



# BUGS 3PRO



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Импортер в РБ ООО "Хобби Парк", по техническим вопросам и наличию запчастей можно обращаться в сеть магазинов ХОББИ ПАРК ([WWW.HOBBYPARK.BY](http://WWW.HOBBYPARK.BY))

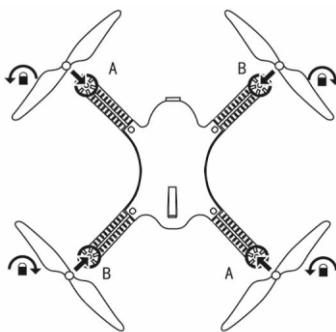
### ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СБОРКА И НАСТРОЙКА ПРИЛОЖЕНИЯ

После распаковки модели внимательно рассмотрите комплект поставки. Перед полетом проведите предварительную сборку: установите пропеллеры, посадочные ножки дрона, а также защиту лопастей, как это показано на рисунке.

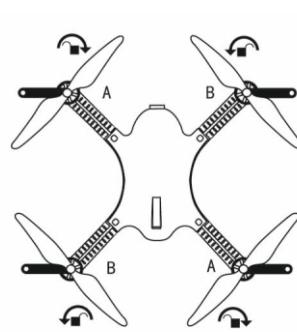
#### Шаг 1 - Установка пропеллеров.

Пропеллеры имеют свое направление вращения, каждый пропеллер подписан буквами А и В. Установите их согласно примеру ниже:

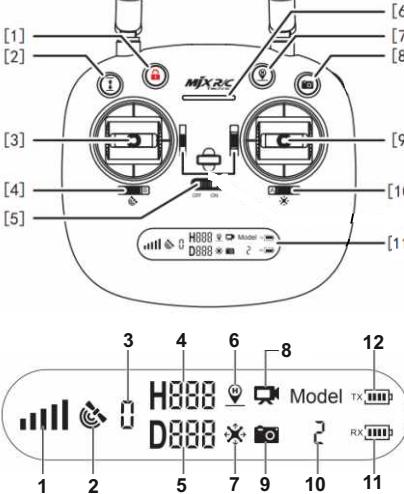
##### Установка пропеллеров:



##### Снятие пропеллеров:



### ОБЩИЙ ВИД ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



1. Блокировка / разблокировка моторов
  2. Автозапуск/посадка
  3. Ручка управления Газ/Разворот по оси
  4. Вкл/выкл. GPS
  5. Включение / выключение пульта
  6. Световой индикатор
  7. Возврат «домой»
  8. Фото/Видео
  9. Ручка управления (Вперед/Назад Крен Влево/Вправо)
  10. Headless mode
  11. LCD дисплей
- 
1. Индикатор сигнала связи
  - 2-3. Соединение со спутниками/ количество спутников
  - 4-5. Высота/Расстояние полета
  6. Индикатор возврата «домой»
  7. Индикатор Headless mode
  8. Индикатор видео
  9. Индикатор фото
  10. Мод управления
  11. Индикатор заряда аккумулятора
  12. Индикатор заряда батареек

### ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЕЙ ВЗЛЕТ И ПОСАДКА

Модель квадрокоптера оборудована функцией автоматического запуска моторов. После установки связи между моделью и пультом управления нажмите на красную кнопку кратковременно, после чего произойдет запуск моторов: они начнут вращение на маленьких оборотах, дрон будет ожидать команды для взлета. После чего необходимо перевести левую ручку (газ) вверх, примерно до половины, и квадрокоптер взлетит.

Для посадки плавно переместите ручку газа ниже и, когда модель приземлится, переместите ручку газа в крайнее нижнее положение.

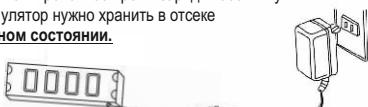
Затем для блокировки моторов (остановки вращения пропеллеров) еще раз нажмите на красную кнопку. **Внимание! При падении необходимо сразу же остановить моторы, нажав на красную кнопку, в противном случае, моторы или элементы электроники модели могут выйти из строя!**

Модель оснащена телеметрией и, когда у модели низкий заряд аккумулятора, или модель далеко улетела и слабый сигнал с пульта, пульт начнет издавать звуковой сигнал - это означает, что модель нужно срочно возвращать приземлять!



### ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

1. Откройте аккумуляторный отсек квадрокоптера и достаньте аккумулятор.
2. Аккуратно отсоедините разъем аккумулятора от разъема модели.
3. Подключите блок зарядного устройства в сеть. После подключения на блоке зарядного загорится световой индикатор зеленого цвета - это означает, что адаптер включен в сеть.
- Подключите аккумулятор к разъему зарядного устройства - индикатор загорится красным цветом - это означает, что начался процесс зарядки аккумулятора. Когда индикатор загорится снова зеленым - зарядка будет завершена. Ориентировочное время зарядки 300 минут.
4. После зарядки аккумулятор нужно хранить в отсеке модели в отключенном состоянии.



