

# Bugs 5W



Дрон серии Bugs с GPS

## Руководство пользователя



**5G**  
WIFI  
1080P FHD 200-300M  
Дальше. Быстрее. Точнее  
(Эта камера работает только с 5G WIFI.  
Пожалуйста, убедитесь, что ваше  
устройство поддерживает 5G WIFI.)

GPS и Карты



Точка интереса



Следуй за мной



Возврат одной  
кнопкой



1080P 5G WIFI  
Камера



GPS  
Позиционирование



Бесщеточный  
двигатель  
(1800 1500w)



Независимый ESC  
Электронный контроллер скорости  
(защита от заклинивания  
и перегрева)



Двухсторонняя  
связь 2.4ГГц  
(сигнал о слабом сигнале,  
сигнал о низком напряжении)



# Важные рекомендации по безопасности

Благодарим вас за покупку продукта MJX. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед использованием и сохраните его для дальнейшего использования.

## Важное заявление

- Этот аппарат не игрушка, а модель для хобби. Он должен быть правильно собран. Пилот должен управлять этой моделью в соответствии с правилами безопасности. Неправильная эксплуатация может привести к травме или материальному ущербу.
- Этот дрон предназначен для пилотов в возрасте от 14 лет, обладающих опытом полета.
- Пользователи несут полную ответственность за правильное управление этим квадрокоптером. Производитель и дилеры отказываются от какой-либо ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием.
- Храните мелкие аксессуары вдали от детей, чтобы избежать несчастного случая.

## Правила безопасности полетов

Радиоуправление как хобби считается потенциально опасным увлечением. Пользователи должны твердо придерживаться принципа «безопасность на первом месте». Никогда не запускайте летательный аппарат вблизи аэропортов, над толпами людей или в зонах, где хранятся опасные грузы, и осознайте, что ошибки в управлении могут привести к ответственности за несчастный случай.

### • Отойдите от препятствий, толп, линий электропередач, деревьев или водоемов

Всегда выбирайте широкую открытую площадку для полета, вдали от людей и собственности. Никогда не летайте прямо над людьми или животными. Пожалуйста, не летайте в плохих погодных условиях, таких как высокая температура, снег, сильный ветер (уровень  $\geq 5$ ), дождь или туман. Поддерживайте расстояние в 2 метра от квадрокоптера при взлете и приземлении.

### • Держите квадрокоптер в сухом месте

Квадрокоптер состоит из сложных электронных компонентов и механических деталей. Чтобы избежать повреждений механических и электронных компонентов, держите аппарат в сухом месте и используйте чистую ткань, чтобы вытереть поверхность и сохранить его в чистоте.

### • Практикуйте полеты вместе с опытным пилотом

Начинающим предлагается практиковать полеты вместе с умелым пилотом. Не запускайте летательный аппарат в одиночку.

## • Управляйте правильно и соблюдайте правила безопасного полета

Пожалуйста, внимательно изучите руководство перед полетом для получения важной информации о функциях продукта и инструкциях по эксплуатации, а также узнайте, как использовать аксессуары. Безопасный полет всегда на первом месте. Будьте ответственным и строго соблюдайте местные законы и правила. Храните вдали от бесполетных зон и уважайте конфиденциальность других людей.

## • Безопасный полет

Пожалуйста, убедитесь, что вы перед каждым полетом в хорошем настроении. Пилотируйте модель в соответствии с вашим опытом. Никогда не управляйте под воздействием алкоголя или наркотиков. Держите пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 20 см от своего тела при полете квадрокоптера.

## • Держите дистанцию между собой и дроном

Никогда не прикасайтесь к летящему аппарату при любых обстоятельствах. Не приближайтесь и не прикасайтесь к посаженному коптеру до того, как его пропеллеры полностью остановятся.

## • Держитесь подальше от источников огня и высокой температуры

Дрон состоит из металла, волокна, пластика, электронных компонентов и другого материала. Пожалуйста, держите его подальше от источника тепла во избежание деформации или даже повреждения, вызванного воздействием солнца и высокой температурой.

## • Требования к охране окружающей среды

Чтобы защитить нашу планету, пожалуйста, утилизируйте аппарат в соответствии с местными законами и правилами.

# Характеристики

## Конфигурация

### Упаковка включает в себя:

Дрон X1	Зарядка X1	Шасси X4	Батарея X1
Сменитель пропеллеров X1	Пульт ДУ X1	Отвертка X1	USB кабель X1
Доп. пропеллеры A/B X2	Зарядный конвертер X1	Держатель телефона X1	

### Технические параметры дрона

Диагональ: 250мм	Общая высота: 95мм
Бесщеточный мотор: 1806 1500KV	Батарея: 7,4V 1800мАч 25C
Максимальное время полета: около 16-18 минут	Время зарядки: около 5 часов
Вес дрона: около 410г (с шасси и батареями)	

# Сборка продукта

## Установка/снятие пропеллеров

### Установка пропеллера А:

Поместите пропеллер с маркировкой «А» в вал вращения по часовой стрелке (сторона, обозначенная буквой «А», должна быть вверх.) Затем положите силиконовое кольцо в центральное отверстие пропеллера. Далее выберите винт пропеллера с точкой и установите его на вал двигателя и затяните винты против часовой стрелки.

### Установка пропеллера В:

Поместите пропеллер с маркировкой «В» в вал вращения против часовой стрелки (сторона, обозначенная буквой В, должна быть вверх.) Затем положите силиконовое резиновое кольцо в центральное отверстие пропеллера. Далее, выберите винт пропеллера с точкой и установите его на вал двигателя; затяните винт по часовой стрелке.

### Снятие пропеллера

Удерживайте двигатель дрона и отвинтите винт без точки против часовой стрелки (винт с точкой должен вращаться по часовой стрелке), чтобы отделить пропеллер.



