Инструкция по эксплуатации

Hubsan X4 (H107D)

www.mtshop.ru

Производитель постоянно работает над улучшением дизайна и характеристик своей продукции, поэтому комплектация, некоторые узлы и детали могут отличаться от образцов, приведенных в инструкции.

1. ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за приобретение радиоуправляемого квадрокоптера. Мы надеемся, что эта модель доставит вам много удовольствия.
Данная модель квадракоптера не игрушка, она относится к разряду радиоуправляемых моделей для занятий техническими видами спорта. Модель способа летать вперед / назад, влево/вправо, зависать на месте и выполнять кульбиты.
Сохраняйте инструкцию на протяжении всего срока использования изделия.

1.1 Важные замечания
Данный квадрокоптер не игрушка, это сложная летающая модель с использованием современной электроники и технологий. Пожалуйста, перед использованием этого продукта внимательно прочитайте инструкцию. Любое неправильное использование данного продукта может привести к серьезным травмам. Помните! Ваша личная безопасность и безопасность окружающих зависит только от Вас.
Если у Вас нет опыта управления радиоуправляемыми моделями, настоятельно рекомендуется при первых полетах воспользоваться помощью и советами опытных пилотов.

2. УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Внимание!
Некоторые детали модели движутся с высокой скоростью, создавая тем самым определенную опасность. Пилот несет полную ответственность за любые действия, приводящие к повреждению имущества или травме.

Для полетов выбирайте просторное открытое пространство без препятствий. Чтобы обеспечить безопасность себе, окружающим и модели не запускайте ее вблизи зданий, в местах, где ходят люди, радом с линией электропередач, возле деревьев и автодорог.

Используйте модель в пределах ваших способностей. Не запускайте модель, когда Вы устали, после употребления алкоголя или после приема лекарств. Неправильная эксплуатация может привести к травмам людей и повреждению имущества.

2.2 Правила зарядки LiPo аккумулятора

Для питания модели используется литий-полимерный (LiPo) аккумулятор.

Никогда не заряжайте аккумуляторную батарею, пока она вставлена в модель. Аккумулятор может нагреться, что приведет к полному разрушению модели и пожару!

Храните аккумулятор в специальном несгораемом пакете вне модели. Если вы не планируете запускать модель в течение ближайшей недели или более, храните батарею заряженной примерно на 50%, это позволит сохранить срок службы батареи. Чтобы достичь 50% заряда батареи, заряжайте ее в течение половины времени, необходимого для полной зарядки аккумулятора.

www.mfshop.ru

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ при использовании LiPo батареи

LiPo батареи отличатся от обычных аккумуляторов, тем, что их химический состав заключен в относительно непрочную пленку. Это значительно снижает их вес, но и делает более чувствительными к повреждениям при грубом или ненадлежащем обращении. При эксплуатации LiPo батарей, как и у других аккумуляторов, существует риск пожара и взрыва, если проигнорированы следующие меры безопасности:

- ☑ Не заряжайте и не храните LiPo аккумуляторы радом с нагревательными приборами или возле огня.
- ☑ Храните и используйте LiPo батареи вне досягаемости детей или животных.
- ☑ Подумайте о мерах тушения и путях эвакуации в случае возгорания батареи.
- ☑ Никогда не заряжайте LiPo батареи со следами повреждений, батареи которые раздулась вследствие неправильного хранения, глубокого разряда или в результате аварии.
- ☑ Запрещается заряжать LiPo аккумулятор, который был проколот или поврежден в результате аварии. (Утилизируйте поврежденный аккумулятор в соответствии с местным законодательством).
- ☑ Запрещается заряжать LiPo аккумулятор, когда он установлен в модель.
- ☑ Никогда не заряжайте LiPo аккумулятор до напряжения выше чем 4.2В на элемент.
- ☑ Не оставляйте LiPo аккумулятор во время зарядки без присмотра.
- ☑ Не заряжайте LiPo батареи вблизи легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.
- ☑ Соблюдайте полярность при подключении LiPo батареи к зарядному устройству и к модели. Несоблюдение полярности при подключении может привести к повреждению батареи, к пожару или взрыву.
- ☑ При зарядке держите вблизи порошковый огнетушитель или большое ведро с песком. Не пытайтесь тушить LiPo аккумулятор водой.
- ☑ Храните LiPo аккумулятор в сухом прохладном месте в специальном несгораемом пакете или в металлическом контейнере.
- ☑ В процессе зарядке проверяйте температуру батареи, если LiPo аккумулятор становится теплым, немедленно прекратите зарядку.
- ☑ Защищайте LiPo батареи от случайных повреждений во время хранения и транспортировки. (Не помещайте аккумуляторы в карманы или сумки, где они могут соприкасаться с острыми или металлическими предметами).
- ☑ Если LiPo аккумулятор подвергся удару (например, при крушении модели), немедленно поместите его в металлический контейнер, по крайней мере, на 30 минут, чтобы потом выявить признаки вспухания, нагрева или других повреждений.
- ☑ Не пытайтесь разбирать, модифицировать или восстанавливать LiPo батареи.

2.3 Оберегайте от воздействия влаги

Радиоуправляемые модели состоят из множества прецизионных электрических компонентов.
Храните аккумулятор и модель в сухом помещении при комнатной температуре.
Воздействие воды или влага может привести к сбоям в работе модели, потере управления и аварии.

www.mfshop.ru

2.4 Надлежащая эксплуатация
В целях безопасности, пожалуйста, для ремонта используйте только запасные части производства Hubsan.

2.5 Остерегайтесь вращающихся пропеллеров
Пропеллеры модели вращаются на высокой скорости. Лопасти пропеллеров способны нанести серьезные телесные повреждения и ущерб окружающим предметам. Будьте осторожны, держите свое тело, свободные части одежды, глаза и волосы на удалении от пропеллеров.

Никогда не оставляйте включенную модель без присмотра.
Немедленно прекратите полет, если модель потерялась из вашего поля зрения. Как только она приземлился, сразу выключите питание модели и передатчика.

2.6 Исключите полеты в одиночку
Во время обучения, и всегда, при полетах по камере (FPV) следует летать только в присутствии опытного инструктора или помощника. Опытный инструктор должен наблюдать за полетом модели и сможет подсказать правильные действия в той или иной ситуации, а так же поможет не совершать ошибки при эксплуатации.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ПОЛЕТОМ

ВНИМАТЕЛЬНО ОСМОТРИВАЙТЕ МОДЕЛЬ ПЕРЕД КАЖДЫМ ПОЛЕТОМ!

- Перед полетом убедитесь, что аккумулятор модели полностью заряжен, а в передатчике установлены свежие элементы питания.

- Перед включением передатчика убедитесь, что ручка газа находится в положение минимального газа (до упора на себя).

- Тщательно проверяйте лопасти роторов и их крепление. Сломанные лопасти или пропеллеры со следами повреждений или трещинами могут привести к выходу изделия из строя и опасной ситуации при попытке полета.

- Проверьте надежность крепления аккумулятора и соединение разъемов. Вибрация во время полета может привести к выпадению аккумулятора из отсека и разъединению разъемов, что приведет к потере управления и падению модели.

- При включении квадрокоптера, пожалуйста, соблюдайте правила включения / выключения модели. Всегда сначала, включайте питание передатчика, а затем подключайте аккумулятор к модели. При выключении, пожалуйста, первом отключайте аккумулятор модели, и только после того можно выключить питание передатчика. Неправильное выполнение процедуры включения / выключения может привести к потере контроля над квадрокоптером.

