intelligent Flight Battery.

# Дрон

В состав дрона DJI Mini SE входят полетный контроллер, система нисходящего канала видеопередачи, система обзора, силовая установка и аккумулятор Intelligent Flight Battery.

## Режимы полета

Вы можете выбрать из трех режимов полета DJI Mini SE: позиционирование, спортивный и кинематографический. Переключайтесь между режимами в DJI Fly.

**Режим позиционирования:** режим позиционирования лучше всего использовать при наличии стабильного сигнала GPS. Дрон использует GPS и систему обзора для установки своего местонахождения и стабилизации. Интеллектуальный режим полета включен в этом режиме. Когда система нижнего обзора включена и условия освещения достаточны, максимальный угол высоты полета составляет 20°, а максимальная скорость полета составляет 8 м/с.

Если системы обзора недоступны или отключены, сигнал GPS слабый или на компас воздействуют электромагнитные помехи, дрон автоматически переходит в режим аса. Если система обзора недоступна, дрон не может выполнять позиционирование или автоматическое торможение, что увеличивает риск потенциальных опасностей при полете. В режиме аса дрон может быть более чувствительным к воздействию окружающей среды. Такие погодные условия, как ветер, могут привести к горизонтальному смещению, что может представлять опасность, особенно при полетах в ограниченном пространстве.

**Спортивный режим:** в спортивном режиме дрон использует сигналы GPS и систему обзора для позиционирования. Реакция дрона на управляющие сигналы в спортивном режиме оптимизирована для обеспечения маневренности и скорости, что гарантирует повышенную чувствительность к управлению перемещениями джойстика. Максимальная скорость полета составляет 13 м/с, максимальная скорость взлета – 4 м/с, максимальная скорость снижения – 3 м/с.

**Кинематографический режим:** основан на режиме позиционирования, с ограниченной скоростью полета, что делает дрон более стабильным во время съемки. Максимальная скорость полета составляет 4 м/с, максимальная скорость взлета – 1,5 м/с, максимальная скорость снижения – 1 м/с.



- В спортивном режиме максимальная скорость дрона и путь торможения значительно увеличиваются. В безветренных условиях минимальное расстояние торможения составляет 30 м.
  - Скорость снижения дрона в спортивном режиме значительно повышается. В безветренных условиях минимальное расстояние торможения составляет 10 м.
  - Чувствительность дрона в спортивном режиме также значительно повышается, а значит небольшое движение джойстика на пульте управления приведет к тому, что аппарат пролетит большее расстояние. Будьте внимательны и оставляйте достаточно места для маневра в процессе полета.
-

## Индикатор состояния дрона

Индикатор состояния дрона расположен в задней части летательного аппарата. Он сообщает о состоянии системы управления полетом дрона. В таблице ниже указана информация о сигналах индикатора состояния дрона.



### Состояния индикатора состояния дрона

Нормальное состояние	Цвет	Мигание/свечение	Описание состояния дрона
	Поочередное мигание красным, зеленым и желтым	Мигание	Включение и выполнение самодиагностических тестов
	Желтый	Мигание четыре раза	Прогрев
	Зеленый	Медленное мигание	Режим P с GPS
	Зеленый	Периодическое мигание дважды	Режим P с системой нижнего обзора
	Желтый	Медленное мигание	Отсутствует GPS или система нижнего обзора (режим аса)
	Зеленый	Быстрое мигание	Торможение
<b>Предупреждения</b>			
	Желтый	Быстрое мигание	Потерян сигнал пульта управления
	Красный	Мигает медленно	Низкий заряд аккумулятора
	Красный	Мигает быстро	Критически низкий уровень заряда аккумулятора
	Красный	Мигание	Ошибка модуля IMU
	Красный	Постоянно включен	Критическая ошибка
	Поочередное мигание красным и желтым	Быстрое мигание	Необходима калибровка компаса

## Функция возврата домой

Функция возврата домой возвращает дрон в последнюю записанную домашнюю точку. Существует три режима возврата домой: интеллектуальный возврат домой, возврат домой при низком заряде аккумулятора и аварийный возврат домой. В этом разделе подробно описаны эти три типа возврата домой. Функция возврата домой также запускается при отсоединении видеоканала.

	GPS	Описание
Домашняя точка		Домашняя точка по умолчанию — первое местоположение, где дрон получит сильный или сравнительно сильный сигнал GPS (где видно белый значок). Перед отлетом рекомендуется дождаться регистрации домашней точки. После того, как домашняя точка будет записана, индикатор состояния дрона начнет мигать зеленым, а DJI Fly покажет подсказку. Если необходимо обновить домашнюю точку во время полета (например, если меняется положение пользователя), вы можете сделать это вручную в разделе «Безопасность» в системных настройках DJI Fly.

## Умный возврат домой

Если сигнал GPS достаточно стабилен, то умный возврат домой можно использовать для возвращения дрона в домашнюю точку. Включить умный возврат домой можно нажатием  в приложении DJI Fly или нажатием и удерживанием кнопки возврата домой на пульте управления. Выйти из умного возврата домой можно нажатием  в приложении DJI Fly или нажатием кнопки возврата домой на пульте управления.

## Возврат домой при низком заряде аккумулятора

Возврат домой при низком заряде аккумулятора запускается в том случае, когда заряд аккумулятора Intelligent Flight Battery снижается до уровня, при котором ставится под угрозу безопасное возвращение дрона. После появления сообщения немедленно выполните возврат домой или посадите дрон.

При низком уровне заряда аккумулятора в приложении DJI Fly отображается предупреждение. Если по завершение 10-секундного обратного отсчета не будет предпринято никаких действий, дрон автоматически вернется в заданную домашнюю точку.

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

Дрон совершает автоматическую посадку, если заряда аккумулятора хватит только для посадки с текущей высоты полета. Пользователь не может отменить автоматическую посадку, но может изменить направление дрона во время посадки с помощью пульта управления.

## Аварийный возврат домой

Если домашняя точка была успешно записана, и компас работает нормально, аварийный возврат домой активируется автоматически после потери сигнала пульта управления на более 11 секунд.

## Другие сценарии возврата домой

Если видеосигнал теряется во время полета, когда пульт управления все еще может управлять движениями дрона, появится запрос на запуск возврата домой. Возврат домой может быть отменен.

## Процесс возврата домой

1. Домашняя точка записана.
2. Возврат домой запущен.
3. Если высота ниже 20 м, дрон поднимается на высоту возврата домой или на высоту 20 м, а затем корректирует свое местоположение. Если высота больше 20 м, дрон сразу же корректирует свое местоположение.
4. а. Если дрон находится на расстоянии более 20 м от домашней точки, когда начинается процедура возврата домой, он поднимется до заданной высоты возврата домой и полетит к домашней точке со скоростью 8 м/с. Если текущая высота больше высоты возврата домой, дрон полетит к домашней точке на текущей высоте.

- Если дрон находится на расстоянии менее 20 м от домашней точки, он приземлится сразу после начала возврата домой.
- По достижении домашней точки дрон приземлится и остановит двигатели.

Пример работы в режиме аварийного возврата домой



- Дрон не может вернуться в домашнюю точку при слабом сигнале GPS или его отсутствии. Если сигнал GPS станет слабым или недоступным после запуска возврата домой, дрон будет некоторое время зависать, а затем начнет посадку.
- Перед каждым полетом важно установить соответствующую высоту возврата домой. Для настройки высоты возврата домой запустите приложение DJI Fly. В режиме умного возврата домой и возврата домой при низком уровне заряда аккумулятора дрон автоматически поднимается на высоту возврата домой. Если дрон находится на высоте 20 м или выше и еще не достиг высоты возврата домой, рычаг хода можно переместить, чтобы остановить подъем дрона. Дрон будет лететь прямо в домашнюю точку на своей текущей высоте.
- Во время возврата домой скорость дрона, его высоту и расположение можно контролировать с помощью пульта управления, если сигнал пульта нормальный, но направление полета не может контролироваться.
- Зоны GEO будут влиять на функцию возврата домой. Дрон зависнет на месте при попадании в зону GEO в ходе возврата домой.
- Есть вероятность, что дрон не сможет вернуться в домашнюю точку, если скорость ветра слишком велика. Летайте осторожно.

## Защита при посадке

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

- Во время защиты от посадки дрон автоматически обнаружит подходящую поверхность и аккуратно приземлится на нее.
- Если система защиты при посадке определит, что данное место не подходит для посадки, DJI Mini SE остановится в воздухе и будет ждать подтверждения посадки от пилота.
- Если система защиты при посадке выключена, приложение DJI Fly отобразит рекомендацию о выполнении посадки, когда DJI Mini SE опустится до уровня менее 0,5 метра. Направьте джойстик хода вниз или воспользуйтесь ползунком автопосадки в приложении, чтобы приземлиться.

