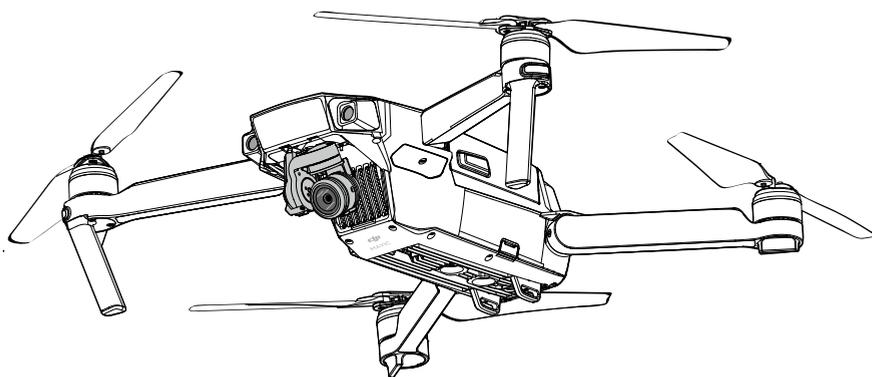


MAVIC PRO

Руководство пользователя V1.0+

2016.11



Поиск по ключевым словам

Поиск ключевых слов, таких как "батареи" и "установки", чтобы найти тему. Если вы используете программу Adobe Acrobat Reader для чтения этого документа, нажмите Ctrl + F на Windows, или Command + F на Mac, чтобы начать поиск.

Переход к теме

Посмотреть полный список тем, в таблице содержания. Нажмите на тему, чтобы перейти к этому разделу.

Печать этого документа

Этот документ поддерживает высокое разрешение печати.

Использование данного руководства

Обозначения

 Внимание

 Важно

 Советы и подсказки

 Справка

Прочитайте перед первым полетом

Прочитайте следующие документы перед использованием MAVIC™ Pro:

1. В коробке
2. Mavic Pro руководство пользователя
3. Mavic Pro выход к Start Guide
4. Mavic Pro отказ от ответственности и правила техники безопасности
5. Mavic Pro рекомендации по безопасному использованию интеллектуальной батареи

Мы рекомендуем вам смотреть все видео учебники на официальном сайте DJI™ и прочитать Отказ от ответственности перед вылетом. Подготовьтесь к первому полету путем анализа MAVIC Pro Руководство по быстрому запуску и обратитесь к руководству пользователя для более подробной информации.

Видео уроки

Пожалуйста, посмотрите видео уроки по ссылке ниже, которая демонстрирует, как использовать MAVIC Pro безопасно:

<http://www.dji.com/mavic>



Скачать DJI GO App

Загрузите и установите приложение DJI GO™ перед использованием коптера. Сканируйте QR-код чтобы загрузить последнюю версию.

Android версия приложения DJI GO совместима с Android 4.1.2 или более поздней версии.

Версия ОС IOS приложения DJI GO совместима с прошивкой 8.0 или более поздней версии.



Скачать DJI Assistant 2

Скачать Assistant DJI 2 в <http://www.dji.com/mavic/download>

Содержание

Использование данного руководства	2
Условные обозначения	2
Прочитайте перед первым полетом	2
Видео уроки	2
Скачать DJI GO App	2
Скачать DJI Assistant	2
Описание продукта	6
Введение	6
Ключевые особенности	6
Подготовка MAVIC Pro	6
Схема коптера	8
Схема пульта управления	8
Коптер	11
Описание коптера	11
Режим полета	11
Индикатор состояния полета	12
Возвращение домой (RTH)	13
TapFly	17
ActiveTrack	19
Режим Жестов	21
Система Видения вперед и вниз	22
Запись полета	25
Установка и снятие пропеллеров	25
Интеллектуальная полётная батарея	26
Пульт управления	31
Описание пульта управления	31
Использование пульта управления	31
Привязывание пульта управления	36
Камера и подвес	38
Описание камеры	38
Подвес камеры	39

DJI GO App	41
Equipment	41
Editor	46
SkyPixel	46
Me	46
Полет	48
Требования к окружающей среде для полетов	48
Пределы полета и бесполетные зоны	48
Предполетный контрольный список	49
Калибровка компаса	50
Авто взлет и авто посадка	51
Запуск / Остановка моторов	52
Испытательный полет	52
Приложение	55
Характеристики	55
Обновление прошивки	56
Интеллектуальный режим полета	57
Информационное меню ЖК-экрана пульта управления	58
Информация о послепродажном обслуживании	59
Информация о соответствии	59

Описание продукта

В данном разделе описаны MAVIC Pro и

Пульт дистанционного управления.

Описание продукта

Введение

DJI MavicPro самая маленькая летающая камера DJI, показывает полностью стабилизированную камеру, интеллектуальные режимы полета и избегание препятствий внутри революционной складной конструкции. Он захватывает 4K видео и 12-мегапиксельные фотографии, и способен с ActiveTrack™ и TapFly™ делать сложные кадры без усилий.

Mavic Pro имеет максимальную скорость полета 65 км в час и максимальное время полета 27 минут*.

* Максимальное время полета было испытано при 0 ветре на постоянной скорости 25 км в час. Это значение должно быть принято только для справки.

Ключевые особенности

Mavic Pro является ультра-портативным летающим аппаратом благодаря своей революционной складной конструкции.

Камера и подвес: С Mavic Pro, вы можете снимать 4K видео со скоростью до 30 к/с и захват 12 Мп фотографии, которые выглядят чётче и лучше, чем когда-либо, всё благодаря компактному подвесу камеры.

Контроллер полета: Контроллер полёта следующего поколения был обновлен, чтобы обеспечить более безопасный, более надёжный полет. Коптер способен автоматически возвращается в исходную точку, когда сигнал передачи потерян или при низком уровне заряда батареи. Помимо того, способен зависать в здании на малой высоте, коптер также способен определять и избегать препятствия на своем пути, что повышает безопасность полёта.

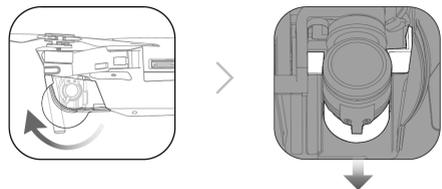
HD Video Downlink: Встроенная в пульт дистанционного управления система OCUSYNC™, это новейшая технология DJI, обеспечивает низкую задержку и максимальную дальность связи до 7 км и делает возможным контролировать Ваш коптер и передавать потоковое видео на мобильное устройство.

Подготовка MAVIC Pro

Все лучи коптера сложены в корпус. Следуйте инструкциям, приведенным ниже, чтобы их разложить.

Подготовка коптера

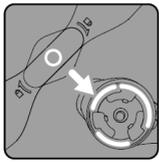
Снимите прозрачную крышку и фиксатор с подвеса камеры.



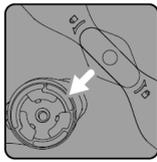
- Крышка используется для защиты подвеса камеры. Снимите ее при необходимости.
- Используйте крышку для защиты карданного подвеса когда Mavic Pro не используется.

Установка пропеллеров

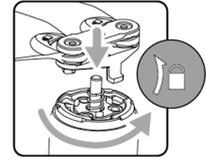
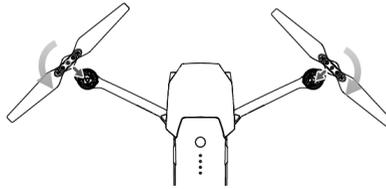
Прикрепите пропеллеры с белыми колечками к моторам с белыми метками. Нажмите винт вниз на монтажную пластину и поверните в направлении замка до тех пор, пока пропеллер не будет закреплён в своем положении. Приложить другую пару винтов к моторам без меток.



С меткой

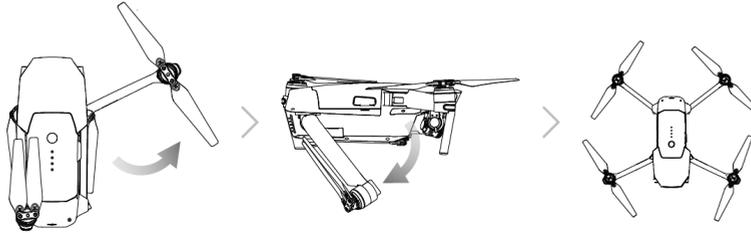


Без метки



Развертывание лучей

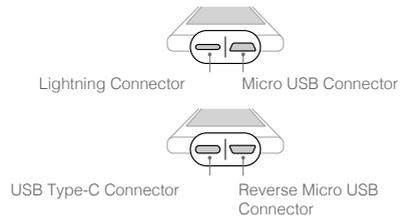
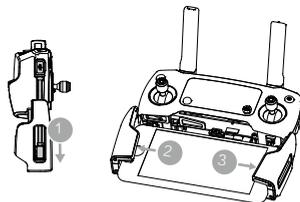
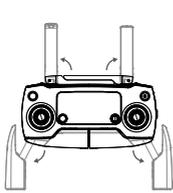
1. Разверните передние лучи, а вслед за ними задние лучи самолета, как показано на рисунке.
2. Разверните все лопасти пропеллеров.



-  • Разверните передние лучи и пропеллеры до задних. Все лучи и лопасти пропеллеров должны быть развернуты перед взлетом.

Подготовка пульта дистанционного управления

1. Разверните зажимы мобильных устройств и антенны.
2. Выберите соответствующий кабель RC, основанный на типе мобильного устройства. RC кабель с разъемом Lightning уже подключен к разъёму MicroUSB. Дополнительные USB кабели с разъемами Type-C с обратным MicroUSB разъемом в комплекте. Вставьте мобильное устройство в безопасное положение.



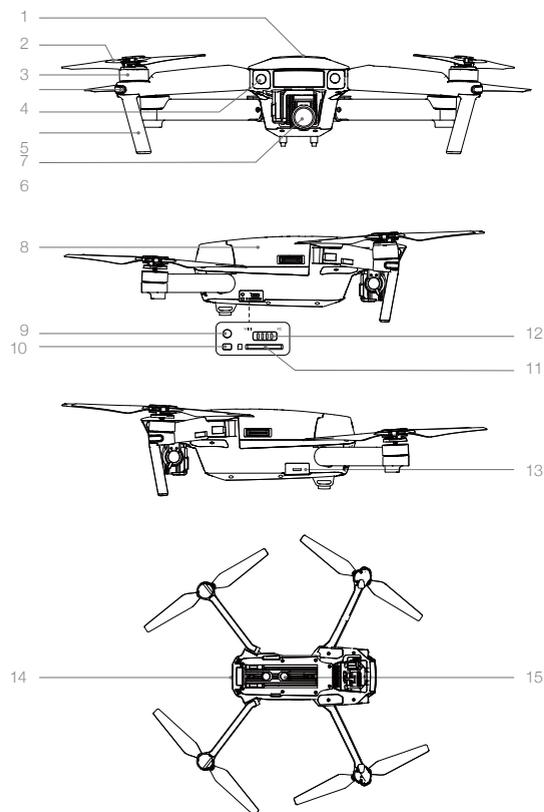
На рисунке ниже показано как заменить RC кабель.



Ползунок RC кабеля должен быть заменен, если используется RC кабель USB Type-C.

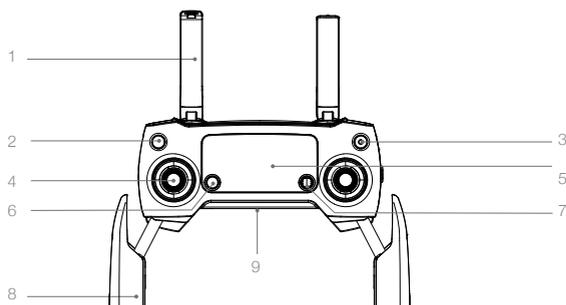
-  • Убедитесь, что переключатель режима управления переключен на "RC" при использовании пульта дистанционного управления коптером.
- Для подключения мобильного устройства к пульту управления используется кабель USB, подключите один конец кабеля к вашему мобильному устройству, а другой конец к порту USB на боковой стороне пульта дистанционного управления.

Схема летательного аппарата



1. Пропеллеры
2. Мотор
3. Передние LED индикаторы
4. Система видения вперед
5. Шасси
(со встроенными антеннами)
6. Подвес и камера
7. Интеллектуальная батарея
8. Кнопка привязки
9. Индикатор состояния привязки
10. Слот Micro SD Card камеры
11. Переключатель режимов управления
12. Micro USB Port
13. Индикатор состояния коптера
14. Нижняя система видения

Схема пульта управления



1. **Антенны**
Связь управления коптером и прием видеосигнала.
2. **Кнопка возврат домой (RTH)**
Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы начать процедуру возврата домой (RTH). Нажмите еще раз, чтобы отменить RTH.
3. **Кнопка включения**
Используется для включения пульта дистанционного управления и выключения.
4. **Ручка управления**
Управляет ориентацией и движением самолета.

5. ЖК-экран

Отображает состояние систем коптера и пульта дистанционного управления.

6. Кнопка Пауза полета

Нажмите один раз для экстренного торможения.

7. 5D Кнопка

Конфигурации по умолчанию перечислены ниже. Установите эти значения на основе ваших предпочтений в приложении DJI GO.

Влево: Zoom Увеличить

Вправо: Zoom Уменьшить

Вверх: Подвес камеры поднять

Вниз: Подвес камеры опустить

Нажмите внутрь: Вызов интеллектуального режима полета в приложении DJI GO.

10. Кнопка C1

Конфигурация по умолчанию перечислены ниже. Установите эти значения на основе ваших предпочтений в приложении DJI GO. Нажмите один раз, чтобы сосредоточиться на центре или добавить точку маршрута при использовании Waypoints (Маршрутные точки).

11. Кнопка C2

Конфигурация по умолчанию перечислены ниже. Установите эти значения на основе ваших предпочтений в приложении DJI GO. Нажмите один раз для воспроизведения / или удалить точку маршрута при использовании Waypoints (Маршрутные точки).

12. Колесико карданного подвеса

Контроль наклона камеры.

13. Колесико настройки камеры

Вращайте колесико для настройки параметров камеры. (функции только когда пульт дистанционного управления подключен к мобильному устройству в приложении DJI GO)

14. Кнопка записи

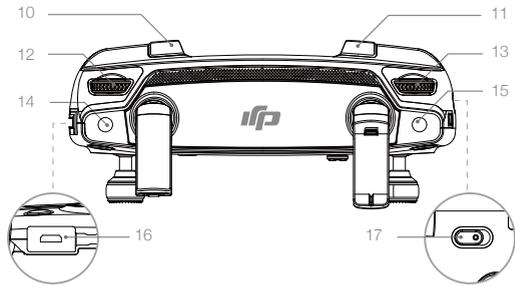
Нажмите, чтобы начать запись видео. Нажмите еще раз, чтобы остановить запись.

8. Мобильный зажим устройства

Надежно монтирует мобильное устройство на пульте дистанционного управления.

9. USB Port

Подключение к мобильному устройству для запуска DJI GO приложение.

**15. Кнопка спуска затвора**

Нажмите, чтобы сделать снимок. Из выбранного режима серийной съемки, установленное количество фотографий будет принято одним нажатием.