**Внимание:** Пожалуйста, установите все компоненты шаг за шагом, как показано ниже.

Имейте в виду, что пропеллеры А и В отличаются, а винты пропеллера отличаются меткой-точкой. Обратите внимание на направление вращения.



Винт с точкой

Шаг 3



Силиконовое кольцо

Шаг 2



Пропеллер А (по часовой)

Шаг 1



Вращающийся по часовой стрелке двигатель помечен точкой.



Винт без точки

Шаг 3



Силиконовое кольцо

Шаг 2



Пропеллер В (против часовой)

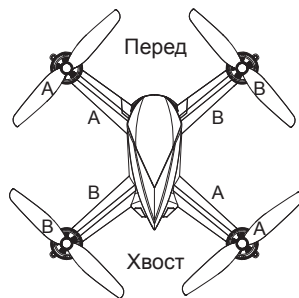
Шаг 1



Вращающийся двигатель против часовой стрелки не отмечен точкой.



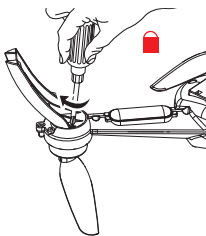
Сменитель винтов



- Пожалуйста, убедитесь, что винты по часовой и против часовой стрелки установлены на правильных двигателях, потому что квадрокоптер не будет летать нормально при неправильной установке пропеллеров.
- Будьте осторожны при установке пропеллеров, так как они имеют заостренную форму.
- Пожалуйста, используйте пропеллеры MJX для этого квадрокоптера.
- Дополнительный пропеллер можно заказать отдельно.

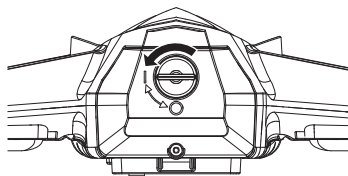
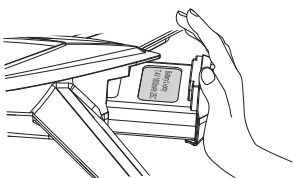
## Установка шасси

Вставьте выпуклость шасси в отверстия, расположенные в нижней части двигателей, и закрепите винты по часовой стрелке.



## Установка батареи

Задвиньте аккумулятор в отсек для батарей на задней панели дрона, нажав с соответствующим усилием, и дрон произведет звуковой сигнал с миганием светодиодных индикаторов. Затем поверните против часовой стрелки ручку блокировки, расположенную сзади батареи, в положение «О», чтобы надежно закрепить батарею.

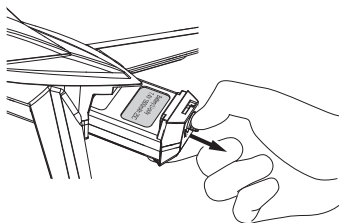
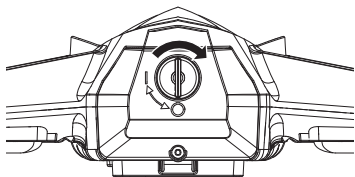


**Внимание:** аккумулятор должен быть надежно установлен для безопасности.

Дрон может потерпеть крушение из-за отключения электроэнергии во время полета.

## Удаление батареи

Поверните против часовой стрелки на 90 градусов ручку замка, расположенную внизу, в положение «I»; затем поместите большой и указательный палец в указанное положение и потяните назад с соответствующим усилием, и батарея будет удалена. Чтобы избежать скольжения, держите палец и ваш самолет сухим и чистым.



## Как зарядить батарею дрона

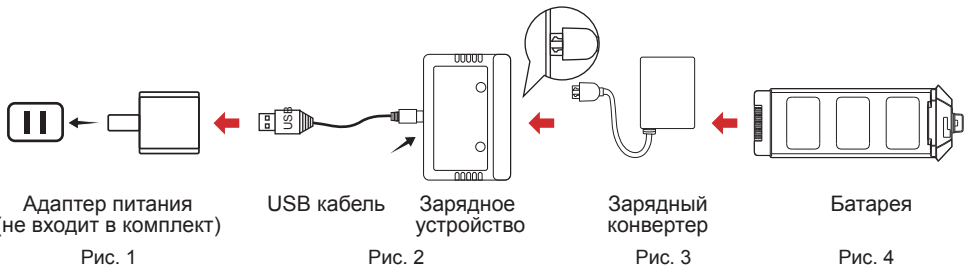
Шаг 1. Убедитесь, что ваш адаптер питания (5В 1-2А) подключен к электрической розетке (Рис. 1);

Шаг 2. Подключите зарядное устройство к адаптеру питания через USB-кабель (Рис. 2);

Шаг 3. Вставьте штекер белого триплексного провода зарядного конвертера лицевой стороной в гнездо зарядного устройства (Рис. 3);

Шаг 4. Подключите аккумуляторную батарею к зарядному конвертеру и зарядка начнется. Время полной зарядки аккумулятора составляет около 5 часов (Рис. 4).

- Во время зарядки зеленый индикатор будет медленно мигать, а красный постоянно гореть.
- Когда зарядка завершена, зеленый и красный индикаторы будут гореть непрерывно.
- Если аккумулятор и зарядный конвертер не связаны с зарядным устройством, но зарядное устройство подключено к адаптеру, красный индикатор будет постоянно гореть, а зеленый индикатор будет выключен.
- В случае любой неисправности красный индикатор будет гореть постоянно, а зеленый индикатор будет быстро мигать.



Важно:



- Штекер батареи должен быть правильно подключен лицевой стороной вверх (но не вверх ногами) при подключении к зарядному устройству; в противном случае батарея не сможет зарядиться или повредит зарядное устройство.
- Мы рекомендуем использовать адаптер 5В(1-2А) для зарядки.
- Не рекомендуется заряжать через компьютер.