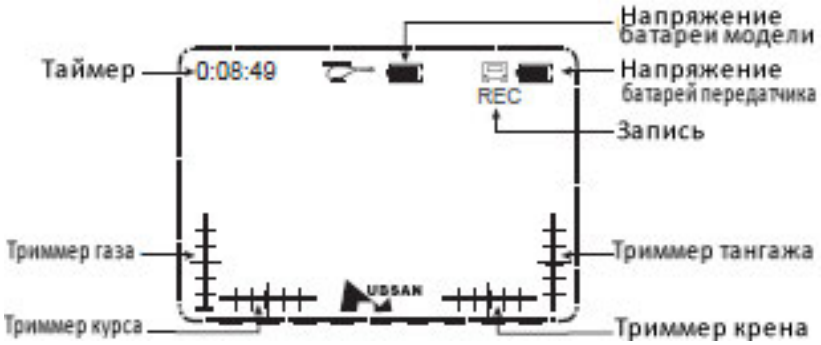
Производитель и продавец не несут ответственности за любые возможные последствия, возникшие при несоблюдении вышеперечисленных мер предосторожности, а так же за последствия, возникшие в результате самостоятельной сборки и/или некорректной предпусковой настройки изделия.

www.mfshop.ru

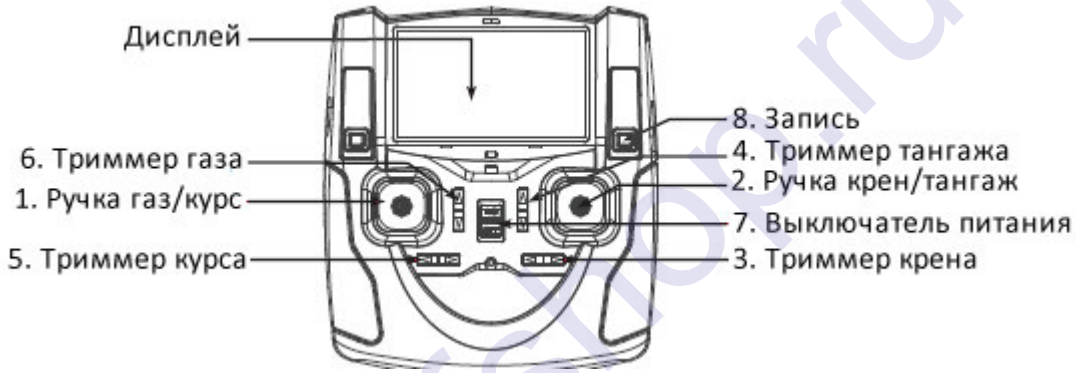
4. ПЕРЕДАТЧИК

4.1 Дисплей передатчика и главное меню

Главное меню



Расположение органов управления передатчика



Функции органов управления передатчика

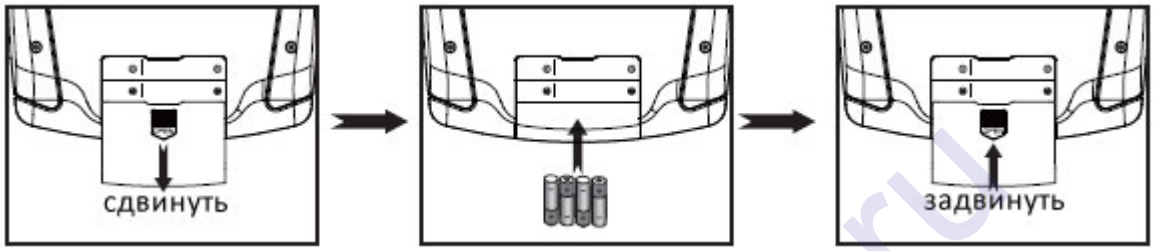
№	Название	Функции
1	Ручка газ/ курс	При перемещении этой ручки передатчика от себя – обороты моторов увеличиваются - модель набирает высоту. При перемещении этой ручки передатчика на себя - обороты моторов уменьшаются - модель снижается. При перемещении этой ручки передатчика влево - модель поворачивает влево, при перемещении этой ручки передатчика вправо - модель поворачивает вправо.
2	Ручка крен/тангаж	При перемещении этой ручки передатчика влево модель крениться на левый бок и летит боком влево. При перемещении этой ручки передатчика вправо - модель крениться на правый бок и летит боком вправо. При перемещении этой ручки передатчика от себя - модель наклоняется вперед и летит вперед. При перемещении этой ручки передатчика на себя - модель наклоняется назад и летит назад.
3	Триммер крена	Служит для устранения дрейфа боком влево или вправо.
4	Триммер тангажа	Служит для устранения дрейфа вперед или назад.
5	Триммер курса	Служит для точной регулировки прямолинейного полета.
6	Триммер газа	Служит для точной регулировки оборотов моторов.
7	Выключатель питания	Включает/выключает питание передатчика.
8	Запись	При нажатии кнопки в течении 1 сек включается/выключается запись видео

www.mfshop.ru

4.2 Установка элементов питания в передатчик

ВНИМАНИЕ!

- Не устанавливайте одновременно старые и новые батареи.
- Не устанавливайте одновременно батареи разных производителей, с разным химическим составом, не используйте одновременно батарейки и аккумуляторы.
- Не пытайтесь заряжать не перезаряжаемые батарейки.
- Для питания передатчика используйте только 4 элемента питания размер АА, неправильная установка батарей в передатчик может привести к его повреждению.



1. Нажмите слегка на центр и сдвиньте вниз крышку батарейного отсека.

2. Установите 4 элемента питания размер АА согласно схеме полярности, минус элемента питания к пружинному контакту отсека батарей.

3. Закройте крышку отсека батарей.

ВНИМАНИЕ!

1. При снижении напряжения батарей передатчика видео останавливаться.
2. При заполнении SD-карты, когда она не может записать больше, на дисплее передатчика появится надпись "SD Full".
3. Рекомендуется использовать SD-карты емкостью 4G и более, и класс скорости 4 и более. Перед использованием SD-карту необходимо форматировать в передатчике.
4. При низком напряжении батарей передатчика будет быстро мигать красный индикатор, а дисплей передатчик станет черным. При разряженных элементах питании передатчика связь модели с передатчиком установиться не сможет. Пожалуйста, при разряде батарей передатчика срочно замените их новыми.
5. Если батареи передатчика разрядились во время полета, модель еще некоторое время будет управляться. Пожалуйста, немедленно приземлите модель и замените батареи передатчика.
6. Для питания передатчика можно использовать только 4 батарейки или 4 Ni-MH аккумулятора размер АА. Использование других типов элементов питания приведет к повреждению передатчика.

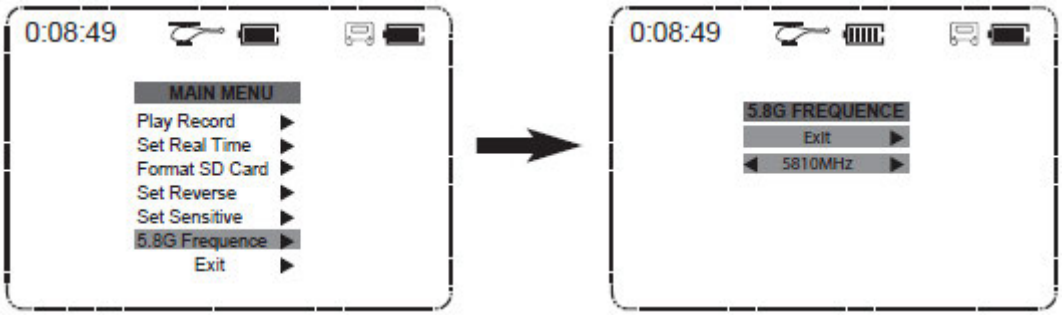
4.3 Использование частоты 5.8ГГц

Передатчик автоматически выбирает оптимальную частоту для обеспечения качественного изображения транслируемого видео.
Если в вашей местности возникают видео помехи, вы можете сменить частоту передачи видеосигнала в диапазоне от 5.725 до 5.945 ГГц.