## Система обзора и система инфракрасных датчиков

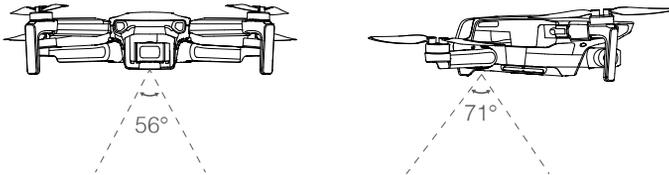
DJI Mini SE оснащен системой нижнего обзора и системой инфракрасных датчиков. Система нижнего обзора состоит из одной камеры, а система инфракрасных датчиков состоит из двух трехмерных инфракрасных модулей. Система нижнего обзора и система инфракрасных датчиков помогают дрону поддерживать текущее положение, зависать на месте более точно и летать в помещении или в других условиях, где сигнал GPS недоступен.

Система инфракрасных датчиков



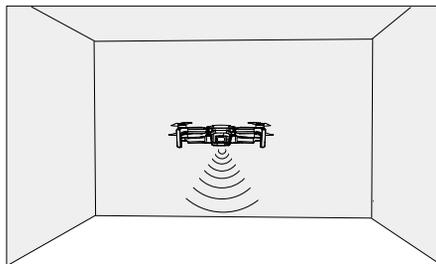
### Диапазоны обнаружения

Система нижнего обзора работает лучше всего, когда дрон 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 нижнего обзора включается, если поверхность имеет заметную поверхность и достаточно света. Система нижнего обзора работает оптимально при полете на высоте от 0,5 до 10 м. Если высота дрона превышает 10 м, это может повлиять на работу системы обзора, поэтому необходимо принять дополнительные меры предосторожности.



## Для использования системы нижнего обзора выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что дрон находится на ровной поверхности. Включите дрон.
2. После взлета дрон зависнет на месте. Когда индикатор состояния дрона дважды мигнет зеленым, это будет означать, что система нижнего обзора работает.



- Максимальная высота зависания дрона составляет 5 м, если нет GPS. Система нижнего обзора работает оптимально при полете на высоте от 0,5 до 10 м. Если высота полета дрона превышает 10 м, это может повлиять на систему обзора, поэтому необходимо принять дополнительные меры предосторожности.
- Возможно, что система обзора не будет работать должным образом, если дрон летит над водой или покрытой снегом поверхностью.
- Система обзора может работать некорректно, когда дрон летит слишком быстро. Будьте осторожны при полете на скорости более 10 м/с на высоте 2 м (6,6 фута) или более 5 м/с на высоте 1 м (3,3 фута).
- Система обзора не может работать корректно над поверхностями без четких контуров. Система обзора не может работать должным образом в следующих ситуациях. Эксплуатируйте дрон осторожно.
  - а. При полете над одноцветной поверхностью (например, над поверхностью чисто черного, белого или зеленого цвета).
  - б. При полете над поверхностями с высокими отражающими свойствами.
  - в. При полете над водой или прозрачными поверхностями.
  - г. При полете над движущимися поверхностями или объектами.
  - д. При полете в области с частым или резким изменением освещения.
  - е. При полете над очень темными (< 10 лк) или очень яркими (> 40 000 лк) поверхностями.
  - ж. При полете над поверхностями с большим коэффициентом отражения или поглощения инфракрасных волн (например, зеркала).
  - з. При полете над поверхностями, не имеющими четких контуров или текстуры.
  - и. При полете над поверхностями с повторяющимися одинаковыми рисунками или текстурами (например, плитка с одинаковым рисунком).
  - к. При полете над препятствиями с небольшой поверхностью (например, над ветками деревьев).
- Следует постоянно следить за чистотой датчиков. НЕ меняйте настройки датчиков. НЕ используйте дрон во влажном или пыльном месте. НЕ закрывайте систему инфракрасных датчиков.
- НЕ выполняйте полеты в дождливые, туманные дни или в условиях ограниченной видимости.
- Проверяйте следующее перед каждым взлетом:
  - а. На системе инфракрасных датчиков и системе обзора не должно быть никаких наклеек или каких-либо других препятствий.
  - б. Если на системах инфракрасных датчиков и систем обзора присутствует грязь, пыль или вода, вытрите их мягкой тканью. Не используйте очищающие средства, содержащие спирт.
  - в. При наличии повреждений стекла системы инфракрасных датчиков и системы обзора обратитесь в службу поддержки DJI.

## Интеллектуальный режим полета

DJI Mini SE поддерживает интеллектуальный режим полета «Быстрая съемка». Варианты режимов быстрой съемки: дрони, ракета, круг и спираль. DJI Mini SE записывает видео в соответствии с выбранным режимом съемки и автоматически генерирует видео длительностью примерно 15 секунд. Впоследствии вы можете просматривать, редактировать или публиковать видео в социальных сетях через меню воспроизведения.

 Дрони: дрон перемещается назад и вверх, камера зафиксирована на объекте съемки.

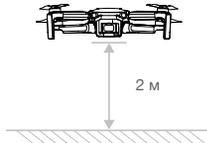
 Ракета: дрон набирает высоту, камера при этом направлена вниз.

 Круг: дрон летает вокруг объекта.

 Спираль: дрон поднимается и вращается вокруг объекта.

## Использование быстрой съемки

1. Убедитесь, что аккумулятор Intelligent Flight Battery достаточно заряжен. Выполните взлет и задержитесь на высоте не менее 2 м (6,6 фута) над землей.



2. В DJI Fly выберите режим «Быстрая съемка» и следуйте подсказкам на экране. Убедитесь, что пользователь понимает, как использовать режим съемки, и что вокруг нет никаких препятствий.
3. Выберите объект съемки в режиме изображения с камеры путем касания круга на объекте или растягивания рамки вокруг объекта. Выберите режим съемки и нажмите кнопку запуска, чтобы начать запись. После окончания съемки дрон вернется в исходное положение.



4. Коснитесь  для доступа к видео. После загрузки на телефон видео можно редактировать и публиковать в соцсетях.

## Выход из режима «Быстрая съемка»

Нажмите кнопку остановки полета/кнопка возврата домой один раз или нажмите  в DJI Fly для выхода из режима «Быстрая съемка». Дрон зависнет на месте в воздухе.

-  • Используйте режим «Быстрая съемка» в местах, свободных от зданий и других препятствий. Убедитесь, что на маршруте полета нет людей, животных и других препятствий.
- Обращайте внимание на объекты вокруг дрона и пользуйтесь пультом управления для предотвращения столкновений.
- НЕ используйте режим «Быстрая съемка» ни в одной из следующих ситуаций:
- Объект съемки заслонен или находится вне зоны видимости на длительное время.
  - Объект находится на расстоянии более 50 м от дрона.
  - Цвет или рисунок объекта сливается с окружающей средой.
  - Объект находится в воздухе.
  - Объект движется быстро.
  - Освещенность очень низкая (< 300 лк) или очень высокая (> 10 000 лк).
- НЕ используйте режим «Быстрая съемка» в местах, расположенных близко к зданиям, или там, где сигнал GPS слабый. В противном случае маршрут полета может быть нестабильным.
- При использовании быстрой съемки необходимо соблюдать местные законы и руководства о конфиденциальности.

## Регистратор полета

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

## Пропеллеры

Существует две разновидности пропеллеров DJI Mini SE, которые предназначены для вращения в разных направлениях. Метки используются для обозначения того, какие пропеллеры следует подсоединить к двигателям. К одному двигателю прикрепляются две одинаковые лопасти.

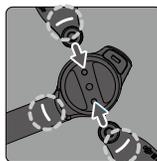
Пропеллеры	С метками	Без меток
Изображение		
Позиция крепления	Прикрепите к моторам лучей с метками	Прикрепите к моторам лучей без меток

## Установка пропеллеров

Прикрепите пропеллеры с метками к моторам луча с метками, а пропеллеры без маркировки – к моторам луча без меток. Используйте отвертку, чтобы установить пропеллеры. Убедитесь, что пропеллеры надежно закреплены.



Без метки



Метки

## Снятие пропеллеров

Используйте отвертку, чтобы отсоединить пропеллеры от моторов.