16. Порт питания

Подключение к зарядному устройству для зарядки батареи пульта дистанционного управления. Подключите этот порт к мобильному устройству с помощью кабеля RC.

17. Переключение режимов полета

Переключение между режимами P-mode, S-mode.

Коптер / Aircraft

В этом разделе описываются функции контроллера полета, системы Видения вперед и вниз и Интеллектуальной батареи.

Коптер

Описание коптера

Коптер Mavic Pro состоит из контроллера полета, линии видеосвязи, моторной системы и Интеллектуальной батареи полета. В этом разделе описываются функции контроллера полета, линии передачи видео связи и остальные части компонентов коптера.

Режим полета

Следующие режимы полета доступны для Mavic Pro:

P-mode (позиционирование): P-mode работает лучше всего когда хороший сигнал GPS. Коптер использует GPS и систему Видения вперед и вниз для своей автоматической стабилизации, может перемещаться между препятствиями или отслеживать движущийся объект. В этом режиме включены Расширенные функции, такие как Tap-Fly и ActiveTrack. Обратите внимание, что в P-mode управлять намного проще.

S-mode(Sport): Коптер использует GPS для определения местоположения. Управление летательным аппаратом усложняется в связи с повышением маневренности и увеличения максимальной скорости полета. При этом система Видения вперед и вниз выключена, воздушное судно не сможет определять и избегать препятствий в S-режиме. Приземление и Интеллектуальные функции полета не доступны в режиме Sport.

Коптер будет переключится в режим P-GPS, когда он использует для стабилизации как GPS так и систему Визуального Позиционирования.

Когда система переднего обзора включена и освещения достаточно, составляет отношение максимальный угол полета 16° с максимальной скоростью полета 22 миль в час (36 км в час). Когда передние зондирования препятствий отключены, составляет отношение максимальный угол полета 25° , а максимальная скорость полета составляет 36 миль / ч (58 км в час).

Коптер переключится на P-OPTI состояние, когда для стабилизации он использует только систему Визуального Позиционирования.

Коптер будет автоматически переключаться в режим P-ATTI, когда сигнал GPS слабый и условия освещения слишком темные для системы видения вперед и вниз. Коптер будет использовать только его барометр для позиционирования и для контроля высоты.



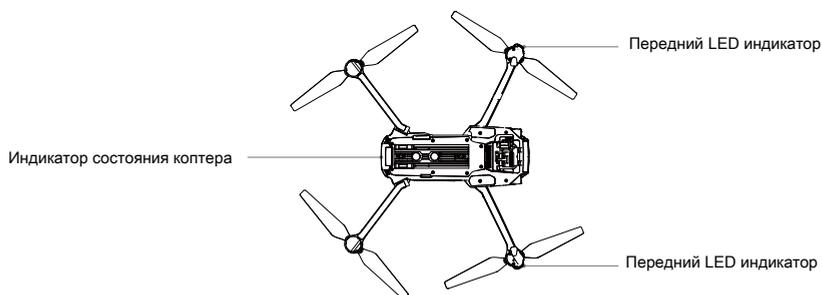
- Система переднего обзора отключена в S-режиме (Sport), что означает, что коптер не сможет автоматически избегать препятствий на своем пути.
- Максимальная скорость и тормозной путь коптера значительно увеличены в S-режиме (Sport). Требуется минимальный тормозной путь 30 метров в безветренных условиях.
- Скорость спуска значительно увеличивается в S-режиме (Sport). Требуется минимальный тормозной путь 30 метров в безветренных условиях.
- Отзывчивость коптера значительно увеличивается в S-режиме (Sport), что означает небольшое движение ручки на пульте дистанционного управления приведет к бОльшей длине пролёта коптера. Будьте бдительны и адекватно оценивайте пространство для маневра во время полета.



- Используйте переключатель Flight Mode, чтобы изменить режим полета коптера.

Индикатор состояния полета

Mavic Pro имеет передние светодиодные индикаторы и индикатор состояния коптера. Позиции этих светодиодов показаны на рисунке ниже:



Передние светодиоды показывают ориентацию коптера. Передние светодиоды светятся постоянно красным, когда коптер включен, чтобы показать нос воздушного судна (их можно отключить в приложении DJI GO). Индикатор состояния коптера передает информацию о состоянии контроллера полета. Обратитесь к таблице ниже для получения дополнительной информации об индикаторе состояния коптера.

Описание индикатора состояния коптера

Нормальное

 Красный, зеленый и желтый вспышки поочередно	Включение и диагностическое самотестирование
 Желтый и зеленый вспышки поочередно	Разогрев
 Зеленый мигает медленно	P-режим или S-режим с GPS
 Зеленый двойного мигания	P-режим или S-режим с системой видения вперед и вниз
 Желтый мигает медленно	Нет GPS и система видения вперед и вниз
 Быстро мигает зеленым	Поломка

Предупреждение

 Быстро мигающий желтый	Потеря сигнала пульта ДУ
 Медленно мигает красным	Предупреждение о разряде батареи
 Быстрый Красный мигающий	Предупреждение о критическом разряде батареи
 Красный мигающий попеременно	Ошибка IMU
 — Постоянно красный	Критическая ошибка
 Красный и желтый вспышки поочередно	Обязательная калибровка Компаса

Возврат домой (RTH)

Функция Возврат к дому (RTH) отправляет коптер назад к последней записанной Home Point. Есть три типа процедур RTH: Смарт RTH, низкий заряд батареи RTH и безопасный RTH. В данном разделе подробно описаны эти три сценария.

	GPS	Описание
Домашняя точка		Если сильный сигнал GPS был приобретен до взлета, то Home Point является местом, откуда был запущен коптер. Мощность сигнала GPS обозначается значком GPS (). Индикатор состояния коптера будет быстро мигать, когда домашняя точка записывается.

-  Коптер может определять и избегать препятствия, когда Система Видение Вперед включена и условия освещения достаточные. Коптер будет автоматически подниматься вверх, чтобы избежать препятствия и лететь к Home Point на новой высоте.
- Система Переднего Видения может быть включена только во время полета или RTH.

Безопасный RTH

Если Home Point была успешно записана и компас функционирует нормально, безопасное RTH автоматически активируется, если сигнал дистанционного управления потерян в течение более заданного интервала времени (3 секунды при использовании RC и 20 секунд при использовании Wi-Fi). Процесс возвращения к дому может быть прерван, и оператор может вернуть себе контроль над коптером, если подключение сигнала дистанционного управления восстановлено.

Иллюстрации безопасности



-  Коптер не может вернуться к точке дома, когда сигнал GPS слабый ( отображается (серым цветом) или недоступен.
- Коптер не может обойти препятствие для безопасного RTH, когда Вперед Система Видение отключена. Поэтому, важно, чтобы установить подходящую безопасную высоту перед каждым полетом. Запустите приложение DJI GO и введите "Camera" и нажмите () чтобы установить Безопасную Высоту.
- Пользователь не может управлять коптером, когда коптер поднимается к безопасной высоте. Тем не менее, пользователь может нажать кнопку RTH один раз, чтобы выйти из режима и восстановить контроль.

Интеллектуальный возврат в точку Дом (Smart RTH)

Используйте кнопку RTH на пульте дистанционного управления или коснитесь кнопки RTH в приложении DJI GO и следуйте инструкциям на экране, при наличии GPS для начала Smart RTH. Индикатор состояния коптера мигает для отображения текущего состояния. Коптер будет определять и избегать препятствия на своем пути во время полета при Smart RTH. Коптер может выбрать маршрут или зависать на месте, чтобы избежать столкновения. Пользователь может вручную управлять самолетом, чтобы облететь препятствия, если система переднего обзора отключена при недостаточном освещении. Кроме того, пользователь может также немедленно выйти из Smart RTH с помощью кнопки Flight Пауза на пульте дистанционного управления или коснуться значка Stop в приложении DJI GO.

Защита при посадке (Landing Protection) активируется во время Smart RTH, Precision Landing (точность приземления) и при использовании Auto Landing (автоматическая посадка) в приложении DJI GO:

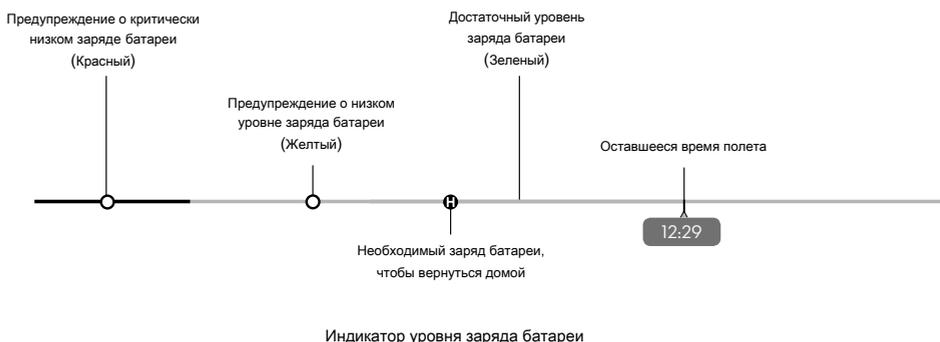
1. При Landing Protection определяет, что основание подходит для посадки, Mavic Pro будет мягко приземлиться.
2. Если Landing Protection определяет, что основание не пригодно для посадки, Mavic Pro будет парить и ждать подтверждения пилота.
3. Если Landing Protection не работает, приложение DJI GO выдаст запрос на посадку, когда Mavic Pro опустится ниже 0,5 метра. Потяните вниз рычаг газа или с помощью ползунка автоматической посадки для приземления.

Низкий заряд батареи при RTH

Безопасность при низком уровне заряда батареи срабатывает, когда DJI Intelligent Battery Flight истощается до такой степени, что может повлиять на безопасное возвращение коптера. Пользователям рекомендуется вернуться домой или посадить самолет сразу же при появлении соответствующего запроса. Приложение DJI GO будет отображать уведомление, после срабатывания предупреждения о разряде батареи. Коптер автоматически вернется в Home Point, если никаких действий не предпринимается после десяти секунд обратного отсчета. Пользователь может отменить процедуру RTH, нажав на кнопку RTH на пульте дистанционного управления. Пороговые значения для этих предупреждений автоматически определяется на основе текущей высоты коптера и расстояние от Home Point.

Коптер будет приземляться автоматически, если текущего уровня заряда аккумулятора хватит только, чтобы спуститься с его текущей высоты. Пользователь по-прежнему может использовать пульт дистанционного управления, чтобы изменить направление самолета во время процесса посадки.

Индикатор уровня заряда батареи отображается в приложении DJI GO, и описан ниже:



Уровень батареи Предупреждения	Примечания	Индикатор состояния коптера	Приложение DJI GO	Инструкции полетов
Предупреждение об низком уровне заряда батареи	Низкий заряд батареи. Пожалуйста, посадите коптер.	Индикатор состояния коптера медленно мигает красным.	Нажмите "Go-home", чтобы вернуть коптер к Home Point автоматически, или "Cancel", чтобы возобновить нормальный полет. Если никаких действий не предпринимается, коптер автоматически полетит домой через 10 секунд. Пульт дистанционного управления будет издавать сигнал тревоги.	Вернуть коптер обратно и посадить его как можно скорее, а затем остановить моторы и заменить батарею.
Критический уровень предупреждения о низком заряде батареи	Коптер должны немедленно посадить.	Индикатор состояния коптера быстро мигает красным.	Дисплей приложения DJI GO будет мигать красным цветом, и коптер начнет снижаться. Пульт ДУ будет издавать сигнал тревоги.	Позволить коптеру приземлиться автоматически.
Расчетное оставшееся время полета	Оценка времени полета на основе текущего уровня заряда батареи.	N/A	N/A	N/A



- Если срабатывает предупреждение о критическом уровне заряда аккумулятора, и коптер начинает автоматически посадку, вы можете нажать левый джойстик вверх, чтобы коптер завис на своей текущей высоте, что дает вам возможность перелететь к более подходящему месту посадки.
- Цветные зоны и маркеры на индикаторе уровня батареи отражают расчетное оставшееся время полета. Они автоматически регулируются в зависимости от текущего местоположения и состояния коптера.

Precision Landing (Точная посадка)

Mavic Pro автоматически сканирует и пытается сопоставить особенности местности внизу во время возвращения домой. Как только местность совпадет с точкой дом, Mavic начнет посадку сразу добываясь точности. Приложение DJI GO покажет строки несоответствия особенности местности, если сравнение оказалось неуспешным.



- Исполнение точной посадки при соблюдении следующих условий:
 - Home Point записывается при взлете, и не может обновиться во время полета.
 - Коптер должен взлетать вертикально на высоту более 7 метров.
 - Особенности местности Home Point остаются в основном без изменений.
 - Местность Home Point без каких-либо отличительных особенностей будет влиять на производительность.
 - Условия освещения должны быть не слишком светлые и не слишком темные.
- Следующие действия доступны при заходе на посадку:
 - Потяните ручку Газа вниз, чтобы ускорить посадку.
 - Что бы прервать посадку, нажмите стика Газа.

Примечания по технике безопасности при RTH

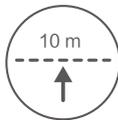


При отключенной системе переднего обзора, Коптер не может избегать препятствий во время RTH. Поэтому важно, устанавливать подходящую безопасную высоту перед каждым полетом. Запустите приложение DJI GO, войдите в "Camera" и нажмите для настройки безопасной высоты.



Возврат к дому (RTH), в том числе Smart RTH и Low Battery RTH, срабатывает и коптер находится дальше 20 метров от Home Point:

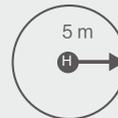
1. Он вернется домой на текущей высоте полета или превышающей высоту RTH.
2. Он будет подниматься до высоты RTH полета.



Если активируется RTH, включая Smart RTH и Low Battery RTH срабатывает в 5 и 20 метров от Home Point, и система видения вперед активна:

1. Если текущая высота коптера превышает 10 метров, коптер вернется к Home Point на текущей высоте.
2. Если текущая высота коптера ниже 10 метров, коптер сначала автоматически поднимется на 10 метров, от текущей высоты.

Скорость полета будет скорректирована до 14 км/ч. Коптер немедленно приземлится, если система переднего обзора деактивируется. Обратите внимание, что статус системы Forward Vision определяется, когда безопасное RTH активируется.



Коптер автоматически опускается вниз, если RTH срабатывает, когда коптер летит в пределах радиуса 5 метров от Home Point.



Коптер не может вернуться к Home Point, когда сигнал GPS слабый (отображается серым) или недоступен.

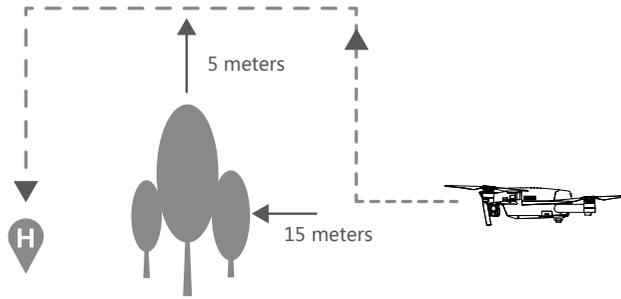


Нажмите кнопку Flight Pause один раз, чтобы коптер вышел из режима RTH. Коптер прекратит текущий процесс взлета и зависнет.