#### Внимание!

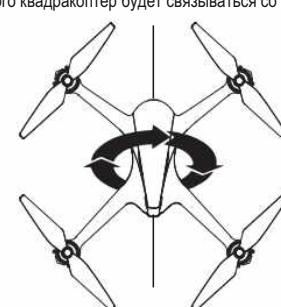
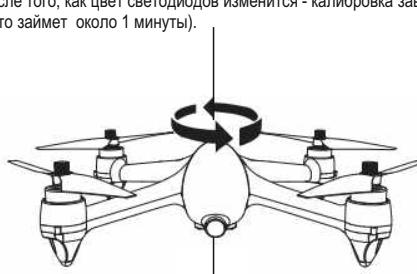
Запрещено подключать желтый разъем аккумулятора к зарядному устройству. Аккумулятор нельзя оставлять без присмотра в процессе зарядки. Нельзя оставлять подключенным к зарядному устройству более чем на 6 часов. После зарядки аккумулятор следует отключить от зарядного устройства! Хранить аккумулятор только в заряженном состоянии!

### КАЛИБРОВКА КОМПАСА

**Внимание! Калибровка компаса должна выполняться перед каждым полетом.**

После того, как вы включили квадрокоптер и пульт управления, квадрокоптер издаст несколько коротких звуковых сигналов - это означает, что необходимо сделать калибровку компаса.

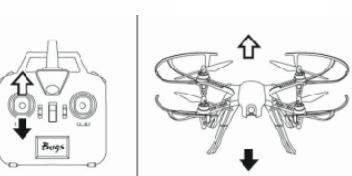
1. Расположив модель горизонтально, плавно вращайте ее против часовой стрелки вокруг вертикальной оси (примерно 3 раза), когда начнут мигать зеленые светодиоды, переходите к пункту 2.
2. Расположите модель вертикально, плавно вращайте ее против часовой стрелки вокруг продольной оси (примерно 3 раза). После того, как цвет светодиодов изменится - калибровка завершена. После этого квадрокоптер будет связываться со спутниками (это займет около 1 минуты).



# В ПОЛЁТ!

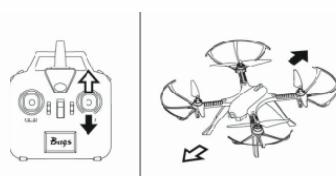
Установите модель на просторную открытую площадку, хвостом к себе. Для взлёта необходимо плавно перемещать ручку газа ( находится слева, перемещается вверх- вниз), до тех пор, пока модель не оторвётся от земли. Первым делом необходимо научиться работать ручкой газа так, что бы модель смогла зависать без набора высоты и снижения.

**Газ:**  
левая ручка вверх/вниз — набор высоты и снижение.



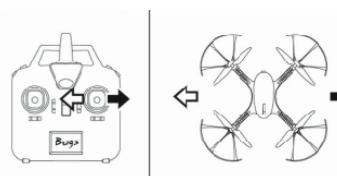
Для взлёта переместите ручку газа вверх, до тех пор пока модель не оторвётся от земли. Для посадки плавно переместите ручку газа вниз.

**Тангаж:**  
правая ручка вперёд/назад — движение модели вперёд/назад.



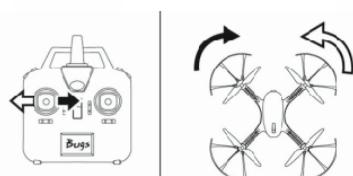
Для полёта вперёд – назад используется правая ручка вперёд – назад.

**Крен:**  
правая ручка вправо/влево — движение модели боком.



Для полёта с креном (боком) используется правая ручка вправо – влево.

**Рудер:**  
левая ручка вправо/влево — разворот модели вокруг оси.



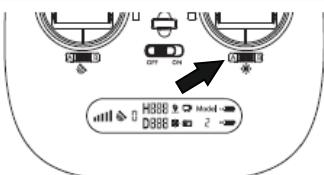
Для разворота модели вокруг оси используется левая ручка вправо – влево. При этом если переместить ручку вправо, то нос модели повернётся вправо, а хвост влево и наоборот.

## ФОТО/ВИДЕО



Для того что бы сделать фото, нажмите на кнопку фото расположенную в верхней части пульта справа, как это показано на рисунке. Для того что бы записать видео зажмите кнопку фото на несколько секунд, после этого начнется запись видео. Что бы остановить запись, снова зажмите кнопку фото на несколько секунд, после этого видео успешно сохраниться на карту памяти.

## HEADLESS MODE



При активации этой системы, больше не нужно следить, в какую сторону повернёт нос модели, если отклонить ручку управления от себя модель будет удаляться, то есть полетит вперёд, тоже самое во все остальные стороны управления! Для активации Headless необходимо нажать на кнопку пульта как это показано на рисунке

Важно! При активации режима нос модели должен быть направлен строго в направлении от пульта! Для выключения режима Headless так же нажмите на кнопку пульта.