- Лопасты пропеллера острые. Будьте осторожны.
- Отвертка используется только при установке пропеллеров. НЕ используйте отвертку для разборки дрона.
- Если пропеллер поврежден, снимите два пропеллера и винты на соответствующем моторе и выбросите их. Используйте два пропеллера из одной упаковки. НЕ используйте пропеллеры из одной упаковки с пропеллерами из другой.
- Используйте только официальные пропеллеры DJI. НЕ устанавливайте пропеллеры разных типов.
- При необходимости приобретайте пропеллеры по отдельности.
- Перед каждым полетом убедитесь, что пропеллеры надежно установлены. После каждых 30 часов полета (около 60 полетов) проверяйте затяжку винтов на пропеллерах.
- Перед каждым полетом следует удостовериться, что все пропеллеры находятся в исправном состоянии. НЕ пользуйтесь старыми, потрескавшимися или сломанными пропеллерами.
- Во избежание травм, находитесь на безопасном расстоянии от пропеллеров и двигателей и не трогайте их во время их вращения.
- НЕ сжимайте и не сгибайте пропеллеры во время транспортировки или хранения.
- Убедитесь, что двигатели надежно закреплены и легко вращаются. Если двигатель заклинило, и он не может свободно вращаться, немедленно посадите дрон.
- НЕ пытайтесь вносить изменения в конструкцию двигателей.
- НЕ прикасайтесь к двигателям после полета, так как они могут быть горячими.
- НЕ закрывайте вентиляционные отверстия на двигателях и на корпусе дрона.
- Убедитесь в том, что при включении питания электронные регуляторы скорости издают нормальный звук.

## Аккумулятор Intelligent Flight Battery

Напряжение аккумулятора Intelligent Flight Battery DJI Mini SE составляет 7,7 В, а емкость — 2250 мА·ч. Он оснащен интеллектуальными функциями зарядки/разрядки.

### Функции аккумулятора

1. Распределение заряда: во время зарядки напряжение ячеек аккумулятора автоматически балансируется.
2. Функция авторазрядки: во избежание возможной деформации аккумулятор автоматически разряжается до уровня заряда 96%, если он не используется один день, и до уровня заряда 72%, если он не используется девять дней. Во время разрядки аккумулятор может слегка нагреваться.
3. Защита от избыточного заряда: зарядка автоматически останавливается, когда аккумулятор полностью заряжен.
4. Определение температуры: во избежание повреждения зарядка аккумулятора выполняется только при температуре окружающей среды от 5 до 40 °C. Зарядка прекращается автоматически, если температура аккумулятора превышает 50 °C в процессе зарядки.
5. Защита от сверхтоков: при обнаружении чрезмерного тока аккумулятор прекращает зарядку.
6. Защита от чрезмерной разрядки: разрядка прекращается автоматически, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку, когда аккумулятор не используется в полете. Защита от чрезмерной разрядки не включается, когда аккумулятор используется в полете.
7. Защита от короткого замыкания: подача питания автоматически прекращается при обнаружении короткого замыкания.
8. Защита от повреждения ячеек аккумулятора: DJI Fly отображает предупреждение при

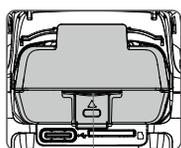
обнаружении поврежденной ячейки аккумулятора.

9. Режим гибернации: если напряжение ячейки аккумулятора меньше 3 В или уровень заряда аккумулятора меньше 10%, аккумулятор переходит в режим гибернации, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку. Зарядите аккумулятор, чтобы выйти из этого режима.
10. Передача: информация о напряжении, емкости и силе тока аккумулятора передается в дрон.

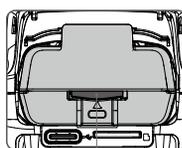
- ⚠ • См. заявление об отказе от ответственности и руководство по технике безопасности DJI Mini SE перед использованием. Пользователи несут полную ответственность за эксплуатацию изделия.

## Эксплуатация аккумулятора

Вставьте аккумулятор в аккумуляторный отсек и закрепите зажим аккумулятора. Щелчок указывает на то, что аккумулятор вставлен до упора. Убедитесь, что аккумулятор полностью вставлен и крышка аккумулятора надежно закреплена.



Не подсоединен



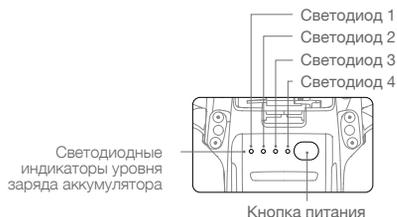
Полностью подсоединен

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

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

## Проверка уровня заряда аккумулятора

Нажмите кнопку питания один раз для проверки уровня заряда аккумулятора.



### Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора

○ : светодиод включен    ⦿ : светодиод мигает    ○ : светодиод выключен

Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Уровень заряда аккумулятора
○	○	○	○	Уровень заряда аккумулятора > 88%
○	○	○	⦿	75% < уровень заряда аккумулятора ≤ 88%

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

### Включение/выключение

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

Нажмите кнопку питания один раз, и четыре индикатора уровня заряда аккумулятора будут мигать в течение трех секунд. Одновременное мигание светодиодов 3 и 4 без нажатия кнопки питания указывает на неисправность аккумулятора.

### Предупреждение о работе при низких температурах

1. Емкость аккумулятора значительно снижается во время полетов при низких температурах от 0 до +5°C. Рекомендуется временно удерживать дрон на месте для нагрева аккумулятора. Перед каждым использованием аккумулятор должен быть полностью заряжен.
2. Для обеспечения оптимальной работы аккумулятора его температура должна быть выше 20°C.
3. Уменьшенная емкость аккумулятора в условиях низкой температуры снижает сопротивление дрона ветру. Летайте осторожно.
4. Летайте осторожно на большой высоте над уровнем моря.

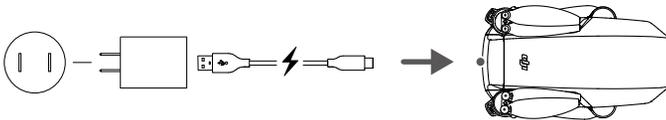


При эксплуатации в холодных условиях вставьте аккумулятор в аккумуляторный отсек, перед взлетом включите дрон и дайте ему прогреться в течение 1–2 минут.

### Зарядка аккумулятора

Перед первым использованием аккумулятор Intelligent Flight Battery необходимо полностью зарядить.

1. Подключите зарядное устройство USB к источнику переменного тока (100–240 В, 50/60 Гц). При необходимости используйте адаптер питания.
2. Подключите дрон к зарядному устройству USB.
3. Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также показывают текущий уровень заряда во время разрядки.
4. Если все светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора горят, аккумулятор Intelligent Flight Battery полностью заряжен. Отсоедините зарядное устройство после полной зарядки аккумулятора.



-  • Аккумулятор не может быть заряжен, если дрон включен; дрон не может быть включен во время зарядки.
  - НЕ заряжайте аккумулятор Intelligent Flight Battery непосредственно после выполнения полета, поскольку он может быть очень горячим. Подождите, пока он остынет до комнатной температуры, прежде чем заряжать его снова.
  - Зарядное устройство прекращает зарядку аккумулятора, если температура ячейки аккумулятора выходит за пределы рабочего диапазона от 5 до 40°C. Оптимальная температура зарядки аккумулятора – от 22 до 28°C.
  - Зарядный концентратор аккумулятора (не входит в комплект) может заряжать до трех аккумуляторов.
  - Полностью заряжайте аккумулятор по меньшей мере один раз в три месяца для поддержания его в хорошем рабочем состоянии.
  - Для зарядки рекомендуется использовать зарядное устройство QC2.0 USB. Компания DJI не берет на себя ответственность за повреждения, вызванные использованием зарядного устройства, не отвечающего указанным требованиям.
- 
-  • При использовании зарядного устройства USB мощностью 18 Вт от DJI время зарядки составляет приблизительно 1 час 22 минуты.
  - Рекомендуется разряжать аккумуляторы Intelligent Flight Battery до 30% или ниже. Это можно сделать при полетах на дроне на открытом воздухе, пока не останется менее 30% заряда.

Светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора во время зарядки

В таблице ниже показан уровень заряда аккумулятора во время зарядки.

Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Уровень заряда аккумулятора
				0% < уровень заряда аккумулятора ≤ 50%
				50% < уровень заряда аккумулятора ≤ 75%
				75% < уровень заряда аккумулятора ≤ 100%
				Зарядка завершена

-  • Частота мигания светодиодных индикаторов уровня заряда аккумулятора будет отличаться при использовании другого зарядного устройства USB. Если скорость зарядки высокая, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора будут быстро мигать. Если скорость зарядки очень низкая, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора будут медленно мигать (один раз в две секунды). Рекомендуется заменить кабель Micro USB или зарядное устройство USB.
- Если в дроне отсутствует аккумулятор, светодиоды 3 и 4 будут поочередно мигать три раза.
- Четыре светодиодных индикатора мигают одновременно, показывая, что аккумулятор поврежден.

## Механизмы защиты аккумулятора

Светодиодный индикатор аккумулятора может отображать срабатывание защиты аккумулятора, вызванное ненормальными условиями зарядки.