Облёт препятствий во время RTH

Теперь Коптер может распознавать и пытаться избежать препятствия во время RTH, при условии, что освещение идеально подходит для системы Переднего Видения (Forward Vision). Подробности о том, как коптер будет вести себя во время обхода препятствий приведена ниже:

1. Коптер замедлится перед препятствием на расстоянии 15 метров.
2. Коптер остановится и зависнет, затем начнет вертикальный взлет, чтобы облететь препятствие. Коптер прекратит взлет, когда окажется по крайней мере в 5 метрах над обнаруженным препятствием.
3. Далее следуя RTH, коптер будет продолжать полет к Home Point на текущей высоте.



- ⚠ • Для того, чтобы обеспечить движение копитера в статическом направлении, вы не можете вращать коптер во время RTH в то время как включена система Forward Vision.
- Коптер не сможет перелететь препятствия при движении боком или задним ходом.

TapFly

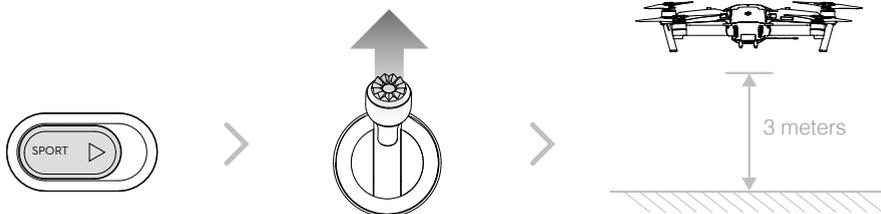
Вступление

С помощью функции TapFly, теперь пользователь, может нажав на экране мобильного устройства вести коптер, чтобы лететь в назначенном направлении без использования пульта дистанционного управления. Коптер может автоматически избегать препятствия или притормозить во время полета, а затем лететь автоматически, при условии, что освещение не слишком темное (<300 люкс), ни слишком яркое (> 10 000 люкс).

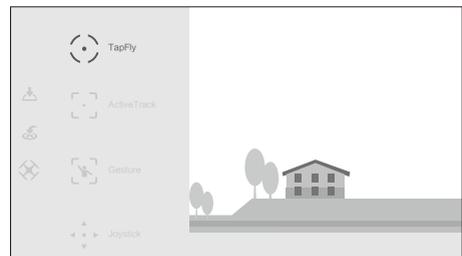
Использование TapFly

Убедитесь, что уровень заряда батареи составляет более 50% для Intelligent Battery Flight, и коптер находится в P-mode. Затем выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать TapFly:

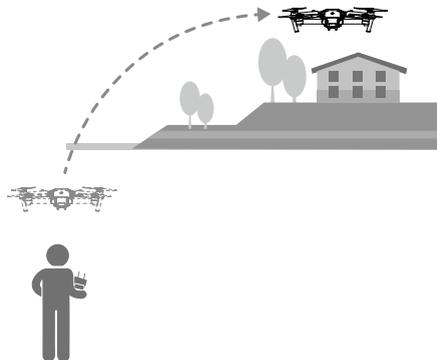
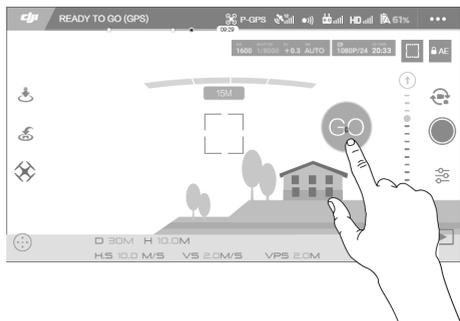
1. Взлететь на высоту по крайней мере 3 метра над землей.



2. Запустите приложение DJI GO и нажмите , затем нажмите , прочитайте контекстное заявления.

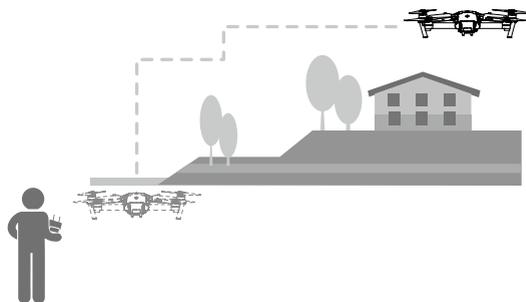


3. Нажмите один раз на целевом направлении и ждите появления значка GO. Нажмите еще раз, чтобы подтвердить выбор и коптер автоматически полетит по направлению к цели.



- ⚠ НЕ направлять полет коптера на людей, животных, малые и мелкие объекты (например, ветви деревьев и линии электропередач), прозрачные объекты (например, стекла, поверхность воды).
- Следите за препятствиями, которые находятся на траектории полета и держитесь подальше от них.
- Возможны отклонения между ожидаемой и фактической траекторией полета выбора TapFly.
- Возможный диапазон для целевого направления ограничен. Вы не можете выбрать TapFly, близко к верхнему или нижнему краю экрана.
- Режим TapFly может не работать должным образом, когда коптер летит над поверхностью воды или заснеженной землей.
- Будьте особенно осторожны при полете в очень темной (<300 lux) или яркой (> 10000 lux) средах.

После подтверждения выбора TapFly, коптер автоматически полетит по направлению к области, отмеченной значком ○. Обратите внимание, что вы все еще можете использовать ручки управления для управления движением коптера во время полета.



Обратите внимание, что коптер будет также автоматически регулировать свою скорость, когда он обнаружит препятствие впереди себя или он летит слишком близко к земле. Тем не менее, пользователь не должен полагаться на эту функцию для навигации коптера между препятствиями. В то же время процедура FailSafe отменит операцию TapFly, если сигнал GPS ослабнет, коптер выйдет из автономного полета TapFly и автоматически полетит обратно в Home Point.

Выход из TapFly

Используйте следующие методы для выхода из TapFly:

1. Нажмите один раз на кнопку Flight Pause или потяните правую ручку управления (MODE 2) на пульте дистанционного управления.
2. Нажмите кнопку "STOP" на экране.



Коптер остановится и зависнет после выхода из TapFly. Вы можете либо нажать новое целевое направление, чтобы перейти к следующему полету или вернуть коптер в Home Point, вручную.

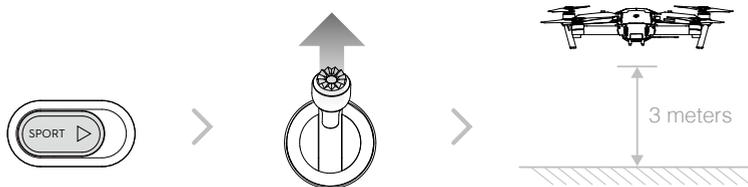
ActiveTrack

ActiveTrack позволяет отмечать и отслеживать движущийся объект на экране мобильного устройства. Коптер будет автоматически избегать препятствия по траектории полета. Никакое внешнее устройство слежения не требуется в течение всего процесса отслеживания. Mavic Pro может автоматически идентифицировать и отслеживать велосипеды и другие транспортные средства, людей и животных, а также использовать различные стратегии обучения во время отслеживания.

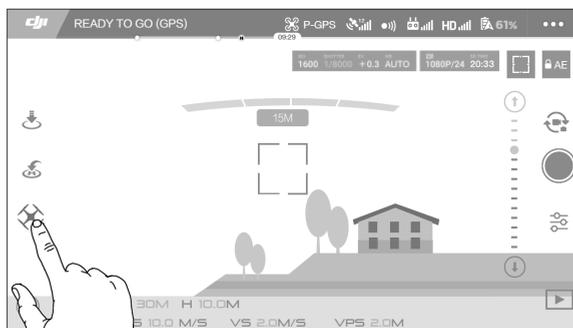
Использование ActiveTrack

Убедитесь, что Intelligent Flight Battery батарея имеет более чем 50% мощности и коптер находится в режиме P-mode. Затем выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать ActiveTrack:

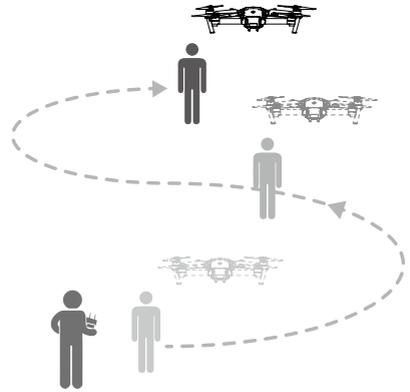
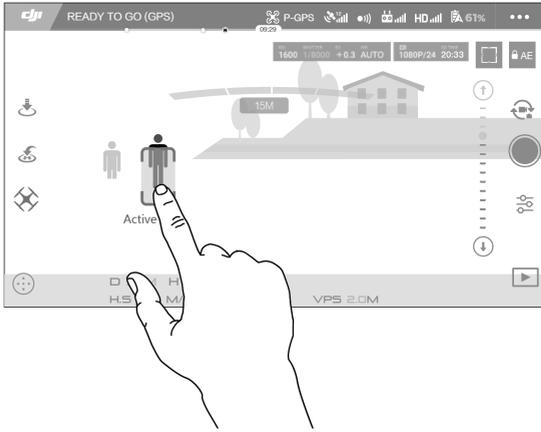
1. Взлетите и парите не менее чем 3 метра над землей.



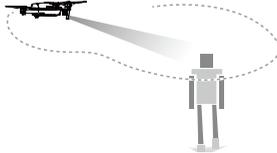
2. В приложении DJI GO, нажмите и нажмите чтобы вызвать режимы полета, а затем выберите.



3. Переместите рамку вокруг объекта, который вы хотите отслеживать, и нажмите на него, чтобы подтвердить выбор. Поле   станет зеленым, когда отслеживание находится в процессе. Если поле становится красным, объект не был идентифицирован, и вы должны попробовать еще раз.



ActiveTrack включает в себя следующие функции:

Trace (Отслеживать)	Spotlight (Пржектор)	Profile (Профиль)
		
<p>Коптер отслеживает объект на постоянном расстоянии. Используйте стик ROLL на пульте ДУ, что бы двигаться вокруг объекта</p>	<p>Коптер не будет отслеживать объект автоматически, но он удерживает камеру на указанном объекте во время полета. Пульт ДУ может быть использован для маневрирования коптера, но рыскания исключены. Используя левую ручку и подвес камеры можно корректировать композицию кадра.</p>	<p>Коптер отслеживает объект под постоянным углом и с расстоянием со стороны. Используйте стик ROLL на пульте дистанционного управления, чтобы двигаться вокруг объекта.</p>

- ⚠ • НЕ выбрать область, содержащую людей, животных, маленькие, мелкие предметы (например, ветви деревьев и линий электропередач) или прозрачные объекты (например, стекло или поверхность воды).
 - Держитесь подальше от препятствий вблизи траектории полета, особенно когда самолет летит в обратном направлении.
 - Будьте бдительны при использовании ActiveTrack в любой из следующих ситуаций:
 - a) Отслеживаемый объект не движется на уровне коптера.
 - b) Резкие изменения направления движения объекта во время отслеживания.
 - c) Отслеживаемый объект может быть заблокирован или вне поля зрения в течение длительного времени.
 - d) Отслеживаемый объект движется на заснеженной поверхности.
 - e) Освещение очень низкое (< 300 lux) или высокое (> 10,000 lux).
 - f) Отслеживаемый объект имеет подобный цвет или узор, как окружающая его среда.
 - Вы должны соблюдать местные законы и правила приватности при использовании ActiveTrack.
 - Самолет не сможет избежать препятствий во время режимов Profile и Spotlight.
- Используйте эти режимы в открытом поле.

- 💡 • Коптер будет распознавать и избегать препятствия на траектории полета.
- Если коптер теряет след объекта, потому что он движется слишком быстро или затемняется, повторно выберите объект, чтобы возобновить отслеживание.

Выход из ActiveTrack

Есть два способа выхода из ActiveTrack:

1. Нажмите кнопку Flight Пауза на пульте ДУ.
2. Нажмите кнопку "STOP" на экране.



После выхода из ActiveTrack, самолет будет парить на месте, и в этот момент вы можете выбрать новую цель и начать или вернуть самолет в Home Point.

Gesture Mode (Режим жестов)

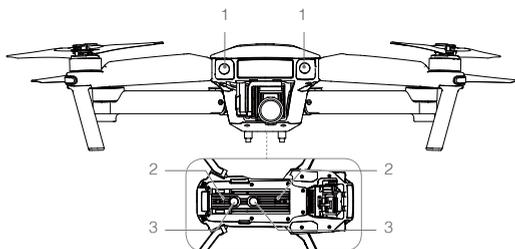
В Gesture Mode система Mavic's Vision System может распознавать жесты. Он способен отслеживать и делать Селфи для вас. Выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать Gesture Mode:

Режимы	Подсказки	Передние LEDs	Примечания
1. Подтвердить субъект		 Медленно мигает красным	Убедитесь, что передняя система технического зрения активна, и есть достаточно света. Нажмите на иконку и двигайтесь перед камерой Мавика, чтобы он распознал вас.
2. Подтвердить расстояние		 Красный мигнет дважды	Поднимите руки и помашите Мавику, светодиоды на передней панели мигнут красным дважды, как только он подтвердит расстояние до объекта съемки.
3. Обратный отсчет для селфи		 Быстро мигающий красный	Сложите пальцы перед вашим лицом, как показано.

- ⚠ • Режим Жест может быть использован только в режиме фотосъемки.
- Взлететь самолетом над землей на 2 метра или выше, а затем двигаться перед камерой, чтобы быть признанным. Передние светодиодные индикаторы будут мигать красным цветом быстро, если Mavic Pro не распознает субъекта.
- Включение GPS на телефоне позволят Mavic следовать с большей точностью при полете в режиме Gesture.

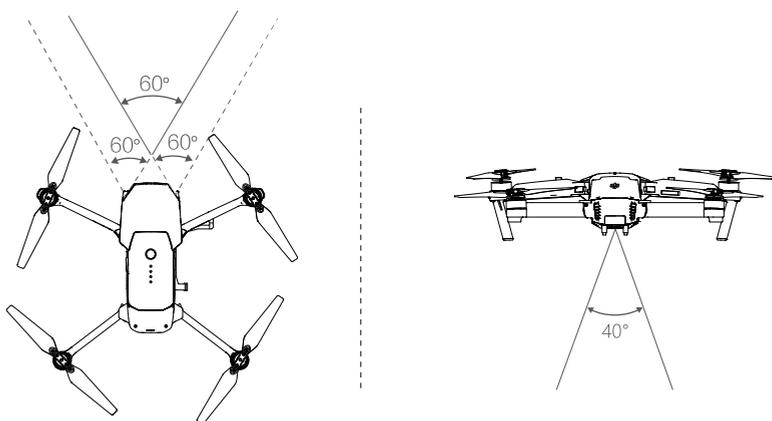
Forward and Downward Vision System (Система Видения Вверх и Вниз)

Mavic Pro оснащен Forward and Downward Vision System, которая постоянно сканирует наличие препятствий перед ним, что позволяет ему избежать столкновений, обходя их сверху или зависая. Нижняя система технического зрения использует ультразвук и графические данные, чтобы помочь самолету сохранить свою текущую позицию. С помощью Downward Vision System, ваш Mavic Pro может ориентироваться на месте более точно и летать в помещении или в других средах, где сигнал GPS недоступен. Основные компоненты Forward and Downward Vision System расположены на носу и нижней части самолета; они включают в себя два ультразвуковых датчиков [3] и четыре монокулярных датчика [1] [2].