Чтобы войти в режим настроек нажмите и в течении 1 секунды и удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**5.8G FREQUENCE»**.Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо и перемещая ее

www.rcfshop.ru

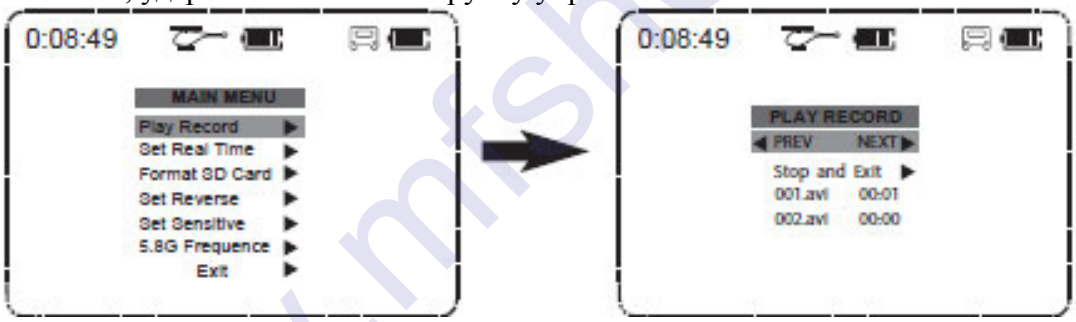
от себя/на себя выберите частоту. Отклонив ручку передатчика влево/вправо, подтвердите выбранный параметр и выйдите из меню, как показано стрелкой или удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд, чтобы выйти из меню настроек.



4.4 Воспроизведение записанного видео

Ваш передатчик может воспроизводить сохраненную видеозапись.

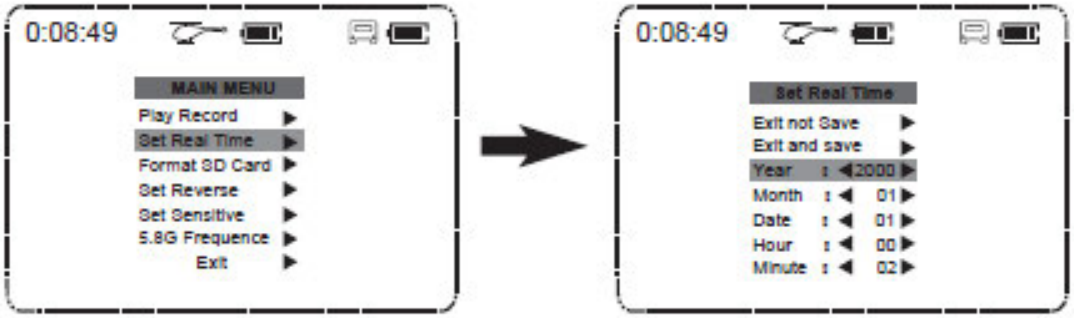
Чтобы войти в режим настроек нажмите и в течении 1 секунды удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**PLAY RECORD»**. Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, и перемещайте ее влево/вправо, чтобы выбрать NEXT/STOP (следующий файл или остановить). Чтобы выйти из меню, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.



4.5 Установка реального времени

После того как вы установите время, ваш передатчик может отображать реальное время в вашей временной зоне.

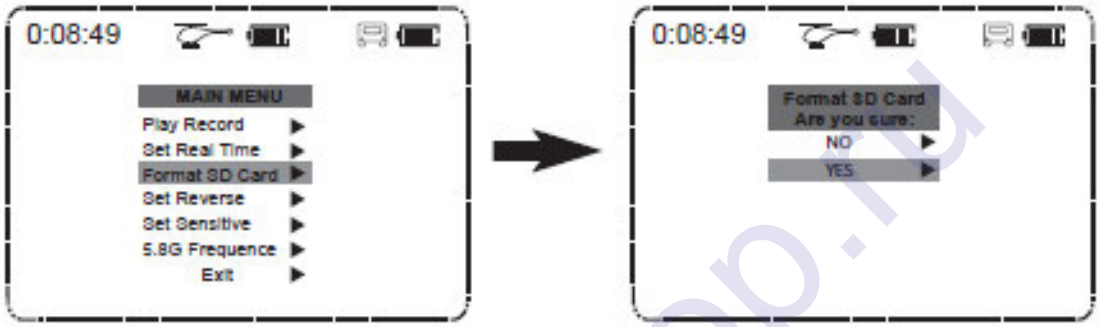
Чтобы войти в режим настроек нажмите и в течении 1 секунды удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**SET REAL TIME»**. Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, и перемещайте ее от себя/на себя для выбора, и влево/вправо, чтобы установить время. После установки времени, выйдите из этого окна, отклонив ручку управления ТАНГАЖОМ влево. Чтобы выйти из меню настроек, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.



www.mfshop.ru

4.6 Форматирование SD-карты
Вставьте SD-карту в передатчик. При необходимости вы можете отформатировать SD-карту памяти прямо в передатчике.

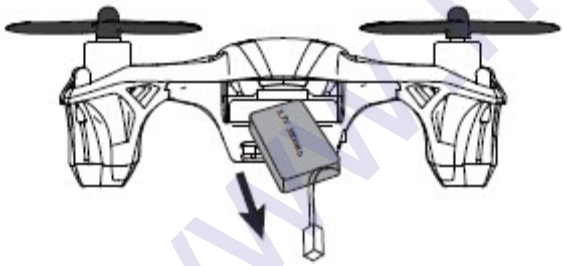
Чтобы войти в режим настроек нажмите и в течении 1 секунды удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**FORMAT SD CARD»**. Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, и перемещая ее от себя/на себя, выберите нужное значение, и отклоните вправо, чтобы подтвердить выбор или отменить форматирование. Чтобы выйти из меню настроек, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВСЕГДА ФОРМАТИРУЙТЕ КАРТУ ЗАПИСИ И АКТИВИРУЙТЕ КАМЕРУ ПЕРЕД ПОЛЕТОМ!



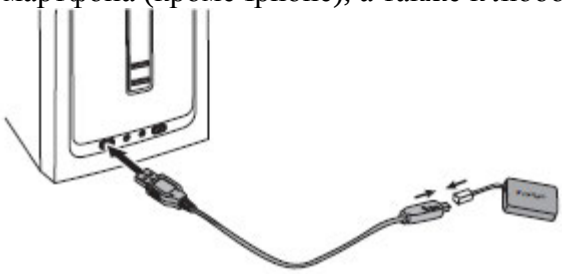
5. ЗАРЯДКА LIPO АККУМУЛЯТОРА

5.1 Модель оснащена LiPo аккумулятором 3.7В 280мАч

5.1.1 Извлеките аккумулятор из модели.



5.1.2 Соблюдая полярность соедините разъем аккумулятора с соответствующим разъемом кабеля для зарядки, затем противоположный разъем кабеля соедините с USB портом компьютера. Во время зарядки будет светиться индикатор кабеля. Когда индикатор погаснет - зарядка закончена - отсоедините аккумулятор от зарядного кабеля.
USB кабель зарядного устройства можно подключить к зарядному устройству любого смартфона (кроме Iphone), а также к любому USB-гнезду с напряжением +5±0.5V



www.mfshop.ru

5.2 Пожалуйста, во время зарядки соблюдайте «меры предосторожности при использовании LiPo батареи»

Перед хранением заряжайте LiPo аккумулятор всего лишь на 50%. LiPo батареи не подвержены саморазряду, поэтому нет необходимости их подзаряжать, если аккумуляторы хранятся не более 3-6 месяцев.
Никогда не разряжайте LiPo аккумулятор полностью (до напряжения ниже 3.0V), это приведет к его повреждению, после этого батарея не будет работать!

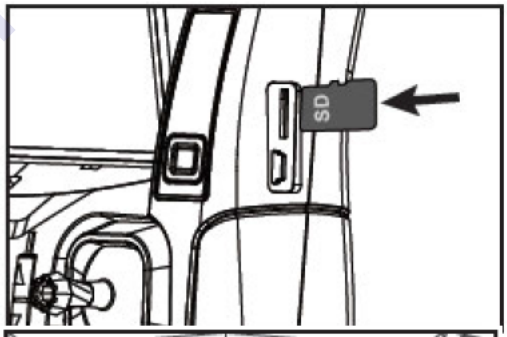
Утилтзация LiPo аккумуляторов

Не выкидывайте Литий-полимерные (LiPo) аккумуляторы вместе с бытовыми отходами. Утилизируйте LiPo батареи в соответствии с местным законодательством.