- Требуется наблюдение взрослых, пока с этой моделью играют дети.
- Следует использовать только батареи того же или эквивалентного типа, как рекомендовано.
- Вставляйте батареи с правильной полярностью.
- Неперезаряжаемые батареи не заряжайте; для работы передатчика требуется 4 батарейки AA.
- Не смешивайте старые и новые батареи.
- Не смешивайте щелочные, стандартные (углерод-цинк) или перезаряжаемые (никель-кадмиевые) батареи.
- Перед зарядкой аккумуляторные батареи должны быть удалены из игрушки.

- Аккумуляторные батареи должны заряжаться только под наблюдением взрослых.
  - Из игрушек должны быть извлечены севшие батареи.
  - Клеммы питания не должны быть закорочены.
  - Все компоненты питания и зарядки следует регулярно проверять на предмет возможной опасности, например, на повреждение кабеля или шнура, штепселя, корпуса других частей и в случае такого повреждения продукт не должен использоваться до тех пор, пока повреждение будет надлежащим образом исправлено.
- 

## Установка/Извлечение камеры

### ● Установка

Шаг 1. Вставьте белый штекер камеры в гнездо в нижней части дрона (обозначено на рис. 1);

Шаг 2. Вставьте верхнюю цилиндрическую выпуклость камеры в паз в нижней части самолета (как на рис. 2); затем поверните камеру на 90 градусов по часовой стрелке, чтобы убедиться, что камера установлена надежно (рис. 3).

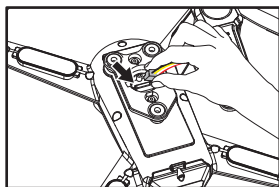


рис.1

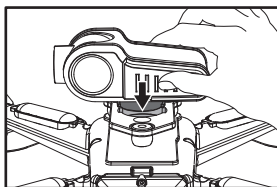


рис.2

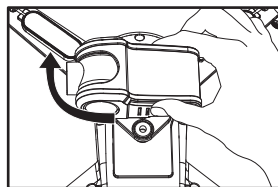


рис.3

### ● Извлечение

Шаг 1. Держите камеру большим и указательным пальцами, а затем поверните против часовой стрелки на 90 градусов, чтобы вынуть камеру (как на рис. 1);

Шаг 2. Нажмите на стяжку и выньте штекер камеры из гнезда дрона (рис. 2).

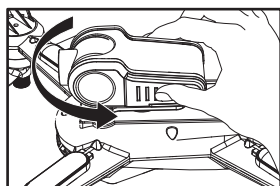


рис.1

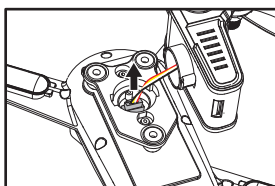


рис.2

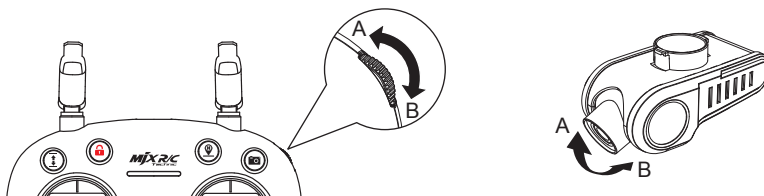


Важно:

Камера работает только с приложением «Bugs Go». Пожалуйста, перейдите на страницу 18 для загрузки и установки приложения. Начинающим предлагается нажать кнопку «Help/Справка», чтобы узнать о методе работы камеры.

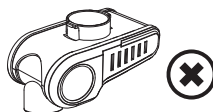
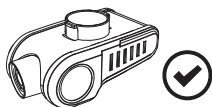
## Триммер подвеса камеры (Gimbal)

Угол наклона камеры можно отрегулировать в диапазоне до 90 градусов, используя триммер подвеса, чтобы получить лучший обзор с воздуха. При прокрутке триммера подвеса вверх (в направлении «А») камера поднимется вверх в направлении А. Если прокрутить триммер вниз (в направлении «В»), камера наклонится вниз в направлении В.

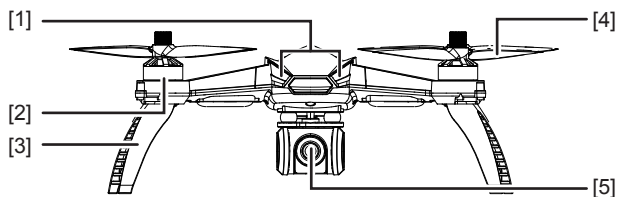


Важно:

Перед приземлением обязательно выровняйте камеру горизонтально, управляя подвесом вверх.

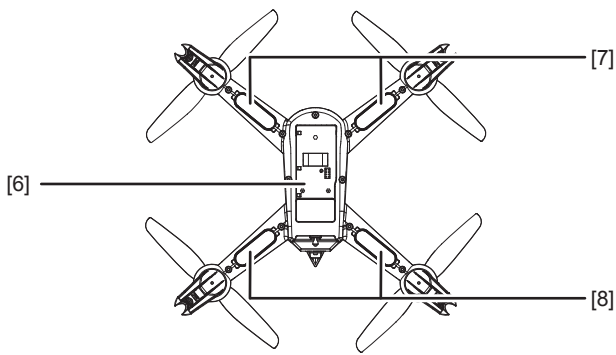


## Основные компоненты модели



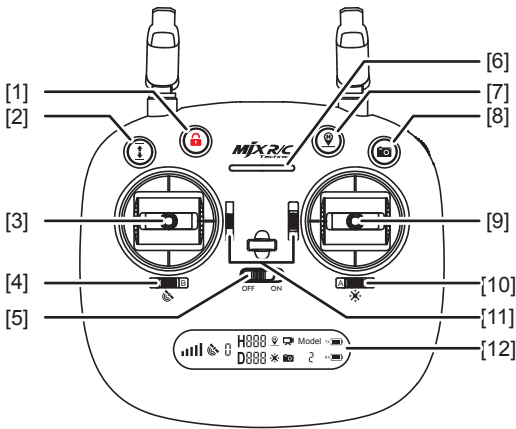
- [1] LED подсветка
- [2] Бесщеточный мотор
- [3] Шасси
- [4] Пропеллер
- [5] Камера