## АВТОВЗЛЕТ/ПОСАДКА



После разблокировки двигателей, вы можете воспользоваться функцией автозлета, для этого нажмите на кнопку автозлет/посадка , показанную на рисунке и квадрокоптер сам взлетит на высоту 1,5м.

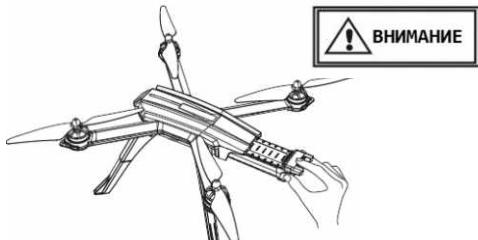
Когда квадрокоптер находится в воздухе, вы можете воспользоваться автоматической посадкой для этого нажмите на кнопку автозлет/посадка , показанную на рисунке и квадрокоптер автоматически приземлится.

## ВОЗВРАТ «ДОМОЙ»



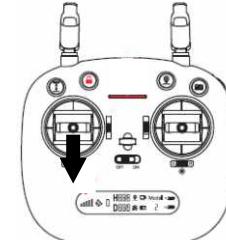
Квадрокоптер имеет встроенную систему GPS, благодаря этому он сам (по нажатию кнопки) может вернуться на место взлёта. Для этого нужно нажать на кнопку возврат «домой», расположенную в верхней части пульта справа, как это показано на рисунке. После нажатия на кнопку, квадрокоптер вернётся на место взлёта и совершил посадку.

## ПОСЛЕ ПОЛЕТА



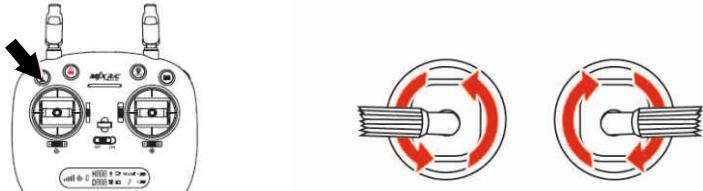
Важно! После полётов всегда отключайте Li-Po аккумулятор от модели, если оставить аккумулятор подключённым к модели он может переразрядится и выйти из строя! Хранить аккумуляторы в разряженном состоянии так же губительно для них! Так же после зарядки отключайте аккумулятор от зарядного!

## ПРИ ПАДЕНИИ



Важно! При возможном возникновении удара или потере управления обязательно перед падением или ударом нужно выключить обороты двигателя. Для экстренного отключения моторов, переведите ручку газа вниз, как это показано на рисунке, после чего дрон произведет экстренное отключение двигателей. Если этого не делать моторы быстро выйдут из строя, так же могут выйти из строя некоторые элементы платы от перегрузки.

## КАЛИБРОВКА ПУЛЬТА



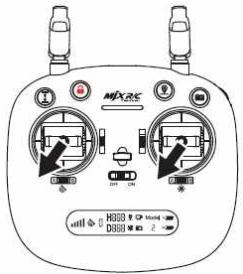
Для калибровки гироскопа необходимо включить пульт и нажать на кнопку калибровки пульта (кнопка автозлет/автопосадка), как показано на 3 секунды и пульт издаст 3 сигнала, при этом индикатор на пульте начнет медленно. Затем необходимо переместить ручки полностью по кругу 2 раза, затем еще раз нажмите кнопку калибровки пульта на 3 секунды. Пульт издаст 3 длинных звуковых сигнала и индикатор начнет моргать быстро. Калибровка сделана на заводе изготовителе, и требуется только если пульт если квадрокоптер не правильно реагирует на ручки управления.

## КАЛИБРОВКА ГИРОСКОПА

Для калибровки гироскопа необходимо включить квадрокоптер, установить его на ровной поверхности, включить пульт и после установки соединения отклоните джойстики пульта управления в нижний левый угол и удерживайте в течении 4 секунд.

На квадрокоптере начнут мигать диоды, отпустите джойстики в нейтральное положение, после чего диоды перестанут мигать, что означает, что калибровка завершена.

Внимание! Для калибровки модель должна быть размещена на ровной поверхности и быть не подвижна в процессе калибровки!



Важно! После полётов всегда отключайте Li-Po аккумулятор от модели если оставить аккумулятор подключённым к модели он может переразрядится и выйти из строя! Хранить аккумуляторы в разряженном состоянии так же губительно для них! Так же после зарядки отключайте аккумулятор от зарядного!

При падении обязательно сразу выключить обороты двигателя, для этого ручку газа необходимо перевести в нижнее положение. Если этого не делать моторы быстро выйдут из строя, так же могут выйти из строя некоторые элементы платы от перегрузки.

Импортер в РБ ООО "Хобби Парк", по техническим вопросам и наличию запчастей можно обращаться в сеть магазинов ХОББИ ПАРК ([WWW.HOBYPARK.BY](http://WWW.HOBYPARK.BY))