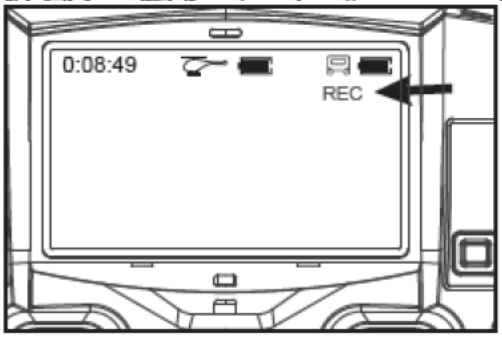
6. ЗАПИСЬ ВИДЕО

ВНИМАНИЕ:
Перед установкой или удалением SD-карты, всегда выключайте питание передатчика! Всегда сначала останавливайте функцию записи видео, затем выключайте питание, и только после этого вы можете извлечь SD-карту памяти.

6.1 Установка SD-карты
ВНИМАНИЕ: Вставляйте SD-карту в слот приемника аккуратно, правильно ориентируя, как показано на рисунке.
Не извлекайте и не вставляйте SD-карту слишком быстро, в противном случае модуль записи не сможет работать должным образом.



6.2 На экране появится красная надпись «REC», которая, когда начнется запись, будет мигать. (См. рисунок).



6.3 Включение/Остановка записи с помощью передатчика.
ВНИМАНИЕ! Перед полетом сначала включите камеру и убедитесь, что SD-карта отформатирована. Форматирование SD-карты во время полета может привести к потере управления.

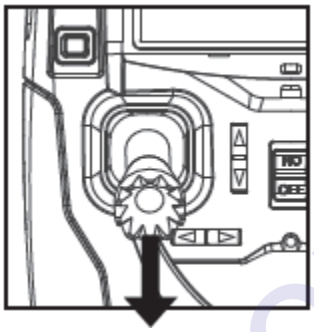
www.mfshop.ru

7. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ

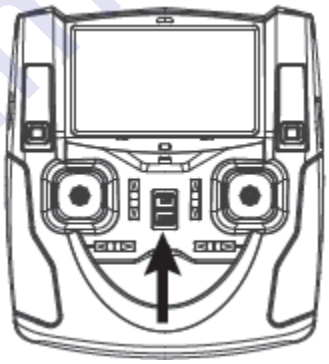
7.1 Включение питания.
Электроника приемника и передатчика модели оснащены функцией защиты от помех.

Это сделано для того, чтобы исключить запуск двигателей квадпокоптера при отсутствии сигнала, помехах или слабом радиосигнале.
Правильный старт модели требует определенной последовательности действий, которая выглядит следующим образом:

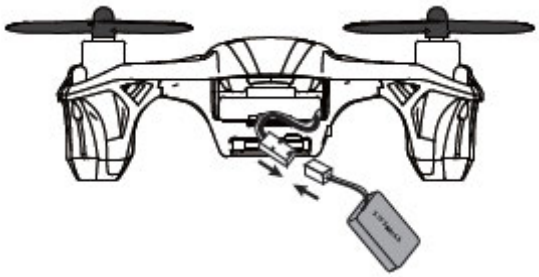
7.1.1. Установите ручку газа в положение минимум - до упора на себя.



7.1.2 Включите питание передатчика, красный светодиод станет мигать. Пожалуйста, не шевелите квадрокоптер, а также ручки и триммеры передатчика пока не установиться связь с моделью, иначе она будет летать неустойчиво. Когда установится связь приемника с моделью, индикатор станет светиться зеленым.

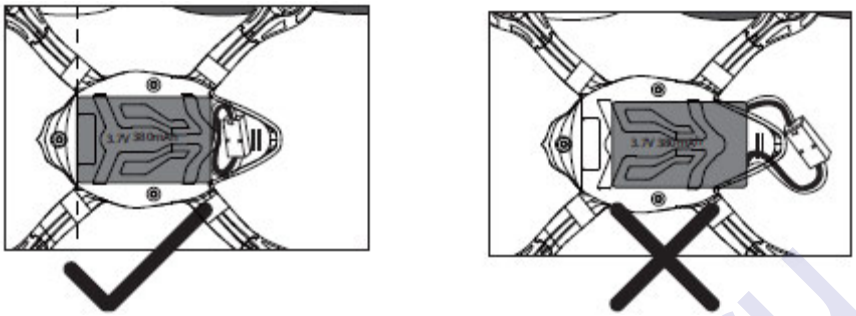


7.1.3 Соблюдая полярность, красный провод напротив красного, подключите разъем аккумулятора к разъему модели. Пожалуйста, отсоединяйте разъем аккумулятора от разъема модели сразу после полета, перед выключением питания передатчика.



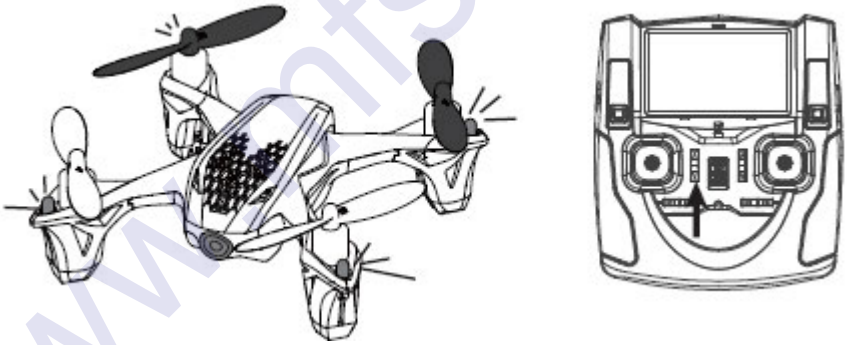
www.mfshop.ru

7.1.4 До упора вставьте аккумулятор в отсек в нижней части квадрокоптера. Убедитесь, что аккумулятор установлен надежно и правильно, иначе он будет влиять на положение центра тяжести, что отрицательно скажется на поведении модели в полете. **Пожалуйста, чтобы предотвратить встряхивания и колебания модели во время полета, вставьте провода подключения аккумулятора в прорези фиксаторов, как показано на рисунке ниже.**



7.1.5 Навигационные огни

Когда прозвучит “звуковой сигнал” и красный светодиод на передатчике станет светиться зеленым, а 6 светодиодов квадрокоптера будут светиться постоянно, это значит, что связь передатчика с моделью установлена. Нажмите нижнюю часть триммера газа примерно на 1 секунду, чтобы включить или выключить навигационные огни. Даже если светодиоды выключены, когда напряжение аккумулятора снизится до критического уровня, светодиоды модели начнут мигать. **ВНИМАНИЕ! Светодиоды модели мигают, когда аккумулятор разряжен или нет связи передатчика с моделью.**



Полет по камере (FPV)

Если вы раньше не летали по FPV, пожалуйста, не ТОРОПИТЕСЬ и воспользуйтесь следующими рекомендациями:

1. Прежде чем приступить к полетам по FPV на больших высотах, потренируйтесь и ознакомитесь, как модель летает и управляется в помещении, и на открытом воздухе на высоте не выше, чем 3 метра. Для полетов по FPV необходимы навык и тренировка. Управление моделью должно быть отработано до автоматизма. При управлении моделью по камере, глядя в ЖК-дисплей или очки, новичкам сложно определять реальную высоту и скорость. Летая визуально необходимо запомнить, как модель реагирует на движения ручек передатчика, и на различную комбинацию этих движений в безветренную погоду и при наличии ветра.

2. При полетах в помещении или на открытом воздухе выбирайте просторные площадки, где много свободного места и нет препятствий: диванов, столов, деревьев, зданий или

www.mfshop.ru

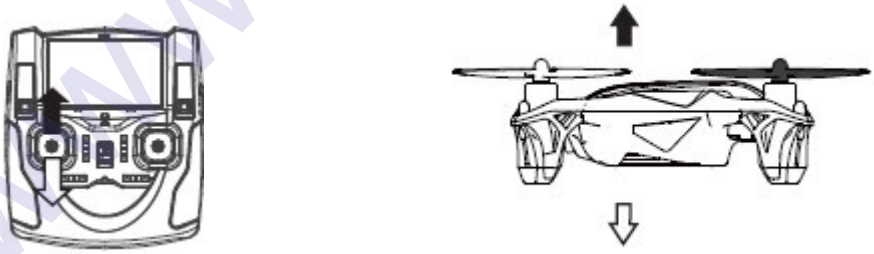
других объектов, которые мешают полету. Идеальным для обучения будет поле с мягкой травой. Помните, асфальтированная автостоянка для тренировок не подходит! При полетах по FPV для безопасности обязательно должен присутствовать наблюдатель – корректировщик. Никогда не летайте в одиночку!