Механизмы защиты аккумулятора					
Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Характер мигания	Элемент защиты аккумулятора
				Светодиод 2 мигает два раза в секунду	Обнаружен свертток
				Светодиод 2 мигает три раза в секунду	Обнаружено короткое замыкание
				Светодиод 3 мигает два раза в секунду	Обнаружена избыточная зарядка
				Светодиод 3 мигает три раза в секунду	Обнаружено избыточное напряжение зарядного устройства

○	○	○	☀	Светодиод 4 мигает два раза в секунду	Температура зарядки слишком низкая
○	○	○	☀	Светодиод 4 мигает три раза в секунду	Температура зарядки слишком высокая

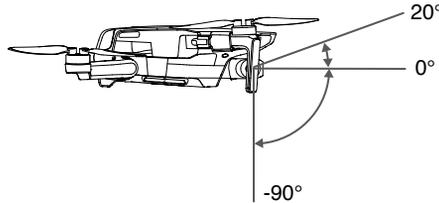
В случае включения функции защиты аккумулятора от недопустимой температуры аккумулятор возобновит зарядку после того, как показатели температуры вернуться в допустимый диапазон. Если активируется какой-либо другой механизм защиты аккумулятора, то для возобновления зарядки необходимо сначала нажать кнопку, чтобы выключить аккумулятор, отсоединить аккумулятор от зарядного устройства, а затем снова подключить его. Если температура зарядки ненормальная, подождите, пока она не придет в норму, и аккумулятор автоматически возобновит зарядку без необходимости отсоединять и снова подключать зарядное устройство.

## Стабилизатор и камера

### Профиль стабилизатора

3-осевой стабилизатор DJI Mini SE обеспечивает стабилизацию камеры и позволяет снимать четкие фотографии и видео. Управлять наклоном камеры можно при помощи колесика наклона камеры на пульте управления. Кроме того, в DJI Fly можно открыть зайти в режим вида с камеры. Нажимайте на экран до появления кружка, затем перетащите его вверх или вниз для изменения наклона камеры.

Стабилизатор может наклоняться в диапазоне от  $-90^\circ$  до  $+20^\circ$ , если включить опцию «Разрешить подъем камеры» в DJI Fly. Рабочий диапазон углов вращения по умолчанию составляет от  $-90^\circ$  до  $0^\circ$ .



### Режимы работы стабилизатора

Стабилизатор имеет два режима работы. Переключайтесь между различными режимами работы в DJI Fly.

Режим следования: угол между положением стабилизатора и передней частью дрона остается постоянным.

Режим FPV: стабилизатор синхронизирует свое положение с перемещением дрона, предоставляя вид полета от первого лица.



- Перед взлетом убедитесь, что на стабилизаторе нет стикеров или других посторонних объектов. НЕ касайтесь стабилизатора при включенном питании дрона. Чтобы защитить стабилизатор, выполняйте взлет с ровной и плоской поверхности.
- В результате столкновения или удара стабилизатор может получить повреждения, которые приведут к его некорректной работе.
- Не допускайте попадания пыли или песка на стабилизатор, особенно в его двигатели.
- Сбой двигателя стабилизатора может произойти в следующих ситуациях:
  - а. дрон был помещен на неровную поверхность, или движению стабилизатора что-то мешает;
  - б. стабилизатор подвергается воздействию чрезмерной внешней силы, как к примеру при столкновении.
- НЕ подвергайте стабилизатор внешнему воздействию после подключения питания. НЕ крепите дополнительные грузы к стабилизатору, так как это может привести к его некорректной работе или даже к поломке двигателя.



- Убедитесь, что вы сняли корпус стабилизатора перед включением дрона. Также обязательно устанавливайте защиту стабилизатора, когда дрон не используется.
  - Полет в сильный туман или внутри облаков может привести к попаданию влаги в стабилизатор и вызвать временный сбой в его работе. Стабилизатор будет работать нормально после просушивания.
- 

### Параметры камеры

Камера DJI Mini SE оснащена 1/2,3-дюймовой матрицей CMOS. Она снимает видео в разрешении 2.7K и фото 12 Мп, а также поддерживает режимы покадровой и интервальной съемки.

Диафрагма камеры f/2.8, а фокус – от 1 м до бесконечности.

---



- Убедитесь, что температура и влажность соответствуют условиям эксплуатации и хранения камеры.
  - Используйте очиститель для объектива, чтобы избежать повреждений.
  - НЕ закрывайте вентиляционные отверстия камеры, так как генерируемое ей тепло может обжечь вас и повредить устройство.
- 

### Сохранение фото и видео

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

---



- Перед извлечением карты памяти microSD выключите дрон. В противном случае карта microSD может быть повреждена.
  - Для обеспечения стабильности системы камеры процесс записи одного видео ограничен 30 минутами.
  - Проверьте настройки камеры перед использованием, чтобы убедиться, что они установлены должным образом.
  - Перед съемкой важных фотографий или видео сделайте несколько снимков для проверки работы камеры.
  - При выключенном дроне передача или копирование фотографий или видео с камеры невозможны.
  - Убедитесь, что дрон выключен корректно. В противном случае параметры вашей камеры не будут сохранены, и любые записанные видео могут быть повреждены. DJI не несет ответственность за нечитаемость фотографии или видеоролика, записанных способом, который привел к невозможности аппаратного считывания.
-

## Пульт управления

---

В данном разделе приводится информация о функциях пульта управления, а также инструкция по управлению дроном и камерой.

# Пульт управления

## Профиль пульта управления

В пульт управления встроена улучшенная DJI технология Wi-Fi, обеспечивающая частоту передачи 2,4 ГГц\*, максимальную дальность передачи сигнала 4 км, а также нисходящий канал видеопередачи в приложение DJI Fly на мобильном устройстве с разрешением 720p. Отсоединяемые джойстики обеспечивают удобное хранение пульта дистанционного управления. См. схему пульта дистанционного управления в разделе «Параметры изделия» для получения дополнительной информации.

Встроенный аккумулятор имеет емкость 2600 мАч и максимальное время работы 4,5 часа при использовании устройства на базе iOS и 1 час 40 минут при использовании устройства на базе Android. Пульт управления заряжает устройство Android с силой тока 500 мА при напряжении 5 В. Пульт управления автоматически заряжает устройства Android.

\* Пульт управления модели MR1SD25 поддерживает частоту 2,4 ГГц. Пульт управления модели MR1SS5 поддерживает только 5,8 ГГц.



• Соответствие нормам: пульт управления соответствует местным нормам.

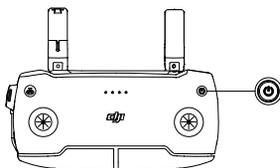
• Режим джойстика: Режим джойстика определяет функцию, выполняемую при каждом движении джойстика. Доступны три запрограммированных режима (режим 1, режим 2 и режим 3). Кроме того, с помощью приложения DJI Fly можно задать режимы с собственными настройками. Режим 2 является режимом по умолчанию.

## Использование пульта управления

### Включение/выключение

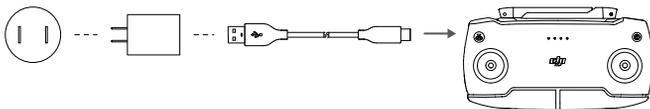
Нажмите кнопку питания один раз, чтобы проверить текущий уровень заряда аккумулятора.

Нажмите один раз, а затем нажмите и удерживайте для включения/выключения пульта управления. Если уровень заряда аккумулятора слишком низкий, зарядите его перед использованием.



### Зарядка аккумулятора

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



### Управление камерой

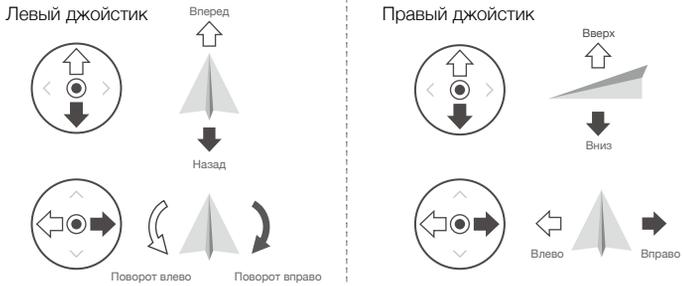
1. Кнопка записи: нажмите, чтобы начать/остановить запись (видео) или переключиться в режим видео (фото).
2. Кнопка спуска затвора: нажмите, чтобы сфотографировать (фото) или переключиться в режим фото (видео).