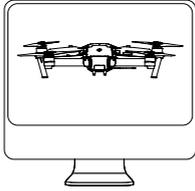
Дальность обнаружения

Дальность обнаружения Forward and Downward Vision System изображена следующим образом. Обратите внимание, что коптер не может чувствовать или избежать препятствия, которые не в пределах диапазона обнаружения.



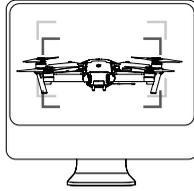
Калибровка датчиков

Камеры Forward and Downward Vision System, которые установлены на борту коптера откалиброваны до покупки. Тем не менее эти камеры подвержены чрезмерному воздействию, поэтому они время от времени требуют калибровки с помощью приложений DJI Assistant 2 или DJI GO. Выполните следующие действия для калибровки камеры, когда приложение DJI GO предложит вам сделать это.



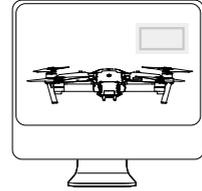
01

Наведите коптер в сторону экрана



02

Совместите окна



03

Несколько поворотов и наклонов коптера

Быстрая калибровка

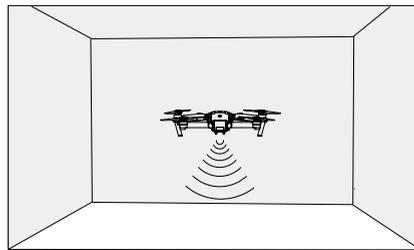
Используйте быструю калибровку, когда приложение DJI GO уведомляет, что требуется калибровка для датчиков технического зрения. Нажмите через "Aircraft Status" -> "Vision Sensors" для проведения быстрой калибровки.



- Быстрая калибровка датчика видения - быстрое решение вопроса. Рекомендуется выполнить полную калибровку на DJI Assistant 2 при подключении самолета к компьютеру, когда вы в состоянии это сделать. Провести калибровку, когда условия освещения идеально и с широкими возможностями на поверхности.
- Не калибровать коптер на сильно отражающей поверхности, таких как мрамор или керамика.

Использование Downward Vision System (Нижней системы Видения)

Downward Vision System активируется автоматически, когда коптер включен. Никаких дополнительных действий не требуется. Downward Vision System как правило, используется в помещениях, где GPS недоступен. С помощью датчиков, которые встроены в Downward Vision System, коптер может зависать точно даже без GPS.



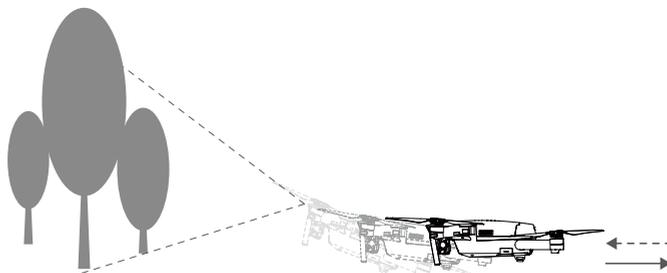
Выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать Downward Vision System:

1. Переведите переключатель режима полетов в P-mode.
2. Поместите коптер на плоскую поверхность. Обратите внимание, что Downward Vision System не может работать должным образом на поверхностях без четких вариаций рисунка.
3. Включите коптер. Индикатор состояния воздушного судна будет мигать зеленым цветом два раза, указывая что Downward Vision System готов. Аккуратно надавите левый джойстик вверх чтобы оторваться и самолет будет парить на месте.



Помощник торможения от Forward Vision System

Работает на системе Forward Vision, коптер теперь сможет активно инициировать изменения, когда препятствия обнаружены прямо впереди коптера. Обратите внимание, что система Forward and Downward Vision работает лучше всего, при идеальном освещении и препятствие не имеет маленькие размеры. Кроме того, скорость коптера не должна превышать более 10 м/с таким образом, чтобы коптер успел остановиться на безопасном расстоянии.



⚠ Производительность вашей Forward and Downward Vision System зависит от поверхности, над которой он летит. Ультразвуковые датчики могут быть не в состоянии точно измерять расстояния при работе над звукопоглощающими материалами. Кроме того, камера может неправильно работать в неоптимальных условиях. Самолет автоматически переключится из P-mode в режим ATTI, если не доступны GPS и Forward and Downward Vision System. Эксплуатация самолетов с большой осторожностью в следующих ситуациях:

- Пролетая над монохромными поверхностями (например, чисто черный, чистый белый, чистый красный, чистый зеленый).
- Полет над сильно отражающей поверхностью.
- Полет на высоких скоростях (более 10 м/с на 2-х метрах или более 5 м с на 1 м).
- Полет над водой или прозрачными поверхностями.
- Пролетая над движущимися поверхностями или объектами.
- Полет в зоне, где освещение часто или резко меняется.
- Полет над очень темными (люкс <10) или яркими (люкс > 100000) поверхностями.
- Полет над поверхностями, которые могут поглощать звуковые волны (толстый ковер и т.п.).
- Полет над поверхностью без четких узоров и текстур.
- Полет над поверхностью с одинаковыми повторяющимися узорами или текстурой (например, плитки с тем же дизайном).
- Полет над наклонными поверхностями, которые отклоняют звуковые волны от самолета.

- ☀** • Держите датчики постоянно чистыми. Грязь и другой мусор может негативно повлиять на эффективность датчиков.
- Downward Vision System эффективна только когда самолет находится на высоте от 0,3 до 13 метров.
- Forward and Downward Vision System не может функционировать должным образом, когда самолет летит над водой.
- Forward and Downward Vision System не может распознать рисунок на земле в условиях низкой освещенности (менее 100 люкс).
- Не используйте другие ультразвуковые приборы с частотой 40 кГц, когда используется Forward and Downward Vision System.

- 🐾** • Держите животных подальше от самолета, когда Downward Vision System активна. Датчик эхолота излучает высокие звуковые частоты, которые слышны только некоторым животным.

Запись полета

Летные данные автоматически записываются на внутреннюю память коптера. Полетная телеметрия включает в себя, информацию о состоянии коптера, а также другие параметры. Для того, чтобы получить доступ к этим данным, подключите коптер к ПК через порт Micro USB.

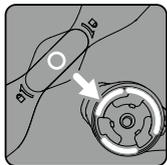
Установка и снятие пропеллеров

Используйте с вашим Mavic Pro только одобренные DJI пропеллеры. На пропеллере есть указатель (белое кольцо и без), где они должны быть установлены и в каком направлении должны вращаться.

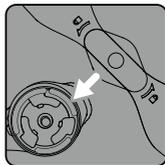
Пропеллеры	Белое кольцо	Нет кольца
Фигура		
Приложить на	Двигатели с белыми метками	Двигатели без белых меток
Надписи	 Lock: Поверните винты в указанном направлении, чтобы установить и затянуть.  Unlock: Поверните винты в указанном направлении, чтобы ослабить и снять.	

Установка пропеллеров

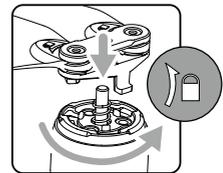
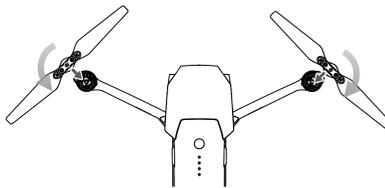
Прикрепите пропеллеры с белыми кольцами к монтажному основанию с белыми метками. Нажмите винт вниз на монтажную пластину и повернуть в направлении замка до тех пор, пока не будет закреплен в своем положении. Приложить другие пары винтов и установить на основе без меток. Раскрыть все лопасти пропеллеров.



С меткой



Без метки



Отсоединение пропеллеров

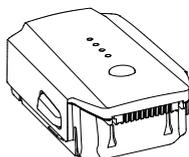
Нажмите пропеллерами вниз на кронштейн опоры мотора, поверните винт по указанному направлению, чтобы разблокировать его.

- ⚠ • Имейте в виду края пропеллера острые. Обращаться осторожно.
- Используйте только одобренные DJI пропеллеры. Не смешивайте типы воздушных винтов.
- Не приближайтесь к моторам и НЕ прикасайтесь к пропеллерам, когда они вращаются.
- Убедитесь, что пропеллеры на моторах установлены правильно и надежно, перед каждым полетом.
- Убедитесь, что все воздушные винты находятся в хорошем состоянии перед каждым полетом. НЕ используйте изношенные, сколотые или сломанные пропеллеры.
- Во избежание травм, ДЕРЖИТЕСЬ НА РАССТОЯНИИ и НЕ прикасайтесь к пропеллерам и моторам, когда они вращаются.
- Используйте ТОЛЬКО оригинальные винты DJI для лучшего и более безопасного полета.

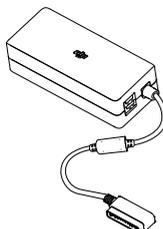
Intelligent Flight Battery (Интеллектуальная полётная батарея)

Введение

DJI Intelligent Flight Battery имеет емкость 3830 мАч, напряжением 11,4 В, и смарт-функциональности заряда/разряда. Благодаря энергетической мощности ячеек компактной батареи, она обеспечивает огромный источник энергии для коптера. Ее следует заряжать только с помощью соответствующего зарядного устройства, которое было одобрено DJI.



Intelligent Flight Battery



Зарядное устройство

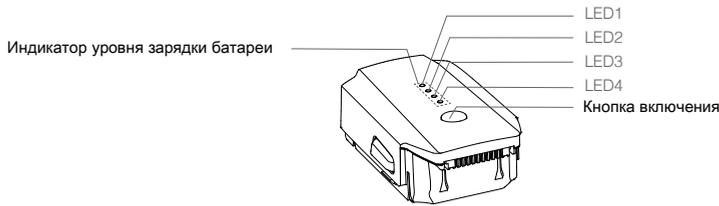
 Батарея должна быть полностью заряжена перед ее использованием в первый раз.

Функции интеллектуальной батареи DJI

1. Battery Level Display: Светодиодные индикаторы отображающий текущий уровень заряда аккумулятора.
2. Auto-Discharging Function: Для того, чтобы предотвратить вздутие, батарея автоматически разряжается до уровня ниже 65% от полной мощности, когда она находится в режиме ожидания более десяти дней. Это занимает около двух дней, чтобы разрядить батарею до 65%. Поэтому нормально чувствовать умеренное тепло, излучаемое от батареи в процессе разряда. Пороговые значения разряда могут быть установлены в приложении DJI GO.
3. Balanced Charging: Автоматически балансирует напряжение каждой ячейки батареи при зарядке.
4. Overcharge Protection: Зарядка автоматически прекращается, когда батарея полностью заряжена.
5. Temperature Detection: Аккумулятор будет заряжаться только тогда, когда его температура составляет от 5 °C (41 °F) и 40 °C (104 °F).
6. Over Current Protection: Зарядка аккумулятора прекращается при обнаружении высокой силы тока (более 8,5 A).
7. Over Discharge Protection: Для предотвращения повреждения от чрезмерного разряда, выгрузка автоматически останавливается.
8. Short Circuit Protection: Автоматически отсекает электропитание при обнаружении короткого замыкания.
9. Battery Cell Damage Protection: Приложение DJI GO отображает предупреждающее сообщение при обнаружении поврежденного элемента батареи.
10. Sleep Mode: Для экономии энергии батареи отключает электропитание и переходит в режим ожидания после 20 минут бездействия.
11. Communication: Информация, относящаяся к напряжению батареи, мощности, тока и т.д. передается главному контроллеру коптера.

 Ссылаться на Mavic Pro Intelligent Flight Battery Safety Guidelines перед использованием. Пользователи несут полную ответственность за все операции и использование.

Использование батареи



Включение / выключение

Включение: Нажмите кнопку питания один раз, затем снова нажмите и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы включить. Экран состояния системы дистанционного управления будет отображать текущий уровень заряда аккумулятора.

Выключение: Нажмите кнопку питания один раз, затем снова нажмите и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы выключить.

Обратите внимание на низкую температуру:

1. Емкость батареи значительно снижается при полете в условиях низкой температуры (-10°C и 5C).
2. Не рекомендуется использовать аккумулятор при очень низких температурах ($<-10^{\circ}\text{C}$). Напряжение аккумуляторной батареи должно достигнуть соответствующего уровня при эксплуатации в окружающей среде с температурой от -10°C до 5°C .
3. Завершить полёт, как только приложение DJI GO отображает "Предупреждение низкого уровня заряда батареи" в условиях низких температур.
4. Храните батарею в помещении, чтобы нагреть ее перед полетом в условиях низких температур.
5. Для обеспечения оптимальной производительности батареи, поддерживать температуру батареи выше 20°C .

 В холодных условиях, вставьте батарею в батарейный отсек и дайте коптеру разогреться в течение примерно 1-2 минут перед взлетом.

Проверка уровня заряда аккумулятора

Индикаторы уровня батареи отображают оставшуюся мощность. Когда аккумулятор выключен, нажмите кнопку питания один раз. Индикаторы уровня батареи загораются для отображения текущего уровня заряда батареи. Подробная информация приведена ниже.

 Индикаторы уровня батареи также показывают текущий уровень заряда батареи во время зарядки и разрядки. Показатели определены ниже.

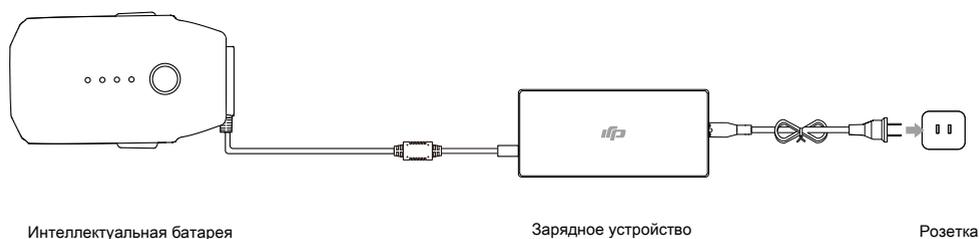
-  : LED включен.  : LED мигает.
-  : LED выключен.

Индикаторы уровня батареи				
LED1	LED2	LED3	LED4	Уровень батареи
○	○	○	○	87.5%~100%
○	○	○	☀	75%~87.5%
○	○	○	○	62.5%~75%
○	○	☀	○	50%~62.5%
○	○	○	○	37.5%~50%
○	☀	○	○	25%~37.5%
○	○	○	○	12.5%~25%
☀	○	○	○	0%~12.5%
○	○	○	○	=0%

Зарядка Intelligent Flight Battery

1. Подключите зарядное устройство к источнику питания (100-240V 50 / 60Hz).
2. Подключите батарею к зарядному устройству, чтобы начать зарядку.
3. Индикатор уровня заряда батареи отображает текущий уровень заряда аккумулятора во время зарядки.
4. Батарея полностью заряжена, когда индикаторы уровня заряда батареи все выключены. Отсоедините батарею от зарядного устройства.
5. Дайте ей остыть до комнатной температуры перед сохранением в течение длительного периода.
6. Зарядное устройство остановит зарядку аккумулятора, если температура элементов батареи не находится в пределах рабочего диапазона (5 ° C до 40 ° C).