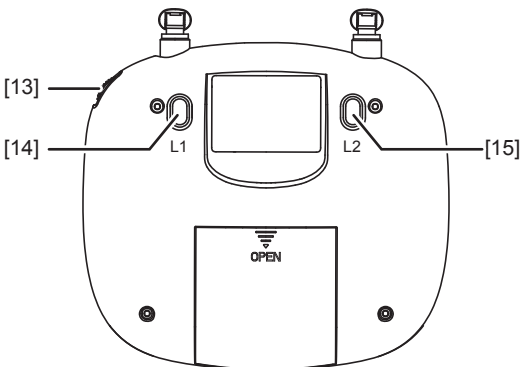


- [6] Батарейный отсек
- [7] Передний свет
- [8] Задний свет

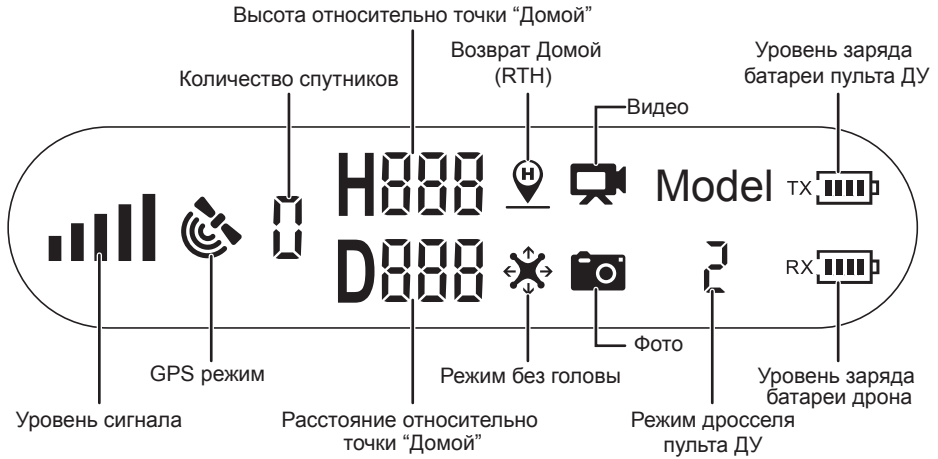
## Основные компоненты пульта ДУ



- [1] Разблокировка одной кнопкой
- [2] Взлет/Посадка одной кнопкой
- [3] Левый стик
- [4] Переключатель режимов GPS/Ручной
- [5] Включатель питания
- [6] Индикатор питания
- [7] Возврат одной кнопкой
- [8] Фото/Видео
- [9] Правый стик
- [10] Режим без головы
- [11] Пусто
- [12] LCD дисплей

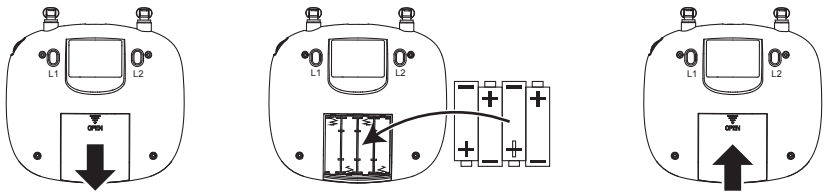


- [13] Триммер подвеса
- [14] Пусто
- [15] Пусто




## Установка батареи в пульт ДУ


Откройте крышку батарейного отсека, установите батарейки 4 \* AA в батарейный отсек в соответствии с заданной полярностью, а затем закройте батарейный отсек.



- Вставляйте батареи с правильной полярностью.
- Неперезаряжаемые батареи не заряжаются; для работы передатчика требуется 4 батарейки AA.
- Не смешивайте старые и новые батареи.
- Не смешивайте щелочные, стандартные (углерод-цинк) или перезаряжаемые (никель-кадмиевые) батареи.
- Перед зарядкой аккумуляторные батареи должны быть удалены из игрушки;
- Аккумуляторные батареи должны заряжаться только под наблюдением взрослых;
- Из игрушек должны быть извлечены севшие батареи;
- Клеммы питания не должны быть замкнуты.

# Как соединить сигнал дрона с пультом дистанционного управления

Шаг 1: Продолжительное нажатие красную кнопку , включая пульт дистанционного управления (см. Рис. 1). Пульт дистанционного управления издаст 2 звуковых сигнала, и индикатор начнет мигать; это значит, что пульт дистанционного управления находится в состоянии соединения с сигналом.

Шаг 2: Включите дрон (см. Рис. 2). Дрон произведет звуковой сигнал с миганием передних и задних фонарей и автоматически свяжется с пультом дистанционного управления. После того, как пульт дистанционного управления отправит длинный звуковой сигнал, и контрольный индикатор пульта дистанционного управления переходит от мигания к постоянному свечению, и на ЖК-дисплее отображается значок сигнала , это означает, что соединение с сигналом успешно выполнено.

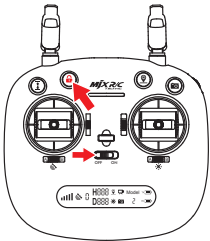


Рис. 1

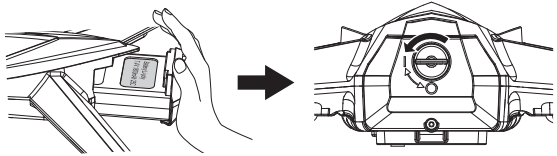


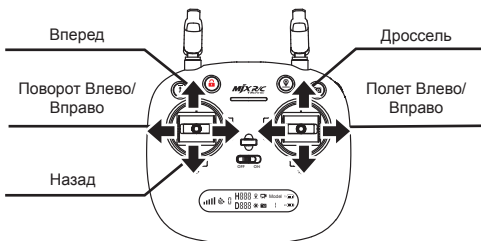
Рис. 2



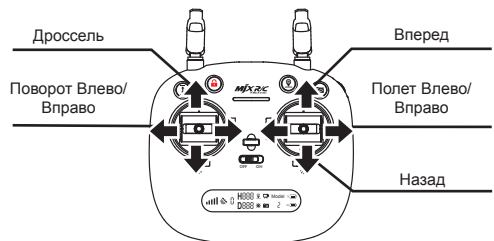
- Соединение выполняется один раз для всех, если оно не подключено к другим дронам.
- Установите соединение по порядку, чтобы избежать ошибки подключения сигнала.