3. Прежде чем вы начнете летать по FPV, научитесь безопасно взлетать и приземляться, затем научитесь висеть на модели на месте сначала хвостовой частью модели к себе, затем левой/правой стороной и носом к себе. После этого научитесь летать по «коробочке» (по маршруты квадратной формы).

4. При полетах в помещении рекомендуется использовать защиту пропеллеров, но при полетах на улице защиту пропеллеров использовать необязательно. Без защиты пропеллеров модель имеет большую производительность. Причина в том, что при использовании защиты пропеллеров любой ветер оказывает на модель заметное влияние и особенно это ощущается при полетах по FPV. Без защиты пропеллеров любая много роторная модель будет летать намного лучше.
   Для полетов на улице рекомендуется увеличить чувствительность по крену и тангажу приблизительно до значения 70 процентов. Для новичков и даже для большинства опытных пилотов значение чувствительности, заложенное по умолчанию для данной модели в полетном режиме «Expert» будут слишком высоким для полетов по камере. Установите в этом режиме значение 70, и при необходимости увеличивайте по мере приобретения опыта полетов по FPV.

7.2 Управление

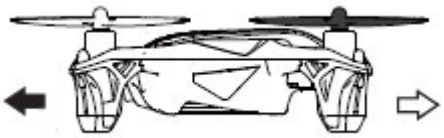
ВНИМАНИЕ! Управляйте моделью плавно, не дергайте ручки передатчика слишком резко и сразу в крайнее положение. Управление квадрокоптером можно сравнить с ездой на двухколесном велосипеде. Если на велосипеде резко, и в край дергать руль, Вам вряд ли удастся сделать плавный разворот.
Помните, что при выполнении маневра модель может снижаться, будьте готовы компенсировать снижение плавным увеличением оборотов моторов.



При перемещении левой ручки передатчика от себя модель набирает высоту, при перемещении этой ручки передатчика на себя – модель снижается.

При перемещении левой ручки передатчика влево/вправо квадрокоптер поворачивает влево/вправо.

www.mfshop.ru



При перемещении правой ручки передатчика от себя, квадрокоптер наклоняется вперед и летит вперед.
При перемещении правой ручки передатчика на себя, квадрокоптер наклоняется назад и летит назад.

При перемещении правой ручки передатчика влево/ вправо, квадрокоптер летит боком влево/вправо.

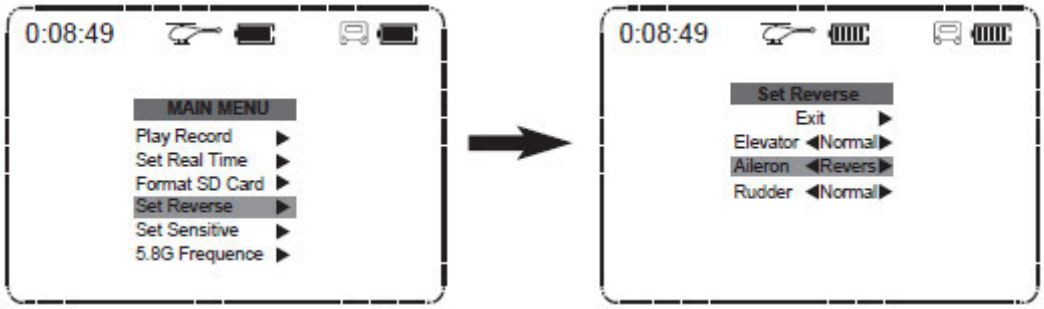
---

8. НАСТРОЙКИ ПЕРЕДАТЧИКА

8.1 Реверс каналов

ВНИМАНИЕ! Пожалуйста, не переключайте реверс каналов без веских на это причин и самостоятельно! Имейте в виду, переключение реверса приведет к изменению управления. Чтобы переключить реверс соответствующего канала, рекомендуется обратиться в сервис центр продавца!

Нажмите сверху вниз на торец ручки управления ТАНГАЖОМ и удерживайте ее в таком положении в течение 1 секунды, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**SET REVERSE**». Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, и перемещая ее от себя/на себя, выберите нужное значение и отклоните вправо, чтобы подтвердить или отменить изменение значения. Чтобы выйти из меню, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.

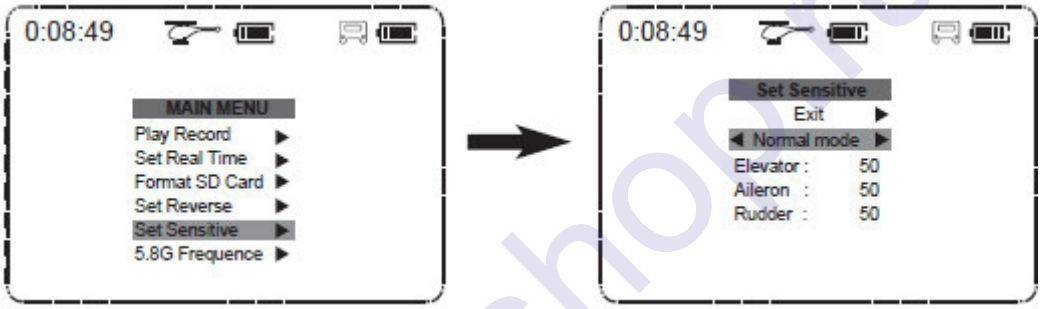


www.mfshop.ru

8.2 Регулировка чувствительности

Если вы хотите изменить чувствительность по тангажу (Elevator), крену (Aileron) или курсу (Rudder), следуйте инструкции размещенной ниже. Повышение значения чувствительности делает управление моделью более резким, в то время как меньшее значение чувствительности делает управление моделью более плавным.

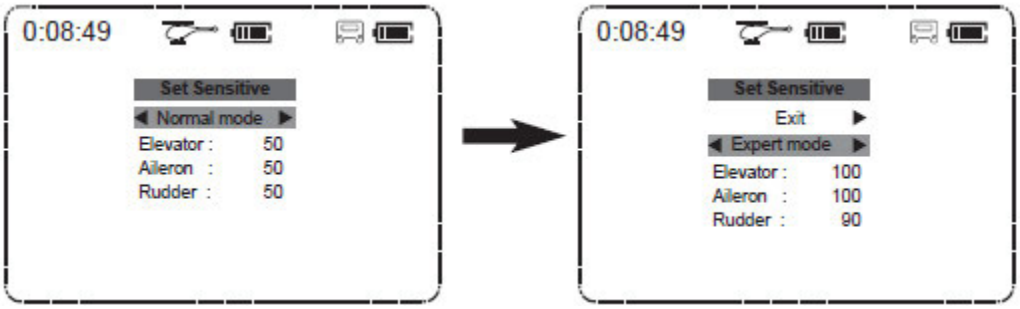
Нажмите сверху вниз на торец ручки управления ТАНГАЖОМ и удерживайте ее в таком положении в течение 1 секунды, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**SET SENSITIVE»**. Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо. Убедитесь, что выбрано окно « Normal mode». Используя триммер тангажа (Elevator) / крена (Aileron) / курса (Rudder) настройте значение чувствительности соответствующего канала. Выберите «Exit» и отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, чтобы выйти из меню. Чтобы выйти из меню настроек, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.



- **ПОЛЕТНЫЙ РЕЖИМ «EXPERT»**

В полетном режиме «EXPERT», для обеспечения максимальной маневренности модели чувствительность можно поднять до значения 100процентов.