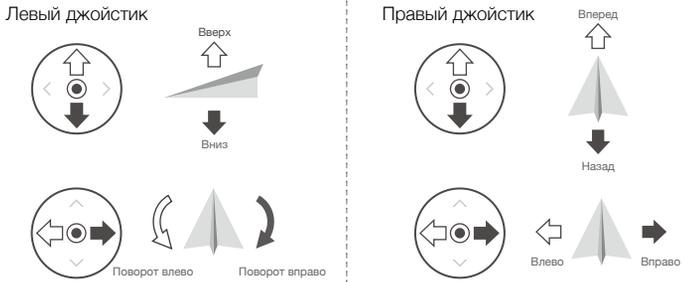
## Управление дроном

Доступны три запрограммированных режима (режим 1, режим 2 и режим 3). Кроме того, с помощью приложения DJI Fly можно задать режимы с собственными настройками. Режим 2 является режимом по умолчанию.

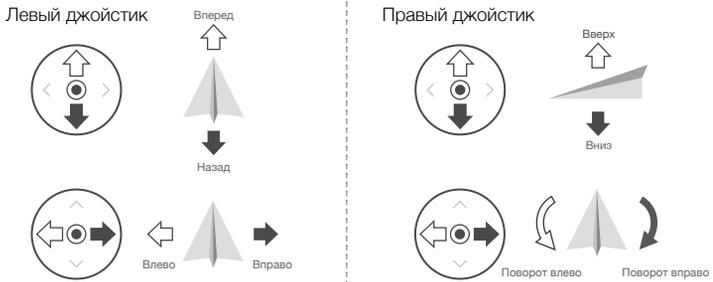
### Режим 1



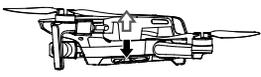
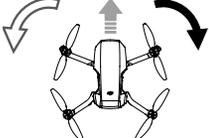
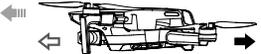
### Режим 2



### Режим 3



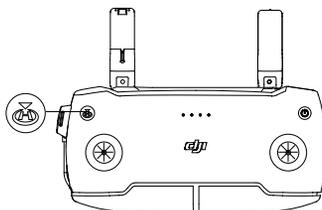
На следующем рисунке на примере режима 2 рассмотрено, как можно использовать каждый джойстик.

Пульт управления (Режим 2)	Дрон ( ← указывает направление носа)	Примечания
		<p>Перемещение левого джойстика вверх или вниз изменяет высоту дрона. Передвиньте джойстик вверх для набора высоты и вниз для снижения. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет изменять высоту. Перемещайте этот джойстик плавно, чтобы предотвратить внезапное изменение высоты.</p>
		<p>Передвижение левого джойстика влево и вправо позволяет управлять ориентацией дрона. При перемещении джойстика влево дрон будет поворачиваться против часовой стрелки, при перемещении джойстика вправо дрон будет поворачиваться по часовой стрелке. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет поворачиваться.</p>
		<p>Перемещение правого джойстика вверх и вниз изменяет наклон дрона. При перемещении данного джойстика вверх дрон полетит вперед, а при перемещении вниз – назад. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет перемещаться.</p>
		<p>Перемещение правого джойстика влево или вправо изменяет крен дрона. При перемещении джойстика влево дрон летит влево, а при перемещении вправо – вправо. Чем больше отклонение джойстика от центрального положения, тем быстрее дрон будет перемещаться.</p>

### Кнопка остановки полета/кнопка возврата домой

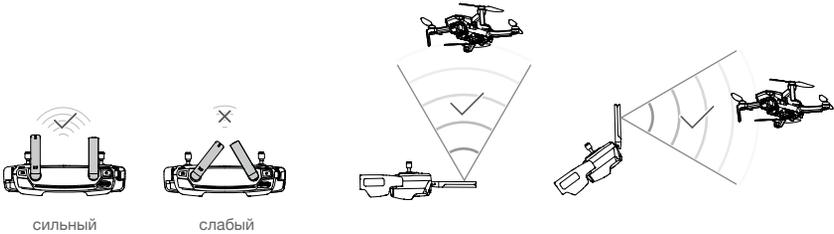
Нажмите один раз, чтобы дрон затормозил и завис на месте в воздухе. Если дрон работает в режиме «Быстрая съемка», возврат домой или автоматическая посадка, нажмите один раз, чтобы завершить процесс и остановить дрон в воздухе.

Нажмите и удерживайте кнопку возврата домой, чтобы начать возврат домой. Чтобы отменить возврат домой и вернуться к управлению дроном, снова нажмите эту кнопку. Дополнительную информацию о функции возврата домой см. в разделе «Возврат домой».



## Оптимальная зона передачи сигнала

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



## Сопряжение пульта управления

Сопряжение пульта управления с дроном выполнено на заводе. Процедуру сопряжения требуется проводить только при первом использовании нового пульта управления. Выполните следующие шаги для подключения нового пульта управления:

1. Включите пульт управления и дрон.
2. Запустите приложение DJI Fly. В режиме просмотра с камеры нажмите ●●● и выберите «Подключиться к дрону» или нажмите и удерживайте кнопку питания на пульте управления более четырех секунд. Пульт управления издает непрерывный звуковой сигнал, указывая, что он готов к сопряжению.
3. Нажмите и удерживайте кнопку питания дрона более четырех секунд. Дрон издает один звуковой сигнал, указывая на готовность к сопряжению. Дрон издает два звуковых сигнала, указывая на успешное сопряжение.



- Убедитесь, что во время подключения пульт управления находится на расстоянии не более 0,5 м от дрона.
- При подключении к дрону нового пульта управления предыдущий пульт будет автоматически отключен.



- Перед каждым полетом убедитесь в том, что пульт управления полностью заряжен.
- Если пульт управления включен и не используется в течение пяти минут, вы услышите звуковой сигнал. Через шесть минут дрон автоматически выключится. Переместите ручки управления или нажмите любую кнопку, чтобы отменить предупреждение.
- Отрегулируйте держатель для мобильного устройства, чтобы надежно закрепить его.
- Убедитесь в том, что антенны пульта выдвинуты и выставлены в положение, необходимое для достижения оптимального качества передачи.
- В случае повреждения отремонтируйте или замените пульт управления. Поврежденная антенна пульта значительно снижает производительность.
- Полностью заряжайте аккумулятор по меньшей мере один раз в три месяца для поддержания его в хорошем рабочем состоянии.

# Приложение

## DJI Fly

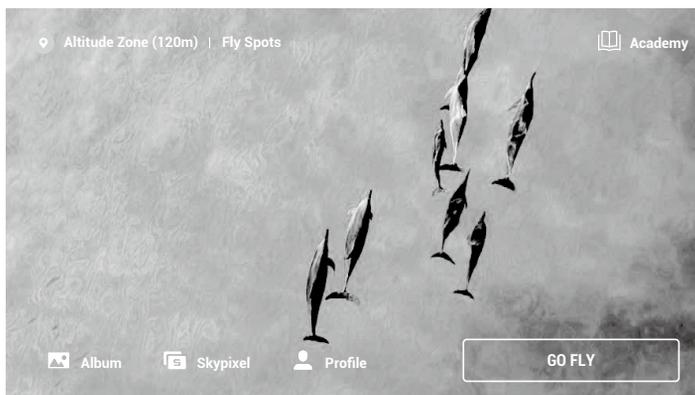
---

В данном разделе описываются основные функции приложения DJI Fly.

# Приложение DJI Fly

## Главная

Запустите DJI Fly и перейдите на домашний экран.



## Где лучше совершать полеты

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

## Академия

Нажмите на значок в правом верхнем углу, чтобы войти в раздел «Академия». Инструкции по продукту, советы по полету, безопасность полетов и документы с инструкциями можно посмотреть здесь.

## Альбом

Позволяет просматривать DJI Fly и альбом вашего телефона. Просмотреть видео, созданное в режиме быстрой съемки, можно, скачав его на телефон. Нажав «Создать», вы можете выбрать между опциями «Шаблоны» и «Профи». Первая опция – автоматическое редактирование импортированного материала. Опция «Профи» же позволяет редактировать отснятый материал вручную.

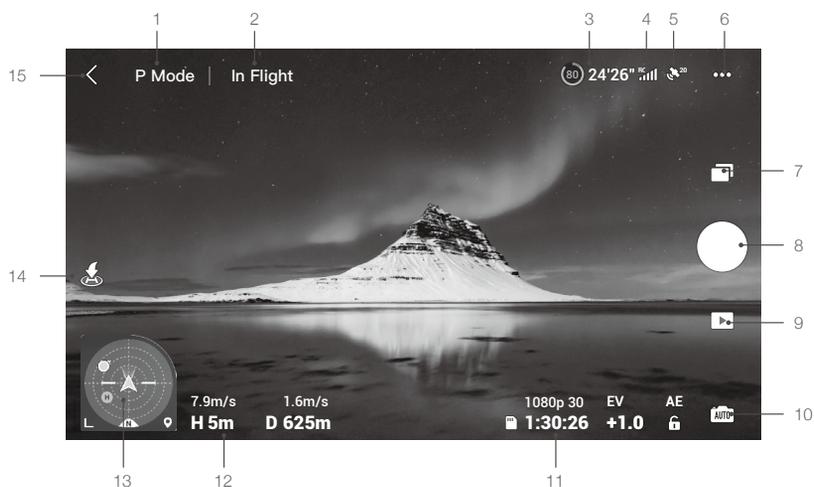
## SkyPixel

Откройте раздел «SkyPixel» для просмотра видео и фотографий, которыми поделились пользователи.