## Переключатель режимов дросселя

Левый дроссель и правый дроссель доступны на выбор на пульте дистанционного управления. Пользователь может выбрать другой режим управления в соответствии с привычкой в управлении. Существует 2 режима ручек, которые можно найти ниже:




Регим 1



Регим 2

## Выбор режима дросселя:

- Шаг 1. Продолжительное нажмите красную кнопку и включайте пульт ДУ. Пульт войдет в состояние соединения с сигналом (обозначен как рис.1);
- Шаг 2. Продолжайте нажимать кнопку RTH  в течение 3 секунд, чтобы выбрать режим управления дросселем (обозначен как рис.2). Режим управления дросселем будет изменяться в зависимости от каждого нажатия. Номер режима отображается на ЖК-дисплее. Режим управления дросселем установлен в режиме 2 по умолчанию.

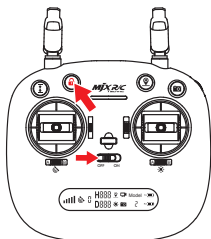


Рис. 1

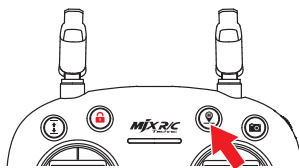


Рис. 2



**Внимание:** Чтобы изменить режим пульта дистанционного управления, убедитесь, что пульт ДУ находится в состоянии подключения к сигналу (индикатор мигает). Если нет, то режим не может быть изменен.

## Калибровка стика управления пульта ДУ

- Шаг 1: Продолжительное нажимайте красную кнопку, включая пульт ДУ (см. Рис. 1).
- Шаг 2. Нажмите кнопку калибровки в течение 3 секунд, пульт ДУ издаст 3 звуковых сигнала, а индикаторная лампочка пульта дистанционного управления начнет быстро мигать. Максимальное вращение левой и правой рукоятки управления в любом направлении указано на рис.2;
- Шаг 3. Затем снова зажмите кнопку калибровки в течение 3 секунд (см. Рис. 3). Пульт ДУ издаст 3 звуковых сигнала, и индикатор пульта ДУ после медленного мигания начнет мигать часто, что означает, что калибровка стика управления завершена.

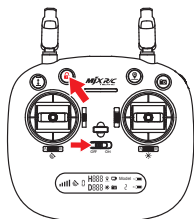


Рис. 1

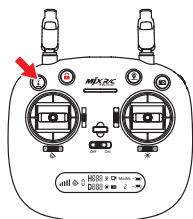


Рис. 2

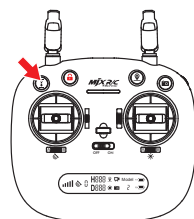







Рис. 3



**Важно:** Все пульты уже откалиброваны на заводе. Калибровка пульта требуется только в случае если пользователь обнаружил ненормальную работу стиков управления.

**Внимание:** Не включайте дрон пока проходит процесс калибровки пульта ДУ.

## Индикатор состояния пульта ДУ

No.	Статус пульта ДУ	Описание
1	Световые индикаторы быстро мигают.	Пульт дистанционного управления находится в состоянии соединения с сигналом.
2	Световые индикаторы медленно мигают со звуковым сигналом бип...бип и значок аккумулятора «  » на ЖК-дисплее мигает.	Пульт дистанционного управления находится в состоянии низкого напряжения. Поставьте полностью заряженную батарею.
3	Значок батареи «  » на LCD дисплее, и постоянный звук биип..биип...биип.	Аккумулятор разрядился «  » и дрон вернется, когда высота полета превысит 100 м, или расстояние превысит 300 м.
4	Значок батареи «  » на LCD дисплее, и постоянны непрерывный звук.	Аккумулятор разрядился «  » и дрон вернется, когда высота полета превысит 15 м, или расстояние превысит 15 м.; либо если высота или дальность меньше 15 м, дрон приземлится.
5	Сила сигнала на ЖК-дисплее меньше, чем два деления и пульт ДУ издает звуковой сигнал биип...биип...биип.	1. Расстояние между дроном и пультом ДУ слишком велико и поэтому сигнал слабый. 2. Аккумулятор снимается после подключения дрона к пульту дистанционного управления.

## Индикатор состояния дрона

No.	Поведение индикатора	Значение
1	Передние и задние огни быстро мигают желтым.	Сигнал дрона 2.4GHz прерван.
2	Передние и задние огни вспыхивают красным, зеленым и желтым.	Дрон находится в состоянии обнаружения.
3	Передний свет непрерывный красный, задний свет непрерывный желтый.	Нет GPS сигнала, дрон в ручном режиме.
4	Передний свет непрерывный красный, задний свет непрерывный зеленый.	Хороший GPS сигнал, дрон готовится к GPS режиму.
5	Передние и задние огни быстро мигают зеленым.	Дрон находится в состоянии калибровки гироскопа.
6	Желтый индикатор поочередно загорается на передней и задней панели.	Дрон проводит горизонтальную калибровку компаса.
7	Передние и задние огни поочередно мигают зеленым.	Дрон проводит вертикальную калибровку компаса.
8	Передний свет светится сплошным красным, задний свет медленно мигает красным.	Дрон почти разряжен, уровень заряда батареи на уровне 1/4.
9	Передний свет светится сплошным красным, задний свет быстро мигает красным.	Дрон почти разряжен, уровень заряда батареи на уровне 1/6.
10	Передние и задние фонари мигают один раз, промежутков на 1,5 секунды.	Что-то не так с гироскопом.
11	Передние и задние фонари мигают дважды, промежутков на 1,5 секунды.	Что-то не так с барометром.
12	Передние и задние фонари мигают трижды, промежутков на 1,5 секунды.	Что-то не так с компасом.
13	Передние и задние фонари мигают четырежды, промежутков на 1,5 секунды.	Что-то не так с GPS модулем.