⚠ Всегда выключайте батарею перед ее установкой или извлечением ее из Mavic Pro. Никогда не вставляйте и не извлекайте батарею, когда она включена.



Интеллектуальная батарея

Зарядное устройство

Розетка

Индикаторы уровня аккумулятора во время зарядки				
LED1	LED2	LED3	LED4	Уровень батареи
				0%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~100%
				Полностью заряжена

Светодиодный дисплей защиты батареи

В таблице ниже приведены защитные механизмы батареи и соответствующие показатели LED.

Индикаторы уровня аккумулятора во время зарядки					
LED1	LED2	LED3	LED4	Режим мигания	Состояние защиты батареи
				LED2 мигает два раза в секунду	Обнаружено большой ток
				LED2 мигает три раза в секунду	Обнаружено короткое замыкание
				LED3 мигает два раза в секунду	Обнаружено перезаряд
				LED3 мигает три раза в секунду	Обнаружено перенапряжение зарядного устройства
				LED4 мигает два раза в секунду	Температура заряда слишком низкая
				LED4 мигает три раза в секунду	Температура заряда слишком высока

После того, как эти вопросы будут решены, нажмите кнопку питания, чтобы выключить индикатор уровня заряда батареи. Отключите батарею от зарядного устройства и подключите его обратно, чтобы возобновить зарядку. Обратите внимание, что вам не нужно отключать и подключать зарядное устройство в случае ошибки при комнатной температуре; зарядное устройство возобновит зарядку, когда температура находится в пределах допустимого диапазона.

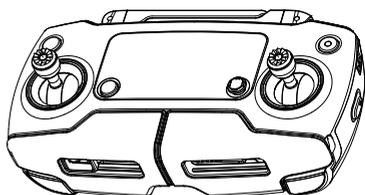
DJI не несет ответственности за ущерб, причиненный сторонними зарядными устройствами.

Как разрядить батарею перед транспортировкой в долгой поездке:

Летать MAVIC Pro на улице, пока не упадет 20% мощности или пока батарея уже не сможет включиться.

Пульт дистанционного управления Remote Controller

В этом разделе описываются функции пульта дистанционного управления включая инструкции для управления коптером и камерой.



Пульт дистанционного управления

Профиль пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления Mavic Pro представляет собой многофункциональное устройство беспроводной связи, которая объединяет систему линии видео связи и систему дистанционного управления самолетом. Линия видео связи и система дистанционного управления коптером работают на частоте 2,4 ГГц. Пульт дистанционного управления имеет ряд функций управления камерой, например, принимая предварительный просмотр фотографий и видео, а также контроль за движением подвеса камеры. Уровень заряда аккумулятора отображается с помощью ЖК-дисплея пульта дистанционного управления.



- Соответствие версии: Пульт дистанционного управления соответствует местному соблюдением норм.
- Режим работы: Контроль может быть установлен в • Mode1 или Mode2, или в пользовательском режиме.
- Mode 1: Правая ручка служит газом.
- Mode 2: Левая ручка служит газом.



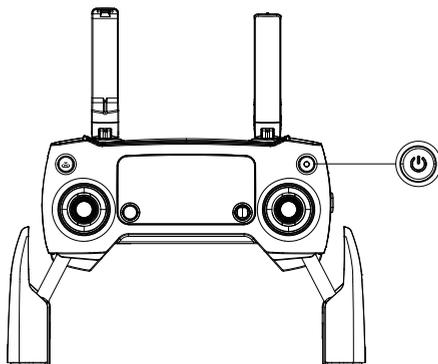
Для предотвращения помех передачи, не запускайте более трех коптеров в одном месте.

Использование пульта дистанционного управления

Включение пульта дистанционного управления включить и выключить

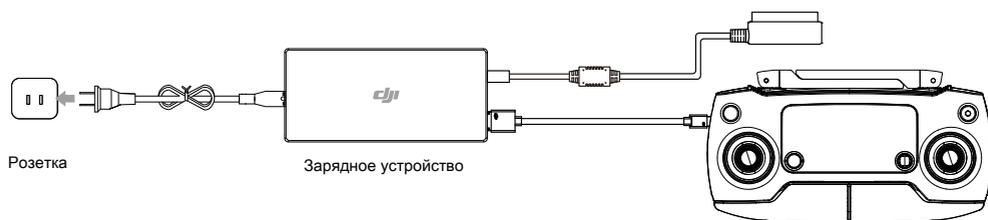
Пульт дистанционного управления Mavic Pro питается от аккумулятора 2S, который имеет емкость 2970 мАч. Выполните следующие шаги, чтобы включить Ваш пульт ДУ:

1. Если пульт дистанционного управления выключен, нажмите кнопку питания один раз. ЖК-экран отобразит текущий уровень заряда аккумулятора.
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы включить пульт ДУ.
3. Пульт дистанционного управления подаст звуковой сигнал, когда он включится.
4. Повторите шаг 2, чтобы выключить пульт ДУ.



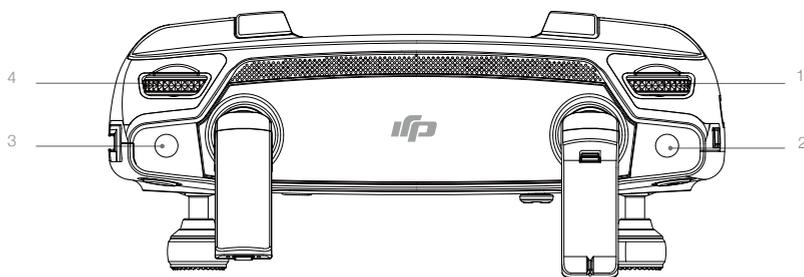
Зарядка пульта дистанционного управления

Зарядка пульта дистанционного управления с помощью прилагаемого зарядного устройства. Обратитесь к рисунку ниже для более подробной информации.



Управление камерой

Съемка видео/фотографий, просмотр записанных изображений и настройка параметров камеры с помощью кнопки спуск затвора, набор настроек камеры и кнопка записи на пульте дистанционного управления.



1. Диск установки настроек камеры

Вращайте колесо для настройки параметров камеры, таких как ISO, скорость затвора, не отпуская пульт дистанционного управления.

2. Кнопка спуска затвора

Нажмите, чтобы сделать снимок. При активном режиме серийной съемки, при однократном нажатии будет принято несколько фотографий.

3. Кнопка записи

Нажмите один раз, чтобы начать запись видео, а затем нажмите кнопку еще раз, чтобы остановить запись.

4. Диск установки подвеса камеры

Используйте этот диск, чтобы контролировать угол наклона подвеса камеры.

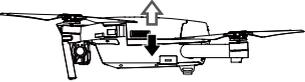
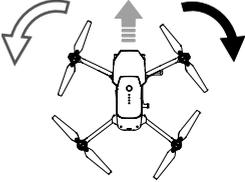
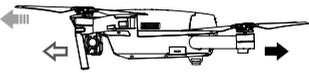
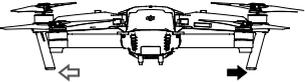
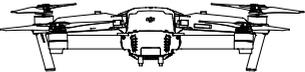
Управление Коптером

В этом разделе описывается, как управлять ориентацией коптера с помощью пульта дистанционного управления. Пульт дистанционного управления установлен в Mode 2 по умолчанию.



Ручка в нейтрал/средняя точка: ручка управления находятся в центральном положении.

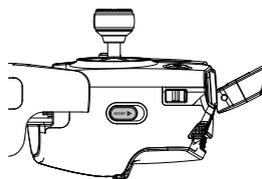
Перемещение ручки управления: Ручка управления отталкивается от центрального положения.

Пульт ДУ (Mode 2)	Коптер ← указывает направление носа	Примечания
		<p>Перемещение левого джойстика вверх и вниз изменяет высоту самолета.</p> <p>Нажмите на ручку вверх, чтобы подняться и вниз чтобы снижаться. Когда обе рукоятки по центру, то Mavic Pro будет парить на месте.</p> <p>Чем больше ручка отталкивается от центрального положения, тем быстрее Mavic Pro изменит высоту. Всегда нажимайте ручку осторожно, чтобы предотвратить внезапные и неожиданные изменения высоты.</p>
		<p>Перемещение левого джойстика влево или вправо управляет рулем направления и вращает самолет.</p> <p>Нажмите на ручку влево, чтобы повернуть самолет против часовой стрелки, нажмите ручку вправо для поворота самолета по часовой стрелке. Если ручка по центру, то Mavic Pro будет поддерживать свою текущую ориентацию.</p> <p>Чем больше ручка отталкивается от центрального положения, тем быстрее Mavic Pro будет вращаться.</p>
		<p>Перемещение правого джойстика вверх и вниз изменяет направление самолета вперед и назад.</p> <p>Нажмите на ручку вверх, чтобы лететь вперед и вниз, чтобы лететь назад. Mavic Pro будет зависать на месте, если ручка по центру.</p> <p>Нажатие ручки дальше от центрального положения для большего угла наклона (максимум 30 °) и быстрый полета.</p>
		<p>Перемещение правой ручки управления влево и вправо изменяет левую и правую подачу самолета.</p> <p>Нажмите влево, чтобы лететь влево и вправо, чтобы лететь вправо. Mavic Pro будет зависать на месте, если ручка по центру.</p>
		<p>Нажмите кнопку Flight Pause один раз, чтобы выйти из ActiveTrack, TapFly и интеллектуального режима навигации полета. Самолет зависнет в текущей позиции.</p>

Переключатель режима полетов

Переведите переключатель, чтобы выбрать нужный режим полетов. Вы можете выбрать между P-mode и S-mode.

Position	Flight Mode
	P-mode
	S-mode



P-mode (Позиционирование):

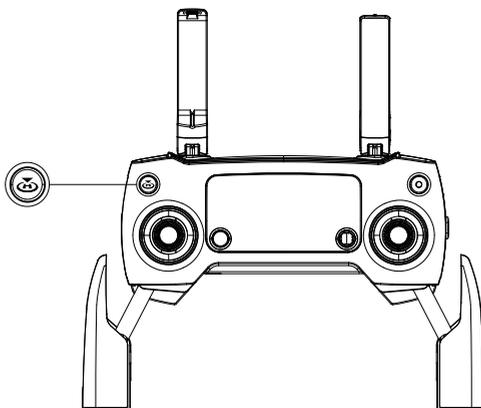
P-mode работает лучше всего при сильном сигнале GPS. Коптер использует GPS и систему технического зрения для своей автоматической стабилизации, перемещаться между препятствиями или отслеживания движущегося объекта. Расширенные функции, такие как TapFly и ActiveTrack включены в этом режиме.

S-mode (Sport): Обработка главных параметров полета корректируются в целях повышения маневренности самолет в S-mode. Максимальная скорость полета коптера увеличена до 18 м/с в этом режиме. Обратите внимание, что Forward Vision System отключена в этом режиме.

Режим полета заблокирован в P-mode по умолчанию, независимо от положения переключателя. Для переключения режимов полетов, перейдите из просмотра камеры в приложение DJI GO, нажмите на значок  и включите " Multiple Flight Modes ". После включения нескольких режимов полетов, переведите переключатель в положение P, а затем S для полётов в режиме Sport.

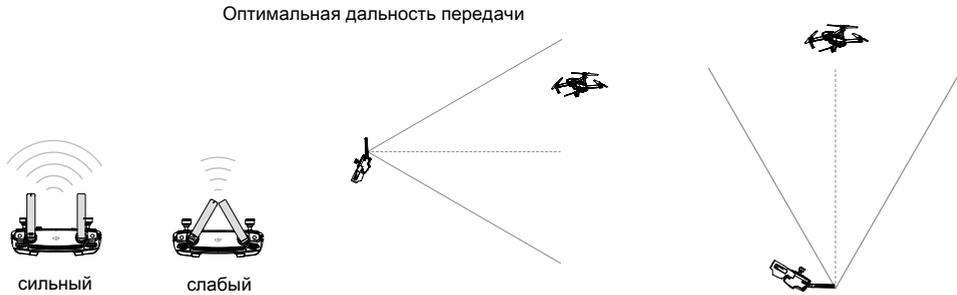
Кнопка RTH

Нажмите и удерживайте кнопку RTH, чтобы начать процедуру возврата к дому (RTH). Коптер будет возвращаться к последнему записанному Home Point. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы отменить процедуру RTH и восстановить контроль над коптером.



Оптимальная дальность передачи

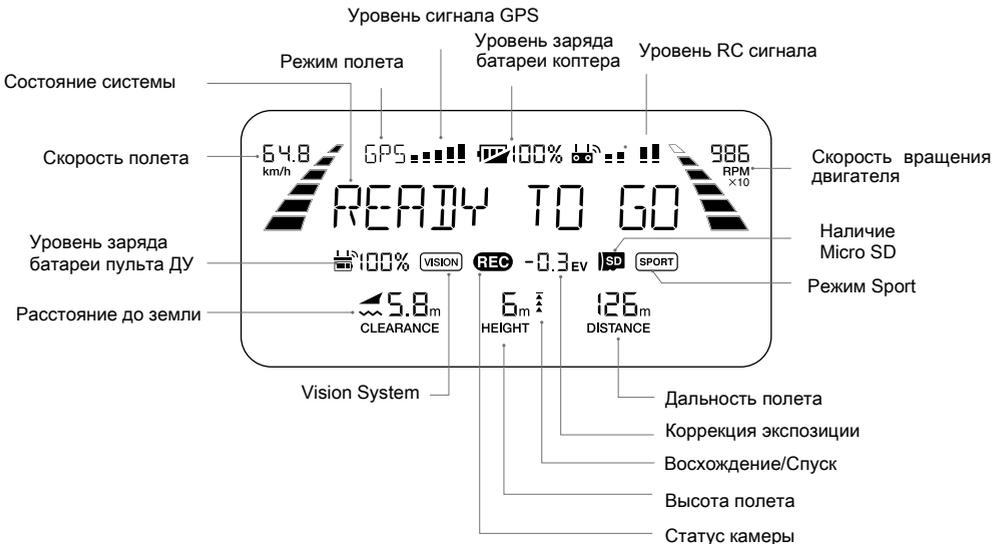
Сигнал передачи между коптером и пультом дистанционного управления будет наиболее надежным в пределах зоны, которая изображена на рисунке ниже:



Убедитесь в том, что коптер летит в пределах оптимальной зоны передачи. Для достижения максимальной производительности передачи, поддерживайте подходящее положение между оператором и коптером.

ЖК-экран

ЖК-экран отображает различные системные статусы, такие как телеметрии полета, уровень заряда батареи в режиме реального времени. Описание каждой иконки на экране дисплея смотрите на рисунке внизу.