## Профиль

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

## Вид с камеры



## 1. Режим полета

**Режим P:** отображает текущий режим полета. Нажмите, чтобы переключить режим.

## 2. Индикатор статуса системы

**В полете:** отображает состояние полета дрона и предупреждающие сообщения. При появлении предупреждения коснитесь его для просмотра более подробной информации.

## 3. Информация об аккумуляторе

**(80) 24'26"':** отображает текущий уровень заряда аккумулятора и оставшееся время полета. Коснитесь для просмотра более подробной информации об аккумуляторе.

## 4. Мощность сигнала нисходящего канала видеопередачи

**RS** : отображает мощность сигнала нисходящего канала видеопередачи между дроном и пультом управления.

## 5. Состояние GPS

**20**: отображает текущий уровень мощности сигнала GPS.

## 6. Настройки системы

**•••**: настройки безопасности, управления, камеры, передачи и сведений об устройстве.

## Безопасность

Безопасность полета: макс. высота, макс. расстояние, настройки высоты автоматического возврата домой и обновление домашней точки.

Датчики: проверка статуса IMU и компаса и при необходимости начните калибровку.

Расширенные настройки, такие как экстренная остановка пропеллеров и режим аксессуаров. «Экстренный случай» означает, что двигатели могут быть остановлены в полете только в аварийной ситуации, например, в случае столкновения, остановки двигателя, крена дрона в воздухе или если дрон вышел из-под контроля и поднимается или снижается очень быстро. «В любой момент» означает, что двигатели могут быть остановлены в полете в любое время после того, как пользователь выполнит комбинацию джойстиком (CSC). Выключение двигателей во время полета может привести к падению дрона.

Если на дрон установлены аксессуары (например, защита для пропеллеров), рекомендуется включить режим аксессуаров для повышения безопасности. После взлета режим аксессуаров

включается автоматически при обнаружении полезной нагрузки. Летные характеристики при полете с полезной нагрузкой снизятся. Обратите внимание, что макс. высота полета над уровнем моря составляет 1500 м, а максимальная скорость полета ограничена, когда включен режим полезной нагрузки.

Функция «Найти мой дрон» помогает определить местоположение дрона на земле.

### Управление

Настройки дрона: выберите режим полета и настройки единиц измерения.

Настройки стабилизатора: переключите режим стабилизатора и откалибруйте его. Расширенные настройки стабилизатора включают в себя скорость и плавность наклона, а также подъем камеры.

Настройки пульта управления: настройки режима джойстика и калибровка пульта управления.

Обучающий курс для начинающих: см. режим обучения.

Подключить к дрону: если дрон не подключен к пульта управления, нажмите, чтобы начать сопряжение.

### Камера

Установите размер фото и откройте настройки карты памяти microSD.

Дополнительные настройки, гистограмма, вспомогательные линии, предупреждение о передержке и защита от мерцания.

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

### Передача сигнала

Настройки частоты и режима канала.

### Сведения об устройстве

Просмотр информации об устройстве, информации о программном обеспечении (ПО), версии приложения, версии аккумулятора и т.д.

## 7. Режим съемки

 Фото: Выберите между кадровой и интервальной съемкой.

Видео: разрешение видео может быть установлено на 2.7K со скоростью 24/25/30 кадров/с и 1080p со скоростью 24/25/30/48/50/60 кадров/с.

Режим «Быстрая съемка»: выберите из вариантов: дрони, круг, спираль и ракета.

## 8. Кнопка спуска затвора/записи

 : нажмите для съемки фото или записи видео.

## 9. Воспроизведение

 : нажмите для перехода в воспроизведение и просмотра фото и видео после съемки.

## 10. Переключатель режимов камеры

 : выберите между автоматическим и ручным управлением в режиме съемки фото. В режиме ручного управления можно установить значения выдержки и ISO. В автоматическом режиме можно установить блокировку автоэкспозиции и экспозиционное число.

## 11. Информация о карте памяти microSD

 1080p 30 **1:30:26** : отображает количество оставшихся фото или оставшегося времени видеозаписи на текущей карте памяти microSD. Коснитесь для просмотра доступного места на карте памяти microSD.

## 12. Полетная телеметрия

**Д 12 м, В 6 м, 1,6 м/с, 1 м/с**: отображает расстояние между дроном и домашней точкой, высоту относительно домашней точки, горизонтальную и вертикальную скорость дрона.

## 13. Индикатор положения

Отображает такие данные, как ориентация и угол наклона дрона, положение пульта и положение домашней точки.



#### 14. Автоматический взлет/посадка/возврат домой

 /  : коснитесь значка. Когда появится сообщение, нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать автовзлет или посадку.

Коснитесь , чтобы начать интеллектуальный возврат домой и вернуть дрон в последнюю записанную домашнюю точку.

#### 15. Назад

 : коснитесь, чтобы вернуться в главное меню.

Нажимайте на экран до появления кружка, затем перетащите его вверх или вниз для изменения наклона стабилизатора.

---



- Полностью зарядите мобильное устройство перед запуском DJI Fly.
  - При использовании DJI Fly требуется мобильное соединение. Свяжитесь с вашим оператором беспроводной связи для получения информации об оплате.
  - Если вы используете мобильный телефон в качестве дисплея, НЕ принимайте телефонные звонки и не используйте функции текстовых сообщений во время полета.
  - Внимательно ознакомьтесь со всей информацией по технике безопасности, предупреждающими сообщениями и заявлением об отказе от ответственности. Ознакомьтесь с соответствующим местным законодательством. Вы несете единоличную ответственность за ознакомление с применимым законодательством и выполнение полетов в соответствии с ним.
    - а. Необходимо прочитать и вникнуть в суть предупреждающих сообщений перед использованием функций автоматического взлета и посадки.
    - б. Необходимо прочитать и вникнуть в суть предупреждающих сообщений и заявления об отказе от ответственности перед установкой высоты, превышающей значение по умолчанию.
    - в. Необходимо прочитать и вникнуть в суть предупреждающих сообщений и заявления об отказе от ответственности перед тем, как менять режимы полета.
    - г. Необходимо прочитать и вникнуть в суть предупреждающих сообщений и разделов заявления об отказе от ответственности, относящиеся к полету в зонах GEO или в непосредственной близости от них.
    - д. Необходимо прочитать и вникнуть в суть предупреждающих сообщений перед использованием интеллектуального режима полета.
  - Незамедлительно выполните посадку дрона в безопасном месте, если в приложении появится сообщение о посадке.
  - Просмотрите все предупреждающие сообщения в контрольном списке, отображаемом в приложении перед каждым полетом.
  - Если вы никогда не управляли дроном или не имеете достаточно опыта, чтобы уверенно управлять дроном, воспользуйтесь встроенным в приложение симулятором для обучения навыкам полета.
  - Перед каждым полетом скопируйте карту местности полета из интернета в память устройства.
  - Приложение разработано для помощи в управлении дроном. НЕ доверяйте контроль управления приложению и управляйте дроном с осторожностью. Приложением необходимо пользоваться в соответствии с условиями использования приложения DJI Fly и политикой конфиденциальности DJI. Прочитайте их внимательно в приложении перед полетом.
-

## Полет

---

В данном разделе описываются принципы безопасного полета и ограничения полета.

# Полет

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

## Требования к условиям полета

1. Запрещается использовать дрон в неблагоприятных погодных условиях, таких как дождь, снег и туман и при скорости ветра более 10 м/с.
2. Выполняйте полеты только на открытых участках. Высотные здания и крупные металлические конструкции могут повлиять на точность бортового компаса и системы GPS. Рекомендуется, чтобы дрон находился на расстоянии по крайней мере 5 м от строений.
3. Следует избегать препятствий, скоплений людей, высоковольтных линий электропередачи, деревьев и водоемов. Рекомендуется, чтобы дрон находился по крайней мере в 3 м над водой.
4. Избегайте областей с высоким уровнем электромагнитных помех, таких как зоны вблизи линий электропередачи, станций мобильной связи, электрических подстанций и радиовещательных вышек.
5. Эксплуатационные характеристики дрона и аккумулятора зависят от условий окружающей среды, например плотности воздуха и температуры. НЕ совершайте полеты дрона на высоте, равной или превышающей 3000 м (9 843 фута) над уровнем моря. В противном случае эксплуатационные качества аккумулятора и дрона могут ухудшиться.
6. Дрон не может использовать GPS в полярных регионах планеты. При полете в таких зонах используйте систему нижнего обзора.
7. С осторожностью выполняйте взлет с движущейся поверхности, например с плывущего судна или движущегося транспортного средства.