## Обнаружение инициализации дрона

После подключения сигнала дрон вступает в процедуру определения инициализации, и передние и задние огни мигают красным, зеленым и желтым поочередно. Убедитесь, что дрон установлен на ровную и неподвижную поверхность. Инициализация занимает около 8 секунд. После того, как пульт ДУ издаст звуки «Ди Ди», а передние и задние огни дрона начнут поочередно мигать желтым – обнаружение инициализации завершено.



**Внимание:** убедитесь, что дрон установлен на ровной и неподвижной поверхности для обнаружения инициализации.

## Калибровка компаса дрона

### Внимание:

1. Калибровка компаса должна выполняться после успешного обнаружения инициализации дрона.
2. Калибровка компаса дрона должна выполняться для каждого полета. То есть, если установлена новая батарея или перезаряженная батарея, калибровка компаса должна быть выполнена снова.

### Два этапа калибровки компаса:

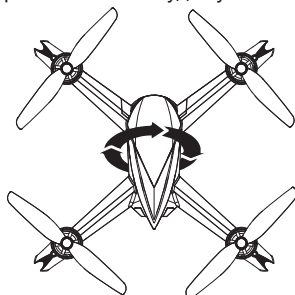
#### Этап 1: Горизонталь

После успешного обнаружения инициализации дрона передние и задние огни быстро мигают желтым. Установите дрон горизонтально и поверните его на 360 градусов вдоль центральной оси примерно на 3 круга. Передняя и задняя подсветка самолета будут мигать от желтого цвета до зеленого, если калибровка по горизонтали завершена.



#### Этап 2: Вертикаль

Держите дрон камерой вверх и вращайте его на 360 градусов по центральной оси примерно на 3 круга, пока передние и задние огни дрона не перейдут с мигания до постоянного света, и калибровка компаса будет успешно завершена.





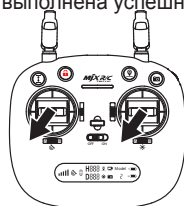
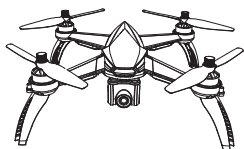
Внимание: для полета в режиме GPS, пожалуйста, выберите открытое и широкое пространство для полета и убедитесь, что количество спутников превышает 7.



- Пожалуйста, не калибруйте компас в сильной магнитной области, такой как магнитное поле, место для парковки или строительные площадки с подземной арматурой.
- При калибровке компаса не переносите с собой магнитные материалы (например, ключи, сотовые телефоны и т. д.).
- При калибровке компаса держитесь подальше от больших металлических конструкций.

## Калибровка гироскопа

После того, как дрон и пульт ДУ успешно связаны сигналом, установите дрон на ровной поверхности и следуйте указаниям, как показано ниже. После того, как передние огни дрона из мигания перейдут на постоянное свечение, это значит, что калибровка гироскопа выполнена успешно.




- Калибровка гироскопа была выполнена по умолчанию на заводе. Калибровка гироскопа не требуется, пока дрон не вышел из процедуры инициализации.
- Обязательно установите дрон на горизонтальной поверхности при выполнении калибровки, это важно для нормального полёта.

## Как заблокировать и разблокировать дрон


### Разблокировка:

Есть два способа разблокировать дрон, они описаны ниже:

- Способ 1: кратковременно нажмите красную кнопку «» (обозначена на Рисунке 1). Двигатели вращаются и дрон разблокирован.
- Способ 2: Нажмите левый стик в правый нижний угол и правый стик в левый нижний угол одновременно (как показано на рисунке 2), чтобы разблокировать дрон.

### Блокировка:

Есть два способа заблокировать дрон, которые вы можете найти ниже:

- Способ 1. Длительное нажатие красной кнопки «» (обозначена на рис. 1) в течение 3 секунд, двигатели немедленно прекратят вращение, и дрон будет заблокирован.
- Способ 2: после того, как дрон приземлится на землю, потяните дроссель в нижнее положение и удерживайте ее в течение 3 секунд, двигатели прекратят вращаться и дрон заблокирован.

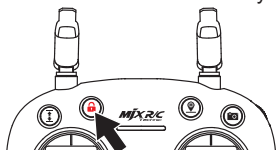


Рис. 1

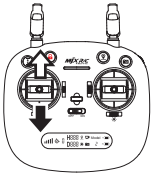
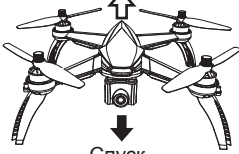
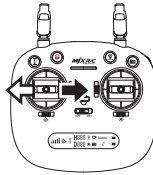

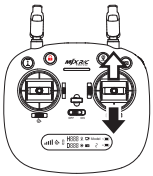
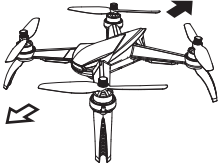
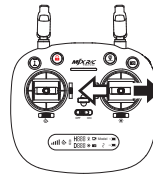
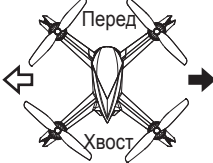


Рис. 2





Внимание: не блокируйте дрон, нажав кнопку «» непосредственно во время полета, иначе дрон потерпит крушение.