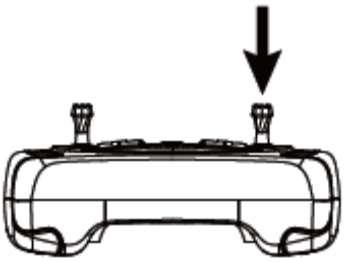
Нажмите сверху вниз на торец ручки управления ТАНГАЖОМ и удерживайте ее в таком положении в течение 1 секунды, затем перемещая ручку от себя/на себя, выберите «**SET SENSITIVE»**. Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, чтобы выбрать «NORMAL MODE». Затем отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ еще раз вправо, чтобы выбрать «**Expert mode**». Используя триммер тангажа (Elevator) / крена (Aileron) / курса (Rudder) настройте значение чувствительности соответствующего канала. Выберите «Exit» и отклоните ручку управления ТАНГАЖОМ вправо, чтобы выйти из меню. Чтобы выйти из меню настроек, удерживайте нажатой ручку управления ТАНГАЖОМ в течение 2 секунд.



www.mfshop.ru

8.3 Выполнение кульбитов

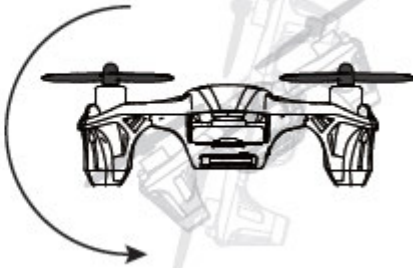
Выполнять кульбиты можно только в режиме **«EXPERT»** и при выключенной функции «анти-кульбит». Для включения режима **«EXPERT»** кратковременно нажмите на торец правой ручки передатчика один раз. Для выключения функции «анти-кульбит» нажмите на ручку газа. Два сигнала «Бип» - «анти-кульбит» выключен, один сигнал «Бип» - режим анти-кульбит «включен».



Квадрокоптер может сделать кульбит на 360 ° при условии, что достаточно высоты для маневра. Движение ручек передатчика следует делать энергично и правильно, для чего необходимо слегка отклонить модель на небольшой, примерно 30 ° угол в противоположную сторону выполнения кульбита, чтобы придать квадрокоптеру ускорение для выполнения маневра, а потом добавить газ и переместить ручку управления в направлении желаемого кульбита.

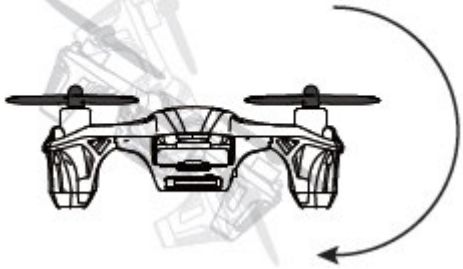
8.3.1 Кульбит влево

Отклоните правую ручку передатчика немного вправо, а затем быстро влево, а после выполнения кульбита установите ручку управления в центральное положение.



8.3.2 Кульбит вправо

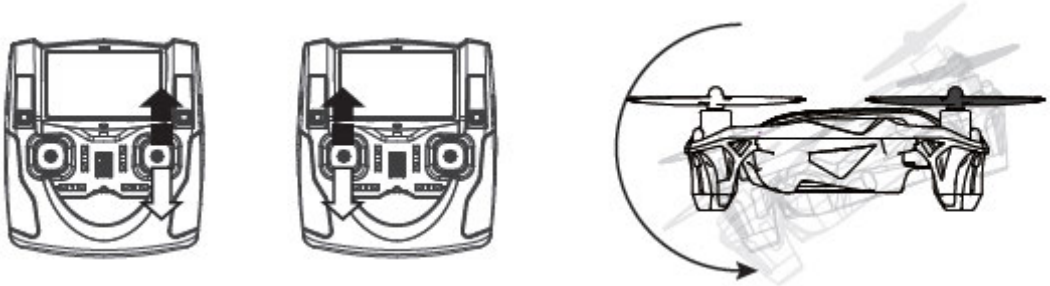
Отклоните правую ручку передатчика немного влево, а затем быстро вправо, а после выполнения кульбита установите ручку управления в центральное положение.



www.mfshop.ru

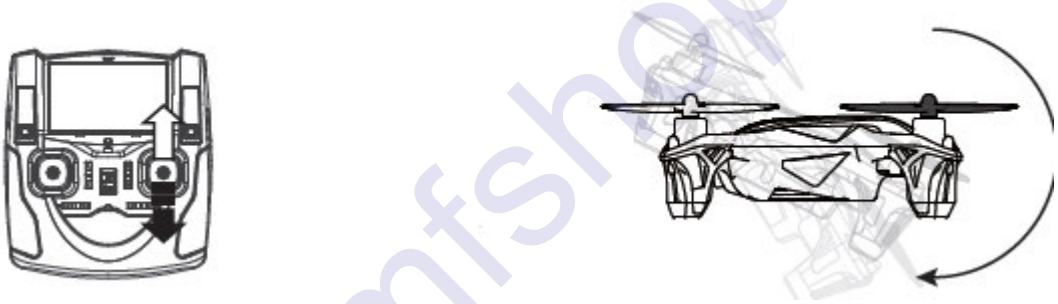
8.3.3 Кульбит вперед

Отклоните правую ручку передатчика немного на себя, а затем быстро от себя, а после выполнения кульбита установите ручку управления в центральное положение.



8.3.4 Кульбит назад

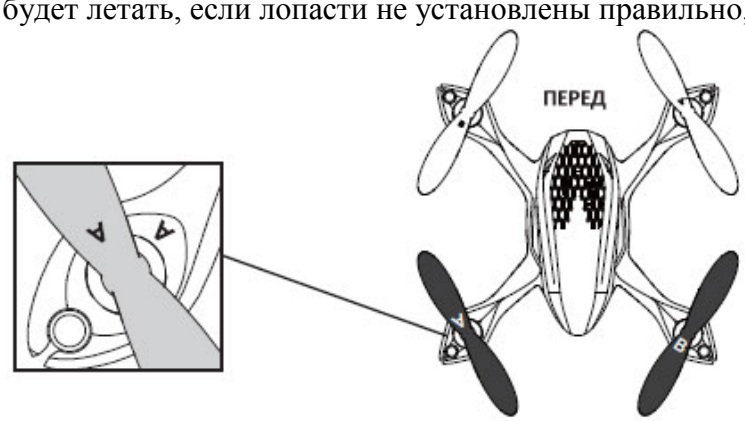
Отклоните правую ручку передатчика от себя, а затем быстро на себя, а после выполнения кульбита установите ручку управления в центральное положение.



В режиме ЭКСПЕРТ квадрокоптер резкий в управлении. Если вам нужна резкость, но вы не собираетесь делать кульбиты, нажмите на ручку газ/курс чтобы включить режим «анти-кульбит». Два сигнала «Бип» - режим «анти-кульбит» выключен, один сигнал «Бип» - режим «анти-кульбит» включен. Помните, когда LiPo батарея модели будет разряжена, квадрокоптер не сможет делать кульбиты.

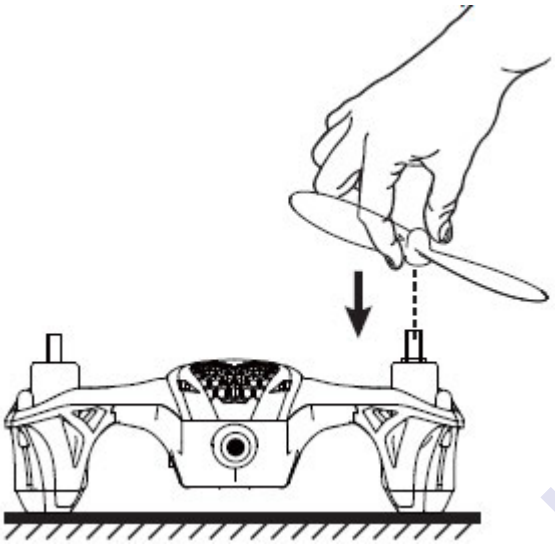
1. УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ ПРОПЕЛЛЕРОВ

Лопасти модели не одинаковые! Каждая лопасть помечена как A или B. При установке лопастей или при замене, обязательно устанавливайте их как показано на рисунке. Квадрокоптер не будет летать, если лопасти не установлены правильно, в нужных местах.