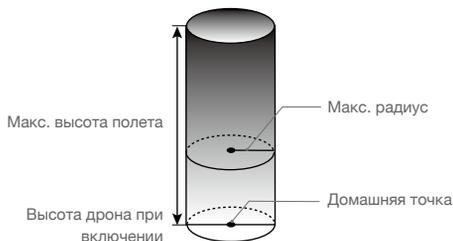
## Полетные ограничения и зоны GEO

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

При наличии GPS ограничения высоты, дальности и зон GEO действуют одновременно для обеспечения безопасности полета. Только высота может быть ограничена, когда система GPS недоступна.

### Ограничения высоты и дальности полета

Ограничения высоты и дальности полета могут быть изменены в приложении DJI Fly. В соответствии с этими настройками дрон будет летать в ограниченном пространстве цилиндрической формы, как показано ниже:



## Когда система GPS доступна

	Полетные ограничения	Приложение DJI Fly	Индикатор состояния дрона
Макс. высота	Высота дрона не может превысить установленной величины	Предупреждение: достигнут предел высоты	Попеременное мигание красным и зеленым
Макс. радиус	Полет должен проходить в пределах макс. радиуса	Предупреждение: Достигнут предел дальности	

## Слабый сигнал GPS

	Полетные ограничения	Приложение DJI Fly	Индикаторы состояния дрона
Макс. высота	Высота полета не может превышать 5 м при слабом сигнале GPS и включенной системе инфракрасных датчиков. Высота полета не может превышать 30 м при слабом сигнале GPS и выключенной системе инфракрасных датчиков.	Предупреждение: достигнут предел высоты.	Попеременное мигание красным и зеленым
Макс. радиус	Ограничения значения радиуса отключены, приложение не может получать предупреждения.		



- Ограничение высоты не будет действовать, когда сигнал GPS станет слабым во время полета, если сигнал GPS был сильнее слабого уровня (белые или желтые сигнальные полосы) при включенном дроне.
- Если дрон находится в зоне GEO при слабом сигнале GPS или его отсутствии, индикатор состояния дрона будет светиться красным в течение пяти секунд каждые двенадцать секунд.
- Если дрон достигает предела высоты или радиуса, вы по-прежнему можете им управлять, однако не можете направить его дальше. Если дрон вылетит за пределы макс. радиуса, он автоматически вернется в установленные пределы при наличии сильного сигнала GPS.
- В целях безопасности не следует совершать полеты вблизи аэропортов, автомагистралей, железнодорожных станций и путей, центральных районов городов или иных зон, где требуются повышенные меры безопасности. При полете дрон должен непременно находиться в поле зрения.

## Зоны GEO

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

В приложении DJI Fly будут появляться уведомления, предупреждающие пользователей о любых близлежащих зонах GEO.

## Предполетная проверка

1. Убедитесь в том, что пульт управления, мобильное устройство и аккумулятор Intelligent Flight Battery полностью заряжены.
2. Убедитесь, что аккумулятор Intelligent Flight Battery и пропеллеры надежно закреплены.
3. Убедитесь, что лучи дрона разложены.
4. Убедитесь, что стабилизатор и камера работают нормально.
5. Убедитесь в том, что в двигателях отсутствуют посторонние предметы и что они работают нормально.
6. Убедитесь, что DJI Fly подключено к дрону.
7. Убедитесь, что объектив камеры и датчики системы обзора чистые.
8. Используйте только оригинальные или сертифицированные DJI запчасти. Запчасти сторонних и не сертифицированных компаний DJI производителей могут вызвать неисправности системы и угрозу безопасности.

## Автовзлет/автопосадка

### Автовзлет

1. Запустите приложение DJI Fly и перейдите к изображению с камеры.
2. Выполните все шаги предполетной проверки.
3. Нажмите . Если условия для взлета безопасны, нажмите и удерживайте эту кнопку для подтверждения.
4. Дрон взлетит и зависнет в воздухе на высоте 1,2 м над землей.



- Индикатор состояния дрона указывает на то, какую систему использует дрон для управления полетом – сигналы GSP и/или систему нижнего обзора. Перед использованием функции автовзлета рекомендуется дождаться устойчивого сигнала GPS.
- НЕ выполняйте взлет с движущейся поверхности, например с плавучей лодки или движущегося транспортного средства.

### Автопосадка

Применяйте функцию автоматической посадки, только если индикатор состояния дрона мигает зеленым.

1. Нажмите . Если условия для посадки безопасны, нажмите и удерживайте эту кнопку для подтверждения.
2. Автоматическая посадка может быть отменена нажатием .
3. Если система обзора работает нормально, защита при посадке будет включена.
4. После посадки двигатели останавливаются.



Выберите правильное место для посадки.

## Запуск/остановка двигателей

### Запуск двигателей

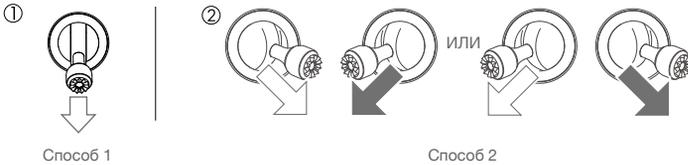
Комбинация джойстиком (CSC) используется для запуска двигателей. Для запуска двигателей сдвиньте оба джойстика в нижние наружные или внутренние углы. После того как двигатели начнут вращаться, следует одновременно отпустить оба джойстика.



## Остановка двигателей

Существует два способа остановки двигателей.

- Способ 1: после посадки дрона передвиньте левый джойстик вниз и удерживайте его в этом положении. Двигатели остановятся через три секунды.
- Способ 2: после посадки дрона переместите левый джойстик вниз, затем выполните комбинацию джойстиком, с помощью которой были запущены двигатели, как описано выше. Двигатели немедленно остановятся. После остановки двигателей отпустите оба джойстика.



## Выключение моторов во время полета

Моторы можно остановить во время полета только при возникновении аварийной ситуации, например, если произошло столкновение или если дрон вышел из-под контроля и очень быстро поднимается или снижается, накренился в воздухе или если мотор заклинило. Для остановки моторов во время полета используется та же комбинация движения джойстиков, которая применялась для их запуска. Настройку по умолчанию можно изменить в приложении DJI Fly.



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

## Полетное испытание

### Процедуры взлета/посадки

- Поместите дрон на открытую ровную поверхность, расположив так, чтобы индикатор состояния дрона был обращен к вам.
- Включите дрон и пульт управления.
- Запустите приложение DJI Fly и перейдите к изображению с камеры.
- Подождите, пока индикатор состояния дрона не начнет мигать зеленым, указывая на то, что домашняя точка записана и можно начинать полет.
- Для взлета осторожно направьте джойстик управления ходом от себя или используйте автоматический взлет.
- Для посадки дрона потяните джойстик управления ходом на себя или используйте режим автоматической посадки.
- После посадки переместите джойстик управления ходом вниз и удерживайте его. Двигатели остановятся через три секунды.
- Выключите дрон и пульт управления.

### Советы и рекомендации по видеосъемке

- Процедуры предполетной проверки призваны обеспечить безопасность полетов и гарантировать съемку видео во время полета. Перед каждым полетом выполняйте полную предполетную проверку по контрольному списку.
- Выберите нужный режим работы стабилизатора в приложении DJI Fly.

3. Снимайте видео во время полета в режиме P или S.
4. НЕ летайте в плохих погодных условиях, например, когда идет дождь или дует сильный ветер.
5. Выбирайте настройки камеры, наилучшим образом соответствующие выбранным задачам.
6. Проведите полетные испытания, чтобы установить маршруты полетов и ознакомиться с местностью.
7. Для обеспечения плавности и стабильности движения дрона перемещайте джойстики осторожно.



Пользователю необходимо располагать как минимум базовым набором знаний о принципах и технике выполнения полетов для обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих.