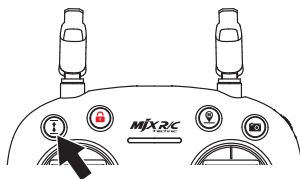
## Управление дроном

Пульт ДУ	Дрон	Пульт ДУ	Дрон
	<p>Подъем</p>  <p>Спуск</p>		<p>Поворот Вправо</p> <p>Поворот Влево</p>  <p>Перед</p> <p>Хвост</p>
	<p>Назад</p>  <p>Вперед</p>		<p>Полет влево</p>  <p>Перед</p> <p>Хвост</p> <p>Полет вправо</p>

## Режим полёта

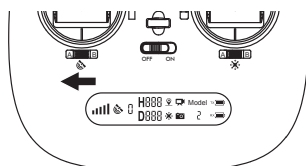
### Взлёт/посадка одной кнопкой

- После того, как дрон разблокирован, коротко нажмите кнопку «» (указано ниже), дрон автоматически взлетит и зависнет на высоте 1,5 м.
- Когда дрон летит, коротко нажмите кнопку «» (указанную ниже), дрон автоматически приземлится на землю.



### Ручной режим

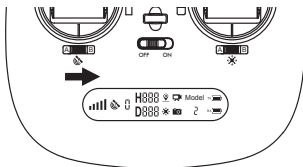
Сдвиньте кнопку в положение «А» (указано ниже), дрон перейдет в ручной режим, в котором GPS не используется для позиционирования, и дрон использует только барометр для поддержания высоты. Дрон не будет летать с точным позиционированием и зависанием. Ручной режим требует пилота с хорошими навыками.





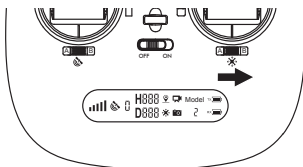
## GPS режим

Сдвиньте кнопку в положение «В» (указано ниже), дрон находится в режиме GPS и может точно позиционировать и зависать при помощи модуля GPS.




## Режим без головы

Сдвиньте переключатель режима в положение «В» (указано ниже). Когда дрон находится в режиме без головы, вам необходимо позиционировать его таким образом, чтобы его нос смотрел в одном направлении с вашим. Затем, когда дрон взлетит в указанном направлении, вы можете не беспокоиться относительно ориентации дрона во время полета.



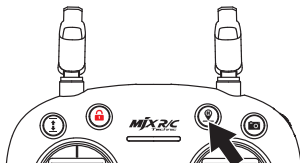
## Возврат домой. (Return-To-Home) (RTH)

Процедура RTH возвращает дрон последней зарегистрированной домашней точке. Существует три типа процедур RTH: умный RTH, отказоустойчивый RTH и низкий уровень заряда батареи RTH. В следующих разделах они подробно описаны.

	GPS	Описание
Домашняя точка		Домашняя точка - это место, откуда взлетает дрон. Для записи Домашней точки нужен стабильный сигнал GPS.

## Умный RTH

Если сигнал GPS доступен (отображается более 7 спутников), а Домашняя точка записана ранее, нажмите эту кнопку и дрон вернется в Home Point. Во время умного RTH вы можете использовать пульт ДУ для управления воздушным судном вокруг препятствий. Вы можете снова нажать кнопку RTH, чтобы выйти из процедуры RTH и восстановить управление воздушным судном.




## Отказоустойчивый RTH


Если сигнал GPS доступен (отображается более 7 спутников), а Home Point записан ранее, RTH будет срабатывать, если сигнал пульта ДУ будет потерян более 6 секунд. Система управления полетом автоматически будет управлять дроном и он вернется к последней зарегистрированной домашней точке. Вы можете восстановить управление воздушным судном, нажав кнопку RTH, если сигнал дистанционного управления восстановлен.



- Во время процедуры RTH самолет не может избежать препятствий.
- Самолет не может вернуться к дому, если сигнал GPS слаб (количество спутников меньше 7).
- Если сигнал GPS отсутствует, а сигнал пульта дистанционного управления потерян более 6 секунд, самолет не будет возвращаться к дому, но медленно опустится на землю и заблокируется.

## Низковольтный RTH



Когда задние огни дрона мигают красным, на ЖК-дисплее отображается значок батареи «», и раздается звуковой сигнал «Бип Бип Бип...Бип Бип Бип». В этот момент, пока высота полета дрона превышает 100 метров или дальность полета превышает 300 метров, дрон автоматически вернется в Домашнюю точку.

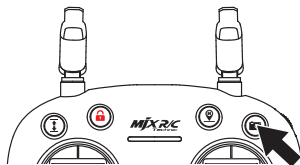
Когда задние огни дрона мигают красным медленно, на ЖК-дисплее отображается значок батареи «», а также издается звуковой сигнал «Бип...Бип...Бип», в этот момент, пока высота полета дрона превышает 15 метров или дальность полета превышает 15 метров, дрон автоматически вернется в Домашнюю точку. Если высота полета воздушного судна составляет менее 15 метров или расстояние полета менее 15 метров, дрон автоматически приземляется на землю.



**Внимание:** Когда дрон находится в состоянии низкого напряжения RTH, вы не можете восстановить управление воздушным судном, нажав кнопку RTH.

## Фото/Видео

Кратковременно нажмите кнопку, указанную ниже, и значок камеры «» на ЖК-дисплее мигнет один раз, камера сделает одну фотографию; Нажмите и удерживайте одну и ту же кнопку, значок видео на ЖК-дисплее «» медленно мигает, камера снимает видео. Длительное нажатие снова выведет из режима съемки.



**Внимание:** когда дрон не оснащен картой памяти TF или карта TF не работает, снятие фотографий и видео не может быть выполнено нажатием кнопки пульта ДУ, но может с помощью значка на интерфейсе приложения.

## Предупреждение о низком напряжении



- Когда на ЖК-дисплее отображается значок батареи «», и передние огни дрона загораются, а задние огни продолжают медленно мигать, это означает, что батарея почти разряжена.
- Когда на ЖК-дисплее отображается значок аккумулятора «», и передние огни дрона горят, а задние огни быстро мигают, это означает, что аккумулятор находится в низком напряжении.