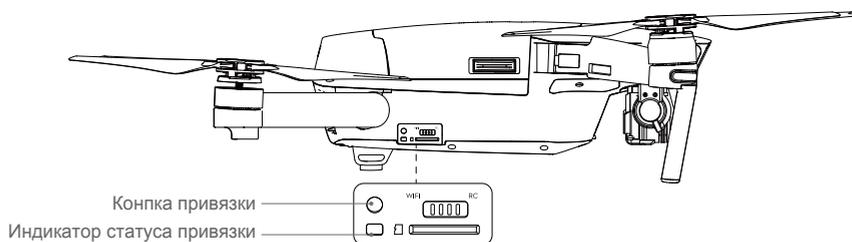
Привязка пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления связан с вашим коптером перед отправкой. Связывание требуется только при использовании нового пульта дистанционного управления в первый раз. Выполните следующие действия, чтобы привязать новый пульт дистанционного управления:

1. Включите пульт дистанционного управления подключенному к мобильному устройству и включите коптер. Запустите приложение DJI GO.
2. Введите "Camera" и нажмите на   и нажмите кнопку "Linking RC"

 • Переведите переключатель режима управления в режиме RC перед соединением.

3. Пульт дистанционного управления готов к связке. Индикатор статуса пульта дистанционного управления мигает синим цветом и раздастся звуковой сигнал.
4. Найдите кнопку Link на боковой стороне коптера, как показано на рисунке ниже. Нажмите кнопку, чтобы начать связывание. Светодиодный индикатор статуса пульта дистанционного управления будет засветится зеленым, как только пульт дистанционного управления будет успешно связан с коптером.



 • Пульт дистанционного управления не свяжется с коптером, если этот новый пульт дистанционного управления уже связан с тем же коптером.

Камера и подвес

Camera and Gimbal

В этом разделе приводятся
технические характеристики Камеры
и объясняются режимы работы
Подвеса.

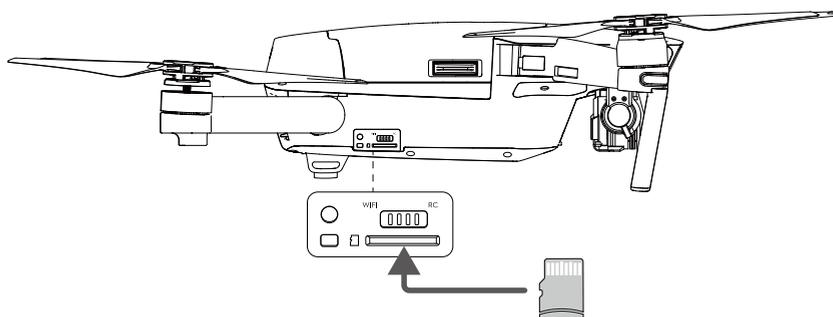
Камера и подвес (Camera and Gimbal)

Описание камеры

Камера на борту Mavic Pro использует датчик CMOS 1 / 2,3 дюйма для захвата видео до 4K 30 кадров в секунду с 12-мегапиксельными фотоснимками. Вы можете выбрать для записи видео в любом формате MOV или MP4. Доступные режимы съемки картинки включают **burst**, **continuous** и **interval**. Живой просмотр того, что видит камера может контролироваться на подключенном мобильном устройстве через приложение DJI GO.

Слот камеры Micro SD-карты

Для хранения фотографий и видео, вставьте Micro SD-карту в гнездо, как показано ниже, перед включением Mavic Pro. Mavic Pro поставляется с Micro SD-картой 16 Гб и поддерживает карты Micro SD до 64 Гб. Рекомендуется Micro SD карта UHS-1 из-за их быстрой скорости чтения и записи возможно сохранять видеоданные в высоком разрешении.

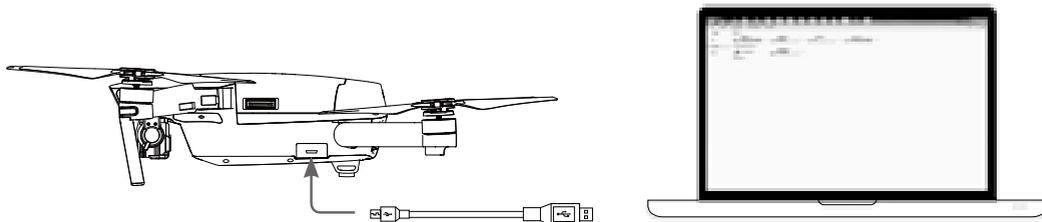


⊘ Не извлекайте Micro SD-карту из Mavic Pro, когда он включен.

💡 Для обеспечения надёжности в системе камеры, одиночные видеозаписи ограничены на 30 мин.

Порт данных камеры

Включите Mavic Pro и подключите кабель USB к порту Micro USB для загрузки фотографий и видео на компьютер.

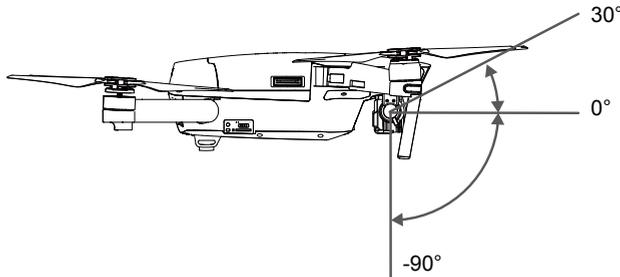


⚠ Коптер должен быть включен, перед попыткой получить доступ к файлам на Micro SD-карте.

Подвес камеры (Gimbal)

Профиль подвеса камеры

3-х осевой подвес обеспечивает устойчивую основу для подключенной камеры, что позволяет получать четкие, стабильные изображения и видео. Подвес может наклонять камеру в пределах 120°.



Используйте Gimbal диск на пульте дистанционного управления для управления наклоном камеры, или перейдите на Camera View в приложении DJI GO, нажмите и удерживайте на экране, пока не появится синий круг, а затем перемещайте круг для управления наклоном камеры.

Режимы работы подвеса

Для подвеса доступны два режима работы. Переключение между различными режимами работы на странице настроек камеры приложения DJI GO. Обратите внимание, что мобильное устройство должно быть подключено к пульту ДУ для применения изменений. Обратитесь к таблице ниже для деталей:

☰	 Follow Mode	Угол между ориентацией подвеса и носом копитера остается постоянным в любое время.
	 FPV Mode	Подвес синхронизируется с движением копитера для обеспечения полетного опыта.
⚠	<ul style="list-style-type: none"> Снимите фиксатор подвеса перед включением копитера. Ошибка двигателя подвеса может возникнуть в таких ситуациях: <ol style="list-style-type: none"> Копитер находится на неровной поверхности или для движения подвеса имеются препятствия. Подвес подвергался чрезмерным внешним усилиям, таких как столкновение. Пожалуйста, взлетайте с ровной, открытой поверхности и всегда защищайте Подвес. Полет в условиях сильного тумана или облаках могут сделать подвес влажным, что приводит к временным сбоям. Подвес восстановит полную функциональность после того, как высохнет. Для подвеса нормально, когда он издает звук коротким импульсом при инициализации. 	

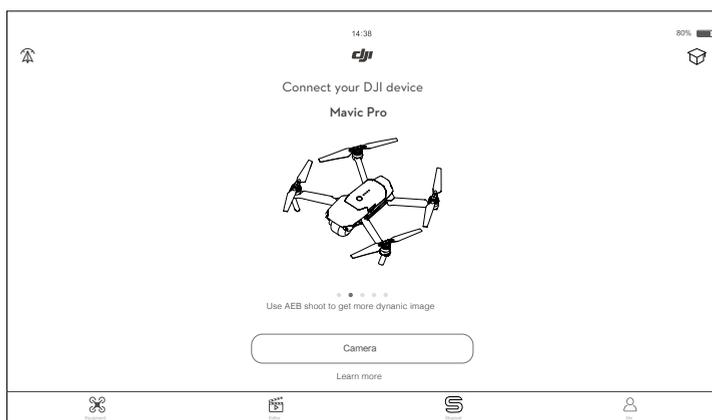
Приложение DJI GO

DJI GO app

В этом разделе представлены основные функции приложения DJI GO.

Приложение DJI GO

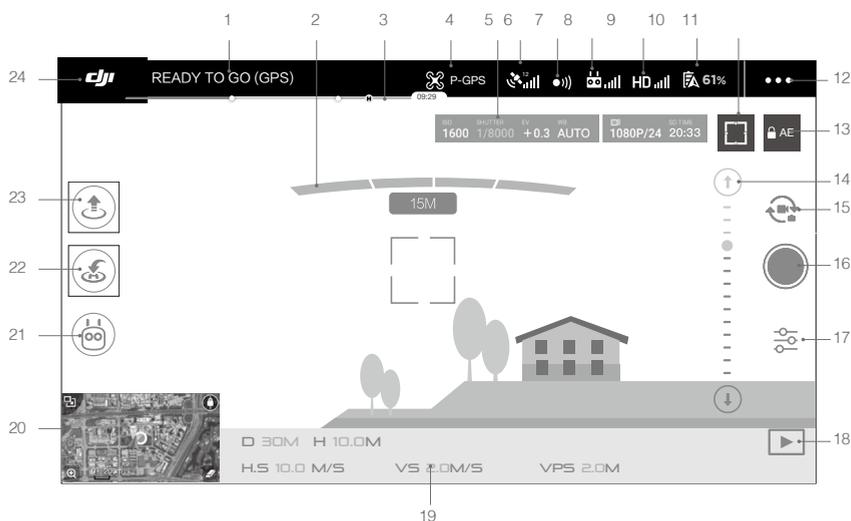
Приложение DJI GO представляет собой мобильное приложение, разработанное специально для оборудования DJI. Используйте это приложение для управления Подвесом, Камерой и другими функциями коптера. Приложение имеет разделы **Equipment**, **Editor**, **Explorer** and **Me**, которые используются для настройки вашего коптера, редактирования и обмена фотографиями и видео с другими пользователями.



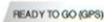
Equipment (Оборудование)

Выберете Camera view, нажав на значок оборудования из основного графического интерфейса пользователя.

Camera View



1. Состояние системы

 : Этот значок указывает на статус полета коптера и различные предупреждения.

2. Состояние обнаружения препятствий

 : Красные полосы отображаются при приближении препятствия. Оранжевые полосы отображаются, когда препятствия далеко от коптера.

3. Индикатор уровня заряда батареи

 : Индикатор уровня заряда батареи обеспечивает динамическое отображение уровня заряда батареи. Цветные зоны на индикаторе уровня батареи представляют уровни мощности, необходимые для выполнения различных функций.

4. Режим полета

 : Текст рядом с этим значком показывает текущий полета режим.

Нажмите для настройки параметров MC (Главный контроллер). Эти настройки позволяют изменять пределы полета и установите другие значения.

5. Параметры камеры



Отображение параметров настройки камеры и емкость Micro SD карты.

6. Уровень сигнала GPS

 : Показывает текущий уровень сигнала GPS. Белые полосы указывают на достаточный уровень GPS.

7. Состояние Forward Vision System

 : Нажмите на эту кнопку, чтобы включить или отключить функции, предоставляемые Forward Vision System.

8. Сигнал дистанционного управления

 : Этот значок показывает силу сигнала дистанционного управления.

9. Уровень сигнала связи HD Video

 : Этот значок показывает качества соединения HD видео по входящей линии связи между коптером и пультом дистанционного управления.

10. Уровень заряда батареи

 61% : Этот значок показывает текущий уровень заряда батареи.

Нажмите, чтобы просмотреть меню информации батареи, устанавливая различные пороги предупреждения батареи, а также просматривать историю предупреждения батареи.

11. Кнопка Фокус / Замер экспозиции

 : Нажмите, чтобы переключиться между фокусом и режимом измерения экспозиции. Нажмите, чтобы выбрать объект для фокусировки или измерения экспозиции.

12. Общие настройки

 : Нажмите, чтобы вывести меню общих настроек для настройки показателей, что позволяет в реальном времени отображать маршруты полетов и т.д...

13. Блокировка автоматической экспозиции

 AE : Нажмите, чтобы зафиксировать значение экспозиции.

14. Ползунок подвеса камеры

  : Отображает высоту подвеса камеры.

15. Кнопка Photo/Video

 : Нажмите для переключения между фото и режим записи видео.

16. Кнопка Shoot / Record

 : Нажмите, чтобы начать съемки фотографий или записи видеоклипов.

17. Настройки камеры

 : Нажмите, чтобы установить значения ISO, затвора и автоматической экспозиции камеры.

18. Воспроизведение

 : Нажмите, чтобы перейти на страницу воспроизведения. Вы можете просмотреть фотографии и видео, как только они будут захвачены.

19. Телеметрия полета

D 30M : Расстояние между самолетом и Home-Пойнт.

H 10.0M : Высота над землей.

HS 10.0M/S : Горизонтальная скорость коптера.

VS 2.0M/S : Вертикальная скорость коптера.

20. Карта



Нажмите для просмотра карты.

21. Режим Интеллектуального полета

 : Значок четкий, когда используется режим Интеллектуального полета.

22. Интеллектуальный RTH

 : Начать процедуру RTH. Нажмите для возвращения самолета к последней записанной домашней точке.

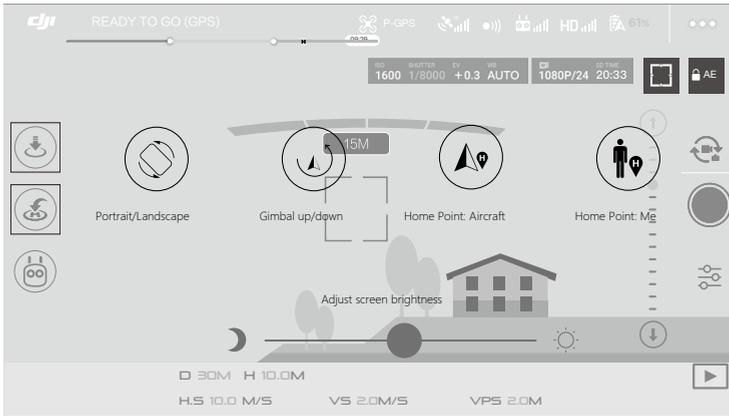
23. Автоматический взлет/посадка

 : Нажмите, чтобы начать автоматический взлет или посадку.

24. Назад

 : Нажмите на эту иконку, чтобы вернуться в главное меню.

Проведите влево в Camera view для входа в меню, показанное ниже.



Portrait/Landscape (Портрет/Пейзаж)

Переключение в портретный режим, нажав на значок.

Gimbal up/down (Подвес верх/вниз)

Нажмите на значок, чтобы направить камеру вниз или вперед.

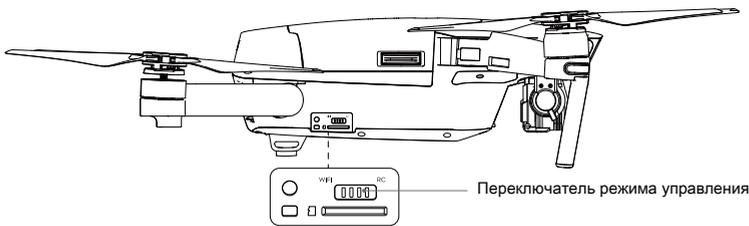
Home Point (Точка дома)

Использование местоположения коптера или расположения ДУ в качестве домашней точки.