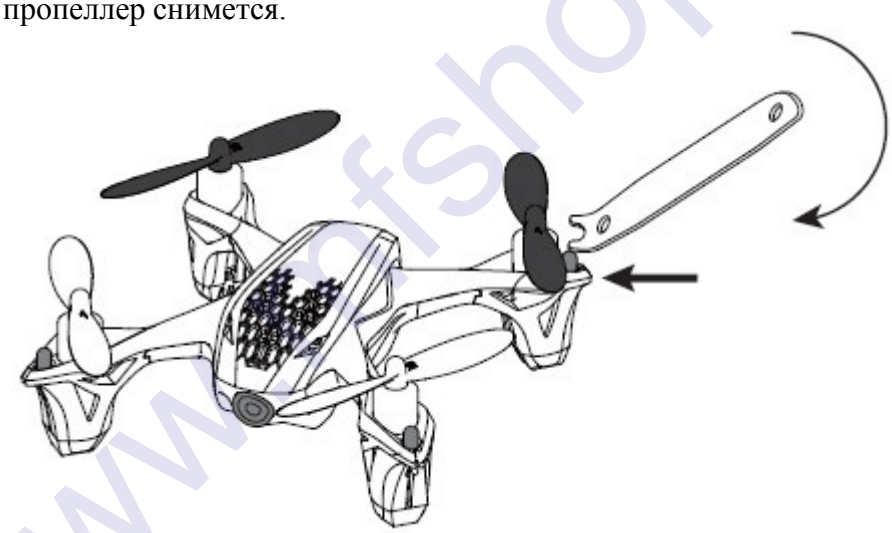


www.mfshop.ru

Установка пропеллера: совместите отверстие в центре пропеллера с валом двигателя, затем, наденьте пропеллер на вал, нажав на центр пропеллера сверху вниз.



Демонтаж пропеллера: вставьте U-образный ключ под центр пропеллера, нажмите на ключ вниз и пропеллер снимется.



Вращающиеся пропеллеры опасны. Во избежание нанесения травм или повреждений имущества, пожалуйста, рассмотреть вопрос об установке защиты пропеллеров.

Для установки защиты пропеллеров выполните следующее:
Демонтируйте пропеллеры, совместите четыре отверстия в защитной рамке с двигателями, наденьте защитную рамку на моторы, а затем установите пропеллеры.

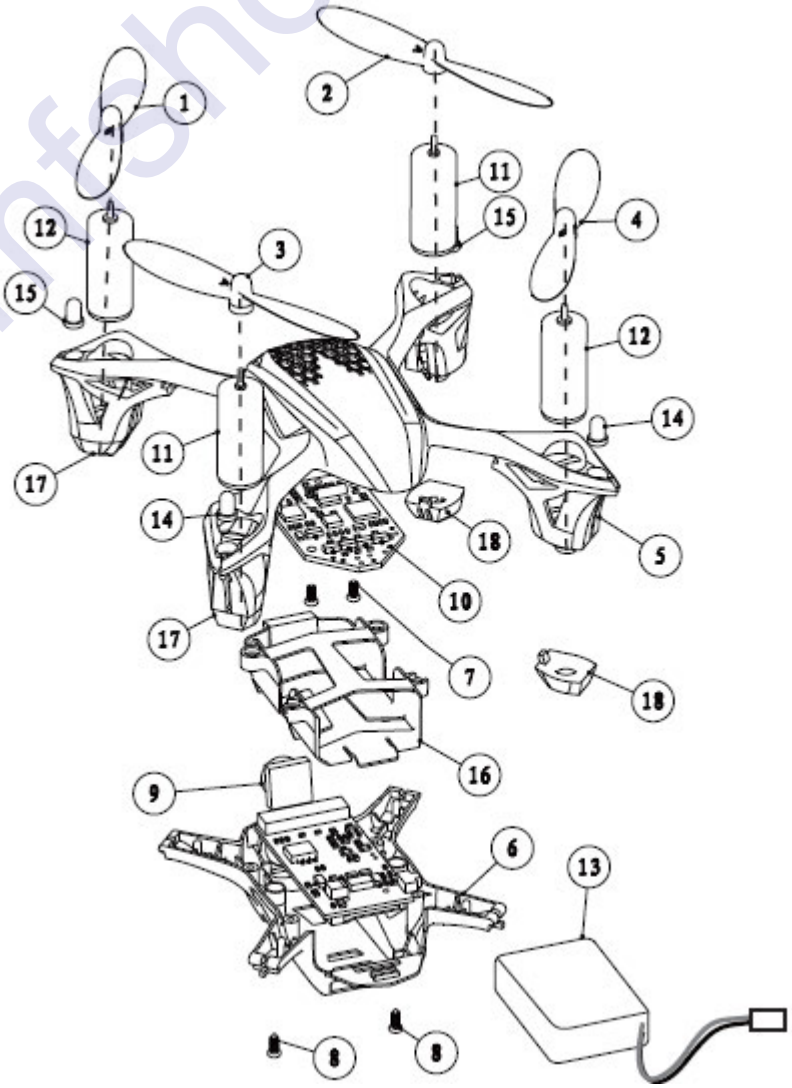
При снятии защитной рамки, сначала снимите пропеллеры, как написано выше, затем отсоедините защитную рамку от каждого мотора, снимите рамку и установите пропеллеры на место.

После любой аварийной посадки, пожалуйста, убедитесь, что защитная рамка не повреждена и держится надежно, так же убедитесь что корпуса двигателей и пропеллеры не повреждены.

www.mfshop.ru

СХЕМА СБОРКИ

№		Шт
1	Белый пропеллер B	1
2	Белый пропеллер A	1
3	Красный пропеллер A	1
4	Красный пропеллер B	1
5	Верхний корпус	1
6	Нижний корпус	1
7	Винт (PB1.4*3)	2
8	Винт (PA1.4*4)	2
9	Модуль камеры	1
10	Приемник RX и передатчик FPV	1
11	820 мотор (по часовой стрелке)	2
12	820 мотор (против часовой стрелки)	2
13	Li-Pol аккумулятор	1
14	Светодиод (красный)	2
15	Светодиод (синий)	2
16	Контейнер аккумулятора	1
17	Резиновая подушка-1	2
18	Резиновая подушка-2	2



www.mfshop.ru

НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

1. Не устанавливается связь передатчика с моделью - ручка газа передатчика не установлена в положение минимум, до упора на себя. Не шевелите ручки передатчика и модель, пока идет процесс инициализации.

2. Гаснет индикатор передатчика - элементы питания передатчика разряжены, их необходимо заменить.

3. Экран передатчика гаснет при нажатии на ручку передатчика в течении 1сек - ручка газа передатчика не установлена в положение минимум, до упора на себя.

4. Не очень хорошее качество видео, («желе» кадра) - пожалуйста, используйте качественные HD SDHC карты известных производителей, таких как Kingston Micro SDHC class 6, 4G. Перед полетом форматируйте SD-карту в передатчике с помощью меню «FORMAT SD CARD».

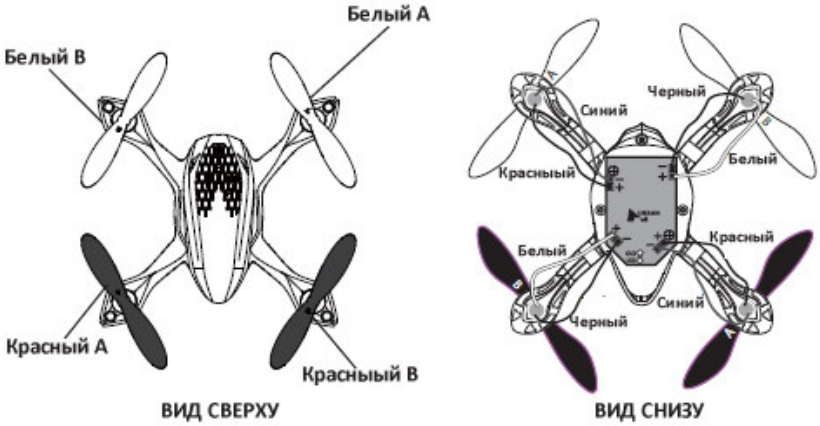
5. Система стабилизации модели работает не корректно - (1). Низкое напряжение аккумулятора. (3). Необходимо заново установить связь передатчика с моделью. (3). Приземлите модель на идеально горизонтальную поверхность и взлетите не ранее, чем через 3 сек.