Рис. 1



Рис. 2

## Индикатор силы сигнала

Сила сигнала "  " показывает силу принятого сигнала. Чем больше, тем лучше.



## Подготовка к полёту

### Перед взлётом убедитесь в следующем:

1. Дрон и пульт дистанционного управления полностью заряжены.
2. Пропеллеры установлены правильно.
3. Двигатели работают нормально после разблокировки.

## Основные этапы полета

1. Подключите пульт ДУ к воздушному судну, а затем выполните проверку инициализации дрона.
2. Калибровка компаса дрона.
3. Разблокируйте дрон после завершения обнаружения гироскопа дрона.
4. Поднимите ручку дросселя, дрон взлетит, управляйте им левым/правым стиком.
5. Потяните ручку дросселя в нижнее положение и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы зафиксировать дрон.
6. Вытащите батарею из дрона, а затем выключите пульт дистанционного управления.

# Загрузка и установка программного обеспечения FPV

## Где скачать приложение «Bugs Go»



- Для системы Apple IOS перейдите в магазин Apple, найдите «Bugs GO» или отсканируйте QR-код с правой стороны.

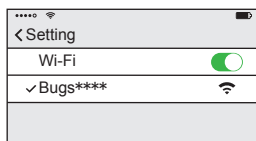


- Для системы Android отсканируйте «Google play» или MJXRC.NET QR-коды справа или найдите «Bugs GO» в Google Play для загрузки приложения.



## Как связать «Bugs Go» с камерой:

Включите дрон, затем войдите в настройки телефона. Включите WiFi, найдите Bugs \*\*\*\* в списке и подключите его. Когда отображается значок «», это означает, что соединение WiFi прошло успешно. Выйдите из настроек и нажмите «Bugs Go» на своем мобильном устройстве, затем выберите свою модель дрона на главной странице; нажмите «», чтобы войти в интерфейс передачи изображений в реальном времени.



Соединение по WIFI



Bugs GO

Кликните «Bugs Go»



Нажмите «GO»

## Функция сохранения фотографий и видео:

1. Если камера не имеет TF-карты, видео и фотографии будут сохранены в приложении.
2. Если камера с картой TF, видео и фотографии будут сохранены на TF-карте.
3. Видео и фотографии в TF-карте можно загрузить в приложение.



### Внимание:

- Убедитесь, что ваше мобильное устройство поддерживает 5G WIFI, прежде чем связывать «Bugs GO» и ваше устройство.



## Руководство по выбору канала WiFi 5G

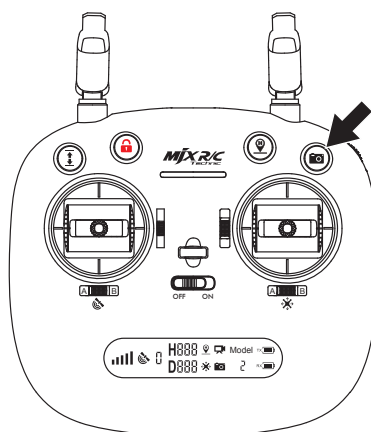
Продукт использует 5G WiFi и работает на каналах 36 и 149.  
Заводская установка настроена на 36 канале.

Соответствующие списки каналов / регионов следующие:

Канал	Частота (MHZ)	США	Европа	Япония	Сингапур	Китай	Тайвань	Южная Корея
36	5180	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно
149	5745	Доступно	Недоступ	Недоступ	Доступно	Доступно	Доступно	Доступно













### Как выбрать канал

Подключите самолет к пульту дистанционного управления и продолжайте нажимать кнопку  на пульте ДУ в течение примерно 8 секунд. Пульт дистанционного управления издаст звук «Ди Ди ... Ди Ди Ди». Продолжайте нажимать кнопку  еще 3 секунды, тем самым выключив дрон. Включите дрон снова; он уже перешел на новый канал.




# Компоненты

## Базовые детали

			
Верхняя крышка B5W001	Главная рама B5W002	Плата управления B5W003	Шасси B5W004
			
Прозрачная крышка передней лампы B5W005	Световая панель передняя / задняя B5W006	ESC B5W007	GPS модуль B5W008
			
Мотор по часовой B5W009	Мотор против часовой B5W010	Зарядный конвертер B5W011	Батарея B5W012
			
Набор винтов B5W013	Крышка ламп передних/задних огней B5W014	Бумага-перегородка B5W015	Антивибрационная прокладка B5W016

			
Вибропоглощающий крепежный разъем B5W017	Винты пропеллеров для моторов по часовой/против часовой B8PR04	Пропеллер A/B B80004	Инструмент замены пропеллера B80010
			
Силиконовое кольцо B80017	Держатель телефона C5000	Пульт ДУ GR6221D	

## Опциональные аксессуары

			
1080P 5G WIFI Камера C5021			

## Устранение неисправностей

№.	Описание явления	Решение
1	Огни быстро мигают.	Гироскоп модели не в состоянии получить сигнал, установите модель на любую плоскую поверхность.
2	Модель не может удержать баланс после взлета и кренится в одну сторону.	1) Установите триммеры на пульте в среднее положение. 2) Установите модель на плоскую поверхность и снова проверьте гироскоп модели.
3	Модель трясёт.	Пропеллеры деформированы, замените на новые.
4	Модель не разблокируется, индикатор медленно мигает.	Батарея почти села, зарядите ее полностью.

**Заметка:**

- а) Изменения или модификации, не одобренные ответственной стороной, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.
- б) Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим требованиям для цифрового устройства класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Тем не менее, нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если это оборудование создает вредные помехи для приема радио- или телевизионных сигналов, что может быть определено путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:
- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
  - Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
  - Подключить оборудование в розетку в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
  - Обратиться к дилеру или опытному радио / телевизионному технику за помощью.



**СДЕЛАНО В КИТАЕ**