Использование мобильного устройства для управления коптером

Наряду с использованием прилагаемого пульта дистанционного управления, вы можете использовать соединение Wi-Fi на мобильном устройстве для управления коптером. Следуйте инструкциям ниже, чтобы узнать, как управлять коптером с помощью Wi-Fi соединения.

1. Выключите коптер, а затем переведите переключатель режима управления в положение "Wi-Fi".

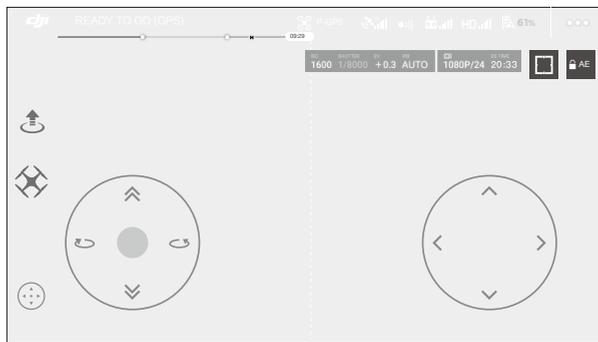


2. Включите коптер.
3. Включите Wi-Fi мобильного устройства и введите пароль Wi-Fi, показанный на передней руке, чтобы подключиться к сети Mavic.
4. Нажмите иконку  для автоматического взлета. Нажатием на экране и используйте виртуальные джойстики для управления коптером

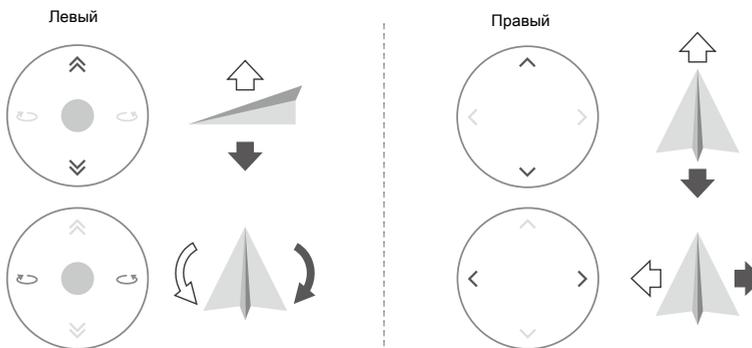
- Запустите приложение DJI GO и нажмите на иконку в правом верхнем углу экрана, а затем сканируйте QR-код Wi-Fi на передней руке, чтобы начать соединение. Обратите внимание, что эта функция доступна только для Android устройств.
- При использовании Wi-Fi в широком открытом пространстве без каких-либо электромагнитных помех, дальность передачи составляет около 262 футов (80 м) на высоте 164 футов (50 м). Максимальная скорость полета составляет 9 миль/ч (14 км/ч), максимальная скорость подъема составляет 2 м/с, а максимальная скорость спуска составляет 1 м/с.
- Частота Wi-Fi мобильного устройства может быть установлена на 2,4 ГГц (устанавливается по умолчанию) или 5 ГГц. Установите Wi-Fi на частоте 5 ГГц для уменьшения помех. Проверьте в мобильном устройстве доступно ли подключение 5 ГГц.
- Нажмите и удерживайте связывающую кнопку более 5 секунд, чтобы установить Wi-Fi пароль и идентификатор SSID. Нажмите и отпустите для смены частоты передачи до 2,4 ГГц.

Использование виртуальных Джойстиков

На рисунках ниже показано в MODE 2 (левый джойстик в качестве газа).



Виртуальные джойстики GUI



Для перемещения коптера вверх, вниз или повернуть влево, или вправо, нажмите на управляющие области на левой плоскости.

Для перемещения коптера вперед, назад или повернуть влево, или вправо, нажмите на управляющие области на правой плоскости.

Нажмите на кнопку "⊕", чтобы включить или отключить виртуальные джойстики.

💡 Область за пределами белого круга также реагирует на обработку команды.

Редактор

Интеллектуальный видео редактор встроен в приложение DJI GO. После записи нескольких видеоклипов и их загрузки на мобильное устройство, перейдите в редактор на главном экране. Затем вы можете выбрать шаблон и определенное количество клипов, которые автоматически объединятся, чтобы создать короткий фильм, которым сразу можно обмениваться.

SkyPixel

Просмотр и обмен фотографиями и видео на странице SkyPixel.

Me

Если у вас уже есть учетная запись DJI, вы будете иметь возможность участвовать в дискуссиях на форуме, а также поделиться своими произведениями искусства с сообществом.

Полёт / Flight

В этом разделе описываются методы безопасного полета и их ограничения.

Полёт

После завершения подготовки перед полетом, рекомендуется использовать симулятор полета в приложении DJI GO, чтобы отточить свои навыки полета и попрактиковаться летать безопасно. Обеспечьте открытое пространство для выполнения всех полетов.

Требования окружающей среды для полета

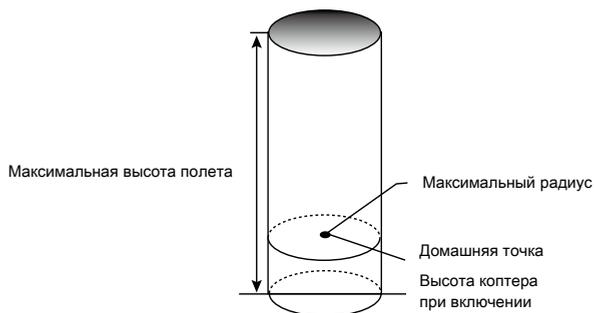
1. Не следует использовать коптер в суровых погодных условиях. К ним относятся скорость ветра, превышающая 10 м/с, снег, дождь и туман.
2. Летайте на открытых площадках. Высокие конструкции и большие металлические сооружения могут повлиять на точность компаса на борту судна и системы GPS.
3. Избегайте препятствий, столпотворений, линий электропередач высокого напряжения, деревья и водоемы.
4. Сведите к минимуму помехи, избегая областей с высокими уровнями электромагнитных излучений, в том числе базовых станций и вышек радиопередач.
5. Коптер и производительность батареи зависит от факторов окружающей среды, таких как плотность и температура воздуха. Будьте очень осторожны при полетах на высотах более 16404 футов (5000 метров) над уровнем моря, которые могут повлиять на производительность батареи и копитера.
6. Mavic Pro не может использовать P-mode в полярных районах.

Пределы полета и No-Fly Zones (бесполетные зоны)

Операторы беспилотных летательных аппаратов (БЛА) должны соблюдать все правила, установленные правительством и регулирующими органами, включая ICAO и FAA. В целях обеспечения безопасности полетов ограничена по умолчанию, что помогает пользователям использовать этот продукт безопасно и легально. Ограничения полетов включают ограничения по высоте, ограничения расстояния, и бесполетные зоны. При работе в режиме P-mode, ограничения по высоте, ограничения расстояния, и бесполетные зоны одновременно функционируют с управлением безопасности полетов.

Пределы максимального радиуса и высоты полета

Пределы максимальной высоты полета и радиуса могут быть изменены в приложении DJI GO. Имейте в виду, что максимальная высота полета не может превышать 1640 футов (500 метров). В соответствии с этими параметрами, ваш Mavic Pro будет летать в ограниченном цилиндре, как показано ниже:



Сильный сигнал GPS  Мигающий зеленый

	Летные пределы	Приложение DJI GO	Индикатор состояния копитера
Максимальная высота полета	Высота коптера не может превышать указанное значение.	Внимание: достигнут предел высоты.	Никакого.
Максимальный радиус	Дальность полета должно быть в пределах максимального радиуса.	Внимание: достигнут предел расстояния.	Быстрое мигающий красный  когда близко к пределу максимального радиуса.

Слабый сигнал GPS  Мигающий желтый

	Летные пределы	Приложение DJI GO	Индикатор состояния копитера
Максимальная высота полета	Высота ограничена до 16 футов (5 метров), когда сигнал GPS слабый, и активирована Downward Vision System. Высота ограничена до 164 футов (50 метров), когда сигнал GPS слабый, и деактивирована Downward Vision System.	Внимание: достигнут предел высоты.	Никакого.
Максимальный радиус	Без ограничений		

- Если коптер вылетает за пределы, вы все еще можете управлять коптером, но вы не можете лететь дальше.
- ⚠ • Если коптер вылетает за максимальный радиус, он автоматически полетит обратно в пределы зоны, когда сильный сигнал GPS.
- В целях безопасности, пожалуйста, не летайте вблизи аэропортов, автомобильных дорог, вокзалов, железнодорожных линий, городских центров или других чувствительных зон. Управляйте коптером только в пределах прямой видимости коптера.

Бесполетные зоны

Все бесполетные зоны указаны на официальном сайте DJI <http://www.dji.com/flysafe/no-fly>. Бесполетные зоны разделены на аэропорты и зоны ограниченного доступа. Аэропорты включают крупные аэропорты и воздушные поля, где пилотируемые самолеты работают на малых высотах. Ограниченные районы включают в себя линии границ между странами или закрытыми объектами.

Предполетный контрольный список

1. Пульт дистанционного управления, Интеллектуальная батарея, и мобильное устройство полностью заряжены.
2. Пропеллеры установлены правильно и надежно.
3. Micro SD-карта была вставлена, если это необходимо.
4. Подвес функционирует нормально.
5. Двигатели запускаются и нормально функционируют.
6. Приложение DJI GO успешно подключено к коптеру.
7. Обеспечить чистоту датчиков системы визуального позиционирования вперед и вниз.

Калибровка компаса

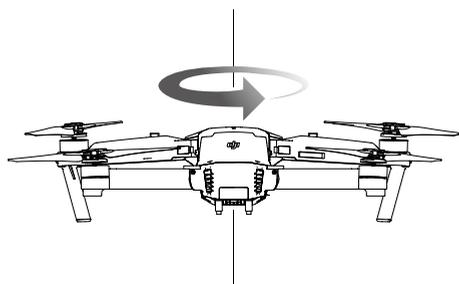
Калибруйте компас только когда приложение DJI GO или индикатор состояния предложит вам это сделать. Соблюдайте следующие правила при калибровке компаса:

- НЕ калибруйте компас, где есть вероятность сильных магнитных помех, таких как железная руда, подземных парковок и стальной арматуры.
- НЕ носите при себе во время калибровки электромагнитных предметов, таких как сотовые телефоны.
- Приложение DJI GO предложит вам решить эту проблему компаса, если на компас повлияли сильные помехи после завершения калибровки. Следуйте подсказанным инструкциям, чтобы решить эту проблему компаса.

Процедуры калибровки

Выберите открытую местность, чтобы выполнить следующие процедуры.

1. Нажмите на строку состояния коптера в приложении DJI GO и выберите "Calibrate", затем следуйте инструкциям на экране.
2. Удерживая коптер в горизонтальном положении поверните на 360 градусов. Индикатор состояния коптера засветится постоянным зеленым.



3. Держите коптер вертикально, нос направлен вниз, и поверните его на 360 градусов вокруг центральной оси. Компас откалиброван, если индикатора состояние коптера горит постоянным красным цветом.



4. Перекалибруйте компас, если индикатор состояния коптера мигает красным цветом.



• Если индикатор состояния коптера мигает красным и желтым после процедуры калибровки, переместите коптер в другое место и попробуйте еще раз.



• НЕ калибруйте компас рядом с металлическими предметами, такими как металлический мост, автомобили, строительные леса.

• Если индикаторы коптера мигают красным и желтым попеременно после размещения коптера на земле, компас обнаружил магнитные помехи. Измените местоположение коптера.

Когда следует перекалибровать компас

1. Когда данные компаса неправильные и индикатор состояние коптера мигает зеленым и желтым.
2. Когда летаете на новом месте или в месте, которое отличается от последнего полета.
3. Когда механическая или физическая структура Mavic Pro была изменена.
4. Когда коптер начинает сильно дрейфовать, т.е. Mavic Pro не летит по прямой линии.

Авто взлет и авто посадка

Авто взлет

Используйте авто взлет только если индикаторы состояние коптера мигают зеленым. Выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать функцию автоматического взлета:

1. Запустите приложение DJI GO, и выберете " Camera ".
2. Выполните все действия по предполетному контрольному списку.
3. Нажмите "  ", и убедитесь, что условия для полета безопасны. Передвиньте значок, чтобы подтвердить и взлетайте.
4. Коптер взлетает и парит на 1.2 метра над землей.



Индикатор состояния коптера быстро мигает, когда он использует Downward Vision System для стабилизации. Коптер будет автоматически парить ниже 13 метров. Рекомендуется подождать перед использованием функции Авто Взлет если сигнал GPS слабый.

Авто посадка

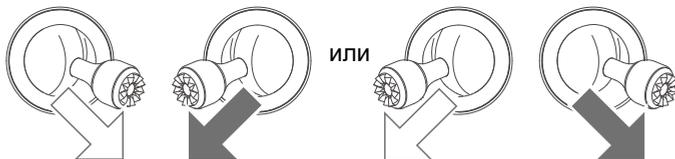
Используйте автоматическую посадку только тогда, когда индикатор состояния коптера мигает зеленым. Выполните действия, описанные ниже, чтобы использовать функцию автоматического посадки:

1. Нажмите на  , для обеспечения идеальной посадки. Передвиньте для подтверждения.
2. Прервать процесс посадки сразу с помощью кнопки  на экране.
3.
 - a. Когда Landing Protection определит, что земля пригодна для посадки, Mavic Pro мягко приземлится.
 - b. Если Landing Protection определит, что земля не пригодна для посадки, Mavic Pro будет парить и ждать подтверждения пилота.
 - c. Если Landing Protection не работает, приложение DJI GO будет отображать посадочную подсказку, когда Mavic Pro опустится ниже 0,5 метра. Потяните вниз на ручку газа или используйте ползунок автоматической посадки.
4. Коптер приземлится и автоматически выключаться.

Запуск / Остановка моторов

Запуск моторов

Combination Stick Command (CSC) используется для запуска моторов. Нажмите обе ручки вниз внутренних или внешних углов, чтобы запустить моторы. После того, как моторы начали вращаться, отпустите обе ручки одновременно.



Остановка моторов

Есть два способа, чтобы остановить моторы.

Способ 1: Когда Mavic Pro приземлился, нажмите левый джойстик вниз ①, затем проведите ту же CSC, которая была использован для запуска двигателей, как описано выше ②. Моторы немедленно остановятся. Отпустите обе ручки, как только моторы остановятся.

Method 2: Когда коптер приземлился, нажмите и удерживайте левую ручку вниз. Моторы остановятся через три секунды.