6. Невозможно выполнить кульбит - (1). В передатчике не включен режим ЭКСПЕРТ. Нажмите один раз на торец ручки управления. (2). Расходы в режиме ЭКСПЕРТ менее 90%. Обратитесь в сервис центр для регулировки расходов. (3) Не выключена функция «анти-кульбит» (4). Недостаточно мощности, разряжена LiPo батарея.

7. Вибрация и необычный шум - убедитесь, что корпус установлен правильно, а пропеллеры и другие детали не повреждены.

8. Управление моделью резкое, не комфортное - передатчик находится в режиме ЭКСПЕРТ. Отключите режим ЭКСПЕРТ, один раз нажав на торец правой ручки передатчика. При включенном режиме ЭКСПЕРТ красный индикатор передатчика мигает и слово "Expert" отображается на экране. В нормальном режиме индикатор передатчика светится зеленым постоянно.

9. Модель не может взлететь - (1). Неправильно установлены винты. Винты имеют маркировку А и В. Убедитесь, что винты установлены, как показано на рисунке ниже. (2). Неправильно установлены двигатели. Есть два различных типа двигателей, их можно отличить по проводам, как показано на рисунке ниже.

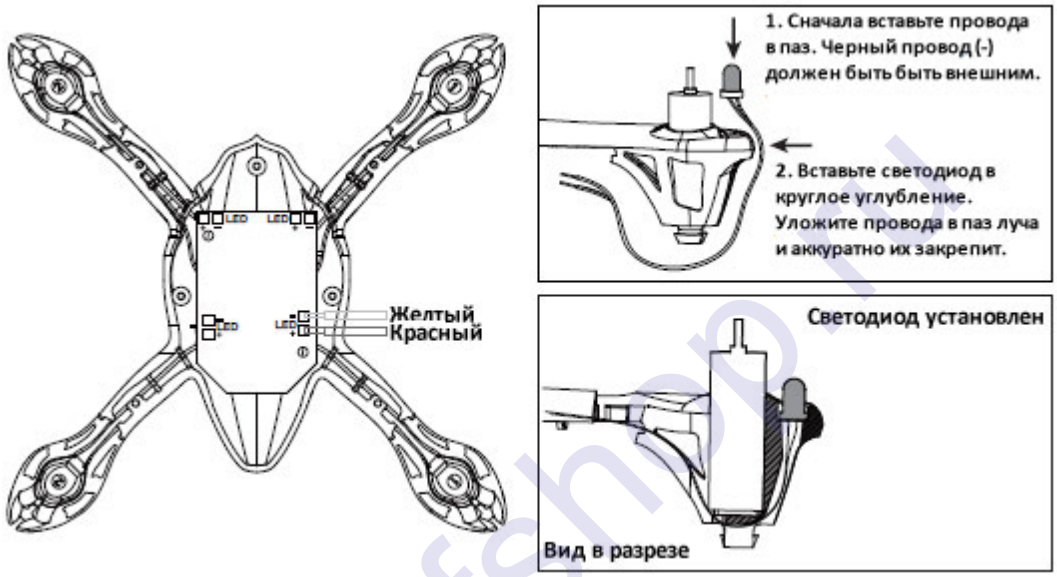


www.mfshop.ru

10. Демонтаж и установка навигационных огней.

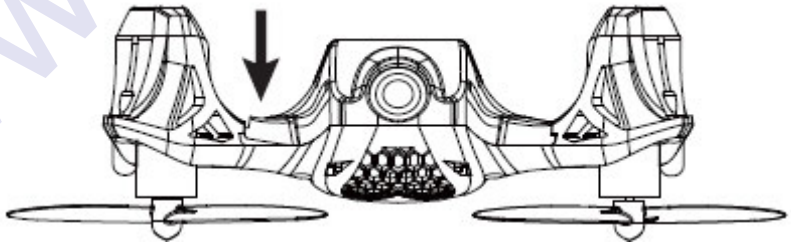
Демонтаж: Открутите и снимите нижнюю часть корпуса с резиновыми подушками, затем отпаяйте красный и желтый провода.

Установка: Припаяйте красный провод к положительному контакту (+), желтый провод к отрицательному контакту (-). Вставьте в паз луча сначала провода светодиода, затем провода двигателя. Установите нижнюю часть корпуса, затем резиновые подушки. Определить цвет светодиодов, можно взглянув на цвет индикатора изоляции проводов в нижней части светодиода: белый цвет - белый свет, синий цвет - синий свет.



11. После аварии туго вращаются валы двигателей, при вращении слышен скрежет – потяните за вал двигателя или нажмите на вал сверху вниз, если проблема не решена – замените неисправный мотор.

12. Лучи квадрокоптера легко сдвигаются после жесткой посадки или аварии - это специальная конструкция для поглощения удара при жесткой посадке. Сдвиньте луч назад в прежнюю позицию вручную и нажмите защелку, как показано на рисунке.



13. Один или несколько двигателей перестали работать - (1) Двигатель неисправен. Замените двигатель. (2) Отключены или повреждены провода двигателя. Припаяйте провода двигателя. (3) Сгорел ключ регулятора скорости. Замените полетный контроллер.

14. Квадрокоптер постоянно дрейфует в одну и ту же сторону во время висения, даже после калибровки - установите модель на ровную горизонтальную поверхность, но подложите под лучи, в сторону которых она дрейфует прокладку из нескольких листов бумаги, чтобы откалибровать гироскоп при включении. Чем сильнее дрейф,

www.rrfshop.ru

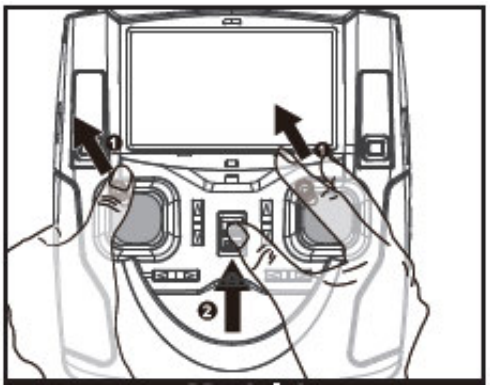
тем больше потребуется листов. Затем при таком же положении вы можете провести калибровку акселерометра.

15. Видео не записывается – (1) Убедитесь, что SD-карта вставлена правильно. (2) Нажмите на кнопку, и видео будет записываться, чтобы остановить и сохранить запись, пожалуйста, нажмите кнопку снова. Если вы не хотите, сохранять запись, просто отключите питания передатчика.

16. При ярком солнечном свете не видно изображение на ЖК-дисплее – Найдите в комплекте анти-бликовый стикер, который сводит к минимуму блики от солнца. Снимите со стикера защитную пленку и установите его на экран.

17. Видео не сохраняется на SD-карте. - всегда сначала останавливайте функцию записи видео, затем выключайте питание и только после этого извлекайте SD-карту памяти. Перед установкой или извлечением SD-карты памяти всегда выключайте питание передатчика. Это необходимо, чтобы записанный файл сохранился на SD-карте.

18. Как восстановить заводские настройки. – отклоните обе ручки управления передатчика от себя и влево, и удерживая их в таком положении, включите питание передатчика. На, ЖК-дисплее появится надпись «CALIBERATE STICK». Переместите обе ручки передатчика по кругу примерно 3 раза, а затем отпустит их, и нажмите "любой" триммер для сохранения настроек.



www.mishop.ru

19. Передатчик не включается - проверьте подключение элементов питания.
Если напряжение батареи передатчика низкое, замените батарейки АА новыми.

20. Почему, когда запись на SD-карте, файл имеет объем всего 75MB, а размер файла при чтении на компьютере составляет 175MB? - Если SD-карта правильно отформатирована в передатчике, она будет использовать специальный формат, который разделяет непрерывный поток в целях ускорения записи и воспроизведения, поэтому, размер файла на SD-карте показывает меньший размер, чем при просмотре его свойств на компьютере. Когда SD-карта будет полностью заполнена, на ЖК-дисплее передатчика появится надпись «Full».

Помните, после форматирования SD-карты памяти в передатчике, если вы намерены использовать ее в любом другом устройстве, SD-карту необходимо переформатировать. Если вы собираетесь использовать SD-карту в другом устройстве, перед форматированием SD-карты, сначала сохраните все ее файлы на вашем компьютере.

www.mfshop.ru