**НЕ забудьте ознакомиться с заявлением об отказе от ответственности и руководством по технике безопасности.**

---

# Приложение

---

# Приложение

## Технические характеристики

<b>Дрон</b>	
Взлетная масса	<249 g
Размеры (Д×Ш×В)	В сложенном состоянии: 138 × 81 × 58 мм В разложенном состоянии: 159 × 203 × 56 мм В разложенном состоянии (с пропеллерами): 245 × 289 × 56 мм
Размер 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)
Максимальная скорость (приблизительно на уровне моря, без ветра)	13 м/с (режим S) 8 м/с (режим P) 4 м/с (режим C)
Макс. высота полета над уровнем моря	3000 м
Макс. время полета	30 мин (измерения производились при полете со скоростью 17 км/ч без ветра)
Макс. допустимая скорость ветра	10 м/с (при 5 баллах по шкале Бофорта)
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 рабочих температур	0...+40°C
Спутниковые системы позиционирования	GPS+ГЛОНАСС
Диапазон рабочих частот	Wi-Fi Модель MT2SD25: 2,400-2,4835 ГГц GPS 1,57302-1,57782 ГГц ГЛОНАСС 1,597-1,607 ГГц
Мощность передачи (ЭЭИМ)	Модель MT2SD25 2,4 ГГц: <19 дБм (MIC/CE)
Точность позиционирования	в вертикальной плоскости: ±0,1 м (визуальное позиционирование); ±0,5 м (позиционирование GPS) в горизонтальной плоскости: ±0,3 м (визуальное позиционирование); ±1,5 м (позиционирование GPS)
<b>Стабилизатор</b>	
Механический диапазон углов вращения	Наклон: -110°...+35° Крен: -35°...+35° Поворот: -20°...+20°

Рабочий диапазон углов вращения	Наклон: -90°...0°(по умолчанию) -90°...+20°(расширенный режим)
Стабилизация	по 3 осям (наклон, крен, поворот)
Макс. скорость управления (наклон)	120°/с
Диапазон угловых вибраций	±0,01°
<b>Система сенсоров</b>	
Нижние датчики	Рабочий диапазон: 0,5–10 м
Условия функционирования	Неотражающие, различные поверхности с диффузным отражением > 20% Достаточное освещение > 15 лк
<b>Камера</b>	
Матрица	CMOS 1/2,3" Число эффективных пикселей: 12 млн
Объектив	Угол обзора: 83° Эквивалент формата 35 мм: 24 мм Диафрагма: f/2,8 Диапазон фокусировки: от 1 м до ∞
ISO	100–3200
Выдержка	Электронный затвор: 4–1/8000 с
Макс. размер изображения	4:3: 4000×3000 16:9: 4000×2250
Режимы фотосъемки	Покадровая Интервальная: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с
Разрешение видео	2.7 K: 2720×1530 24/25/30 p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60 p
Макс. битрейт видео	40 Мбит/с
Поддерживаемые файловые системы	FAT32 (≤ 32 Гбайт) exFAT (> 32 Гбайт)
Формат фото	JPEG
Формат видео	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>Пульт управления</b>	
Диапазон рабочих частот	Модель MR1SD25: 2,4–2,4835 ГГц
Макс. дальность передачи сигнала (при отсутствии препятствий и помех)	Модель MR1SD25: 2,4 ГГц: 2000 м (MIC/CE)
Диапазон рабочих температур	0...+40°C
Мощность передатчика (ЭИИМ)	Модель MR1SD25: 2,4 ГГц: <19 дБм (MIC/CE)
Емкость аккумулятора	2600 мАч
Рабочий ток/напряжение	1200 мА при 3,6 В (Android) 450 мА при 3,6 В (iOS)
Размер совместимого мобильного устройства	Макс. длина: 160 мм Макс. толщина: 6,5–8,5 мм
Поддерживаемые типы портов USB	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
Система передачи видео	Усиленный сигнал Wi-Fi
Качество трансляции	Пульт управления: 720p при 30 кадрах/с

Макс. битрейт	4 Мбит/с
Задержка сигнала (зависит от условий на месте и мобильного устройства)	170–240 мс
<b>зарядное устройство</b>	
Вход	100–240 В, 50/60 Гц, 0,5 А
Выход	12 В при 1,5 А, 9 В при 2 А, 5 В при 3 А
Номинальная мощность	18 Вт
<b>Аккумулятор Intelligent Flight Battery</b>	
Емкость аккумулятора	2250 мА·ч
Напряжение	7,7 В
Предельное напряжение зарядки	8,8 В
Тип аккумулятора	Литий-полимерный 2S
Энергия	17,32 Вт·ч
Масса	82,5 г
Диапазон температур зарядки	5...40 °C
Макс. мощность зарядки	29 Вт
<b>Приложение</b>	
Приложение	DJI Fly
Системные требования	iOS 10.0.2 или Android 5.0 и более поздние версии
<b>Карты памяти</b>	
Совместимые карты памяти	Требуется карта памяти microSD со скоростью UHS-I Speed Grade 3
Совместимые карты памяти microSD	16 Гбайт: SanDisk Extreme 32 Гбайт: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Pro V30 A1, SanDisk Extreme Pro V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x 64 Гбайт: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 128 Гбайт: Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Plus V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 256 Гбайт: SanDisk Extreme V30 A2



- Взлетная масса дрона (с аккумулятором и пропеллерами и картой памяти microSD).
- Регистрация не требуется в некоторых странах и регионах. Перед использованием ознакомьтесь с местными законами и правилами.
- Данные характеристики были получены в результате тестирования с использованием последнего программного обеспечения (ПО). Обновления ПО повышают производительность. Настоятельно рекомендуется обновлять ПО до последней версии.
- Зарядное устройство продается отдельно.

## Калибровка компаса

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

1. Полет на расстояние более 50 км от последнего места полета дрона.
2. Отсутствие полетов дрона в течение более 30 дней.
3. Предупреждение о помехах компаса появляется в приложении DJI Fly, и/или индикатор состояния дрона быстро мигает красным и желтым.

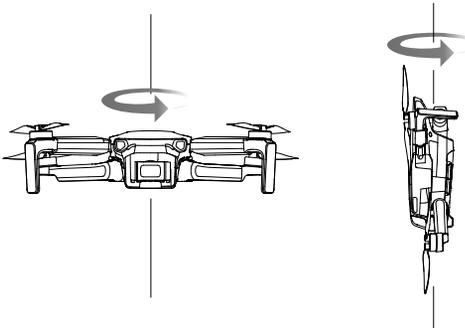


- НЕ калибруйте компас там, где могут возникать магнитные помехи, например, вблизи отложений магнетита или крупных металлических конструкций, таких как конструкции парковок, фундаменты с железобетонной арматурой, мосты, автомобили или строительные леса.
- Во время калибровки НЕ оставляйте рядом с дроном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

## Процедура калибровки

Выберите открытую зону и выполните следующие шаги:

1. Откройте «Системные настройки» в DJI Fly, выберите «Управление», затем «Калибровка» и следуйте инструкциям на экране. Если индикатор состояния дрона начал мигать желтым цветом, значит, калибровка началась.
2. Удерживайте дрон в горизонтальном положении и поверните его на 360 градусов. Индикатор состояния дрона загорится зеленым.
3. Удерживая дрон в вертикальном положении, поверните его на 360 градусов вокруг вертикальной оси.
4. Если индикатор состояния дрона мигает красным, калибровка не удалась. Измените свое местоположение и повторите процедуру калибровки.



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



- В DJI Fly появится сообщение, если перед взлетом требуется калибровка компаса.
- Дрон может взлететь сразу после завершения калибровки. Если после калибровки приходится ждать более трех минут, чтобы взлететь, то процесс калибровки, возможно, потребует повторить.

## Обновление программного обеспечения

При подключении дрона или пульта управления к приложению DJI Fly появится уведомление о том, что доступно новое обновление. Для обновления подключите мобильное устройство к Интернету и следуйте указаниям на экране. Обратите внимание, что обновление ПО невозможно, если пульт управления не сопряжен с дроном.



- Обязательно выполните все шаги для обновления ПО. В противном случае обновление может завершиться ошибкой. Дрон автоматически выключится после обновления ПО.
  - Обновление ПО занимает около 10 минут. При этом стабилизатор может поворачиваться, индикатор состояния дрона мигать, а дрон может перезагружаться. Дождитесь завершения обновления.
  - Перед выполнением обновления убедитесь, что заряд аккумулятора Intelligent Flight Battery составляет не менее 15%, а пульта управления — не менее 20%.
  - После обновления ПО связь пульта управления с дроном может быть нарушена. Повторно выполните подключение пульта управления к дрону. Обратите внимание, что обновление ПО может привести к сбросу настроек главного пульта, например высоты возврата домой и максимального расстояния полета, до заводских настроек. Перед обновлением запишите предпочтительные настройки DJI Fly и скорректируйте их после обновления.
- 

## Информация о послепродажном обслуживании

Посетите <https://www.dji.com/support>, чтобы узнать больше о политике послепродажного обслуживания и дополнительных услугах, таких как DJI Care.



WE ARE HERE FOR YOU



Contact **DJI SUPPORT**  
via Facebook Messenger

В содержание данного документа могут быть внесены изменения.

**Актуальную версию документа можно скачать с сайта**  
**<http://www.dji.com/mini-se>**

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

DJI является товарным знаком компании DJI.

Защищено авторским правом © 2021 DJI. Все права защищены.