Способ 1

Способ 2

Остановка моторов во время полета

Остановка моторов во время полёта приведёт к аварии коптера. Моторы могут быть остановлены во время полета только когда контроллер полета обнаружит критическую ошибку. (Этот параметр может быть изменен в приложении DJI GO)

Испытательный полет

Процедуры Взлет / Посадка

1. Установите коптер на открытом, ровном участке с индикатором уровня заряда батареи обращенным к вам.
2. Включите пульт ДУ и ваше мобильное устройство, а затем включите Интеллектуальную батарею.
3. Запустите приложение DJI GO и войдите на страницу камеры.
4. Подождите пока индикатор коптера не начнет мигать зеленым. Это означает, что точка Home записана и теперь безопасно летать. Если он мигает желтым, точка Home не была записана.
5. Нажмите левый джойстик вверх медленно, чтобы взлететь или воспользуйтесь Авто Взлетом.
6. Произведите съемку фотографий и видео с помощью приложения DJI GO.
7. Для приземления зависните над ровной поверхностью и осторожно потяните вниз левой ручкой.
8. После приземления, выполните команду CSC или удерживая левую ручку в нижнем положении, пока моторы не остановятся.
9. Выключите в начале Интеллектуальную батарею, а затем пульт дистанционного управления.



- Когда индикатор состояния коптера во время полета мигает быстро желтым, коптер вошел в режим Failsafe.
- Предупреждение о низком уровне батареи отображается с помощью индикаторов состояния коптера медленным или быстрым миганием красным светом во время полета.
- Смотрите наши видео уроки полетов для получения дополнительной информации.

Рекомендации для видеосъемки и советы

1. Пройдите полный предполетный контрольный список перед каждым полетом.
2. Выберите нужный режим работы подвеса камеры в приложении DJI GO.
3. Снимайте видео только при полете в P-mode.
4. Всегда летайте в хорошую погоду и избегайте полетов в дождь или сильный ветер.
5. Выберите настройки камеры, которые отвечают вашим потребностям. Настройки включают в себя формат фотографий и коррекции экспозиции.
6. Выполните тестовый полет, чтобы установить маршрут полета и просмотр сцен.
7. Нажимайте ручки управления осторожно, чтобы поддерживать движение самолета плавным и стабильным.

Приложение / Appendix

Приложение / Appendix

Спецификации

Коптер

Вес	1.62 lbs (734 g)
Вес (включая колпак подвеса)	1.64 lbs (743 g)
Габариты	83 × 83 × 198 mm (В сложенном виде)
Размер по диагонали (включая пропеллеры)	335 mm
Максимальная скорость подъема	16.4 ft/s (5 m/s) in Sport Mode
Максимальная скорость спуска	9.8 ft/s (3 m/s)
Максимальная скорость полёта	40.4 mph (65 kph) в Sport Mode без ветра
Макс практический потолок над уровнем моря	16404 feet (5000 m)
Макс Время полета	27 минут (0 wind at a consistent 15.5 mph (25 kph))
Макс Время зависания	24 minutes (0 wind)
Среднее время полета	21 minutes (general flight, 15% battery left)
Макс Дальность полета	8 mi (13 km, 0 wind)
Рабочая Температура	32° to 104° F (0° to 40° C)
Спутниковые системы позиционирования	GPS/GLONASS

Подвес

Контролируемый диапазон Pitch: -90° to +30°, Roll: 0° or 90° (Горизонтально и вертикально)

Передняя Система видения

Дальность	Точность измерения: 2 ft (0.7 m) to 49 ft (15 m) Диапазон обнаружения : 49 ft (15 m) to 98 ft (30 m)
Рабочая среда	Поверхности с четкими узорами и достаточное освещение (lux > 15)

Нижняя Система видения

Диапазон скоростей	≤ 22.4 mph (36 kph) at 6.6 ft (2 m) над землей
Диапазон высот	1 - 43 feet (0.3 - 13 m)
Рабочий диапазон	1 - 43 feet (0.3 - 13 m)
Рабочая среда	Поверхности с четкими узорами и достаточное освещение (lux > 15)

Камера

Сенсор 1/2.3" CMOS Effective pixels: 12.35 Megapixels (Total pixels: 12.71 M)

Оптика 78.8° FOV, 28 mm (35 mm format equivalent) f/2.2
Distortion < 1.5% Focus from 0.5 m to ∞

Диапазон ISO 100 - 3200 (video), 100 - 1600 (photo)

Скорость электронного затвора 8 s to 1/8000 s

Максимальный размер изображения 4000×3000

Режимы фотосъемки
Один снимок
Серийная съемка: 3/5/7 frames
Авто Бреккетинг автоэкспозиции (AEB):
3/5 bracketed frames at 0.7EV Bias
Интервальная съёмка
HDR

Режимы видеозаписи	C4K: 4096×2160 24p, 4K: 3840×2160 24/25/30p 2.7K: 2720×1530 24/25/30p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/96p HD: 1280×720 24/25/30/48/50/60/120p 60 Mbps
Video Storage Bitrate	
Поддерживаемые файловые системы	FAT32 (≤ 32 GB), exFAT (> 32GB)
Фото	JPEG, DNG
Видео	MP4, MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
Совместимые SD карты	microSD™. Max capacity: 64GB Class 10 or UHS-1 rating required.

Пульт ДУ	
Рабочая частота	2.400 GHz to 2.4835 GHz
Максимальная дальность передачи	FCC Compliant: 4.3 mi (7 km); CE Compliant: 2.5 mi (4 km) Unobstructed and free of interference.
Рабочая Температура	32° to 104° F (0° to 40° C)
Батарея	2970 mAh
Мощность передатчика(EIRP)	FCC: ≤ 26 dBm; CE: ≤ 20 dBm
Поддерживаемые Рабочее напряжение	950 mA @ 3.7 V Thickness supported: 6.5 - 8.5 mm, Max length: 160 mm
Размер Мобильного устройства	Supported USB port types: Lightning, Micro USB (Type-B), USB Type-C™

Зарядное устройство	
Напряжение	13.05 V
Номинальная мощность	50 W
Intelligent Flight Battery	
Ёмкость	3830 mAh
Напряжение	11.4 V
Тип батареи	LiPo 3S
Мощность	43.6 Wh
Вес нетто	Approx. 0.5 lbs (240 g)
Рабочая Температура	41° to 104° F (5° to 40° C)
Максимальная мощность зарядки	100 W

Обновление прошивки

Используйте DJI Assistant 2 или приложение DJI GO для обновления коптера и пульта дистанционного управления.

Использование приложения DJI GO

Подключите пульт дистанционного управления и приложение DJI GO, Вы будете уведомлены, если есть новое обновление встроенного программного обеспечения. Для того, чтобы начать обновление, подключить мобильное устройство к Интернету и следуйте инструкциям на экране.

Использование DJI Assistant 2

Следуйте инструкциям ниже, чтобы обновить прошивку с помощью DJI Assistant 2:

1. Подключите коптер к компьютеру с помощью кабеля USB.
2. Запустите DJI Assistant 2 и авторизуйтесь в Вашем аккаунте DJI.
3. Выберите "Mavic Pro" и нажмите на кнопку " Firmware Updates " на левой панели.
4. Выберите версию прошивки, которую вы хотите обновить.
5. Дождитесь загрузки и автоматического запуска обновления прошивки.
6. Перегрузите коптер после обновления встроенного программного обеспечения.

Пульт дистанционного управления может быть подключен к компьютеру для обновления. Выключите пульт дистанционного управления и подключите порт зарядки ДУ к компьютеру, затем включите пульт дистанционного управления. Пульт дистанционного управления, и коптер могут быть обновлены одновременно.



- Обновление прошивки займет около 15 минут. Это нормально, если подвес камеры будет подергиваться, индикатор состояния коптера неправильно мигать и коптер перезагружается. Пожалуйста, терпеливо ждите, пока обновление не будет завершено.
- Во время обновления не будет никаких звуковых подсказок.
- Убедитесь, что компьютер имеет доступ к Интернету.
- Убедитесь, что уровень заряда батареи достаточен.
- Не отключайте коптер от компьютера во время обновления прошивки.

Интеллектуальный режим полета

Интеллектуальный режим полета включает в себя Course Lock, Home Lock, Point of Interest (POI), Follow Me и функцию Waypoints, чтобы помочь пользователям создавать профессиональные съемки во время полета. Course Lock и Home Lock помогает зафиксировать ориентацию самолета что бы пользователь мог сосредоточиться на других операциях. Point of Interest, Follow Me и функция Waypoints позволяют коптеру лететь автоматически в соответствии с предварительно установленными маневрами.

Course Lock	Блокировка текущего направления носа в качестве прямого направления коптера. Коптер будет двигаться в зафиксированном направлении независимо от его ориентации (угол относительно вертикальной оси).
Home Lock	Потяните рычаг управления назад, чтобы переместить коптер в сторону записанной точки дома.
Point of Interest	Коптер выйдет на орбиту вокруг объекта автоматически, чтобы оператор смог удилить больше внимания на кадрирование своей съемки на объекте в точке интереса.
Follow Me	Виртуальная связь создается между коптером и мобильным устройством, так что коптер может отслеживать ваши движения, когда вы передвигаетесь. Обратите внимание, что производительность Follow Me зависит от точности GPS на мобильном устройстве.
Waypoints	Запишите траекторию полета, тогда коптер будет летать по тому же пути несколько раз, пока вы управляете камерой и ориентацией коптера. Траектория полета может быть сохранена и повторно применена в будущем.

Включите Multiple Flight Mode, запустив DJI GO приложение > Camera View >  > Multiple Flight Mode перед использованием интеллектуального режима полета в первый раз.

Информация Меню ЖК-экрана пульта дистанционного управления

Состояние пульта дистанционного управления (ДУ)	
BAT xx PCT	Уровень заряда батареи пульта ДУ.
SHUTDOWN_	Выключение питания пульт ДУ.
CHARGING_	Пульт ДУ заряжается.
USB PLUGGED	Mavic Pro подключен к компьютеру.
FC U-DISK	Контроллер полета считывает данные.
UPGRADING	Обновление.
BINDING	Коптер привязан к пульту ДУ.
Перед полетом	
CONNECTING_	Пульт ДУ подключается к коптеру.
SYS INITING	Инициализация системы.
READY TO GO	К взлету готов.
Режимы полета	
BEGINNER	В режиме Beginner.
GPS MODE	В режиме P-GPS
OPTI MODE	В режиме P-OPTI
ATTI MODE	P-ATTI
SPORT MODE	В режиме Sport
Состояние полета	
TAKING OFF	Взлет
LANDING	Посадка
GOING HOME	Возвращение к дому
NAV GOHOME	Возвращение к дому.
NAV LANDING	Посадка
MAX ALT.	Коптер достиг максимальной высоты.
MAX RADIUS	Коптер достиг максимального радиуса.
OBSTACLE	Обнаружено препятствие.
NO FLY ZONE	Коптер находится в бесполетной зоне.
Состояние Интеллектуальной системы полета	
TRIPOD	В режиме Tripod.
ACTIVETRACK	Использование ActiveTrack.
TAP FLY	Использование TapFly.
COURSE LOCK	В режиме Course Lock
HOME LOCK	В режиме Home Lock
POI MODE	В режиме Point of Interest
WAY POINT	В режиме Waypoints.
FOLLOW ME	В режиме Follow Me
TERRAIN	В режиме Terrain Follow
Предупреждения системы и сведения об ошибках	
SYS WARNING+CHECK APP	Предупреждение системы. Смотрите приложение DJI GO для получения дополнительной информации.
UNACTIVATED+CHECK APP	Самолет не активирован. Смотрите приложение DJI GO для получения дополнительной информации.
COMPASS ERR+ CHECK APP	Ошибка компаса. Смотрите приложение DJI GO для получения дополнительной информации.
BATTERY ERR+CHECK APP	Ошибка батареи. Смотрите приложение DJI GO для получения дополнительной информации.
SD ERR+CHECK APP	Ошибка MicroSD карты. Смотрите приложение DJI GO для получения дополнительной информации.
CALIBRATING	Калибровка IMU / Не перезагружать после завершения калибровки коптера.

STICK ERR+RE-CTR STCK	Ручки управления не по центру. Отцентрируйте их.
WHEEL ERR+RE-CTR WHEL	Левый Диск на пульте ДУ находится не по центру. Отцентрируйте его.
MECH ERR	Ошибка ДУ. Обратитесь в службу поддержки DJI.
STICK EMI+PLS RETURN	Возникли серьезные электромагнитные помехи ручки управления. Возвращение домой как можно скорее.
SD FULL SD	Micro SD карта заполнена.
NO PROP	Не прикрепленные пропеллеры.
BAT TEMP HI	Интеллектуальная батарея слишком горячая.
BATTERY ERR	Ошибка Интеллектуальной батареи
BAT TEMP LO	Интеллектуальная батарея слишком холодная
LOW BATTERY	Низкий уровень заряда Интеллектуальной батареи.
RC LOW BAT	Низкий уровень заряда батареи пульта ДУ.
NO RC SIGNAL	Потеря сигнала пульта ДУ.
RC TEMP HI	Перегрев пульта ДУ.
STICK EMI	Ручки управления испытывают электромагнитные помехи.
STICK ERR	Ошибка ручек управления
NO RTH	Коптер не может вернуться к точке Дом

Послепродажная информация

Посетите следующие страницы, чтобы больше узнать о послепродажной защите и информации о гарантийных обязательствах:

1. Послепродажная защита: <http://www.dji.com/service>
2. Защита возврата: <http://www.dji.com/service/refund-return>
3. Платные услуги ремонта: <http://www.dji.com/service/repair-service>
4. Гарантийный ремонт: <http://www.dji.com/service/warranty-service>

Сведения о соответствии

Предупреждение FCC

Любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий: (1) Данное устройство не должно создавать вредных помех, и (2) данное устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбой в работе.

FCC о радиационном облучении:

Данное оборудование соответствует требованиям FCC пределов радиационного воздействия, установленным для неконтролируемой среды. Это оборудование должно быть установлено и работать на минимальном расстоянии 20 см между излучателями и вашим телом. Этот передатчик не должен быть совмещен или работать в соединении с любой другой антенной или передатчиком.

Примечание: Данное оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, согласно части 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и используется в соответствии с инструкциями, может создавать помехи для радиосвязи. Тем не менее, нет никакой гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если данное оборудование действительно вызывает вредные помехи для радио или телевизионного приема,

которое может быть определено путем включения оборудования и выключения, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих мер:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
 - Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
 - Подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Проконсультироваться у дилера или опытного радио / телемастера.

1C RSS предупреждение

Данное устройство соответствует требованиям промышленности Канады не лицензируемого RSS стандарта (ов). Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий: (1) данное устройство не может вызывать помехи, и (2) данное устройство должно выдерживать любые помехи, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе устройства.

Le present areil est conforme aux CNR d'Industrie Canada licibles aux areils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisee aux deux conditions suivantes:

- (1) l'areil nedoit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'areil doit accepter tout brouillage radioelectrique subi, meme si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC о радиационном облучении:

Данное оборудование соответствует требованиям IC RF пределов радиационного воздействия, установленным для неконтролируемой среды. Этот передатчик не должен быть совмещать или работать в соединении с любой другой антенной или передатчиком. Это оборудование должно быть установлено и работать на минимальном расстоянии 20 см между излучателем и вашим телом. Любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

Предупреждение КСС

“해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.”
“해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음”

Предупреждение NCC

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

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

Содержание инструкции может измениться.
Вы всегда можете скачать последнюю
версию на сайте <http://mediaworx.ru>

© 2016. <http://mediaworx.ru> All Rights Reserved.

