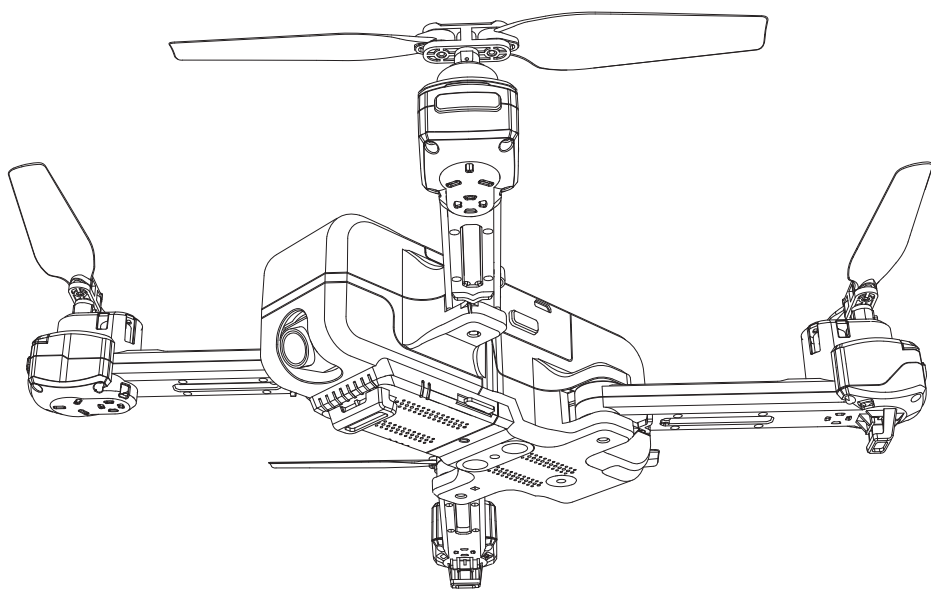


XIO3W

Руководство пользователя



2K **5G**
2048 x 1152 **WiFi**
Дальше. Быстрее. Точнее

Содержание

Характеристики изделия

Введение	1
Знакомство с вашим X103W	1
Знакомство с пультом дистанционного управления	2
Основные компоненты дрона и пульта ДУ	3

Дрон X103W

Режимы полета	5
Индикаторы состояния	6
Функция возврата домой (RTH)	7
Выключатель питания X103W	8
Интеллектуальная батарея	8
Присоединение и отсоединение пропеллеров	9

Пульт ДУ X103W

Функции и состояние пульта ДУ	10
Управление и настройка	11
Режимы стика пульта ДУ	13
Установка мобильного телефона на пульте ДУ	14

Приложение MJX APP для iOS и Android

Вид от первого лица (FPV) в реальном времени "MJX GPS"	15
--	----

Запуск X103W

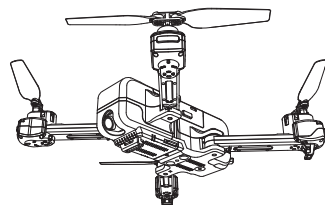
Требования по безопасности	17
Предполетный контроль	18
Эксплуатация X103W	18
Первоначальный полет	21

Приложение

Технические характеристики X103W	22
Содержимое упаковки	24
Предупреждения и замечания по безопасности	25
Правила безопасного полета X103W	25

Характеристики

В этом разделе представлены функции и рекомендации по установке X103W, а также перечислены компоненты дрона и пульта дистанционного управления.



Введение

Благодарим Вас за покупку складного дрона MJX X103W. Этот дрон оснащен усовершенствованной системой глобального позиционирования (GPS). GPS связывается со спутниками, чтобы обеспечить точное позиционирование дрона и зависание над определенной позицией. X103W также способен летать в таких интеллектуальных режимах полета, как «Точка слежения», «Следуй за мной» и «Полет по точкам».

Дрон имеет одноосный подвес для камеры, который позволяет в полете регулировать угол наклона камеры от горизонтального до вертикального положения. Камера передает 2K-видео и 2-мегапиксельные фотоснимки. Дрон имеет встроенный слот для карты micro SD для записи видео и фотоснимков с разрешением 2 мегапикселя.

Пульт ДУ эргономично спроектирован для удобства использования со складными ручками, которые минимизируют площадь, занимаемую пультом при хранении или переноске. Информация о полете отображается на телефоне, когда приложение активно.

Этот дрон имеет максимальную скорость 22 км / ч (14 миль в час) и время полета около 14 минут.

Знакомство с вашим X103W

Дрон хранится в упаковке в сложенном состоянии. Следуйте инструкциям ниже, чтобы раскрыть рамы с пропеллерами. Убедитесь, что пропеллеры свободны при раскладывании рамы.

1. Сначала разложите задние рамы (те, которые дальше от камеры);
2. Затем разверните передние рамы.

Примечание. Развертывание рамы требует небольшого усилия, вы почувствуете блокировку рамы, когда она достигнет полностью выдвинутого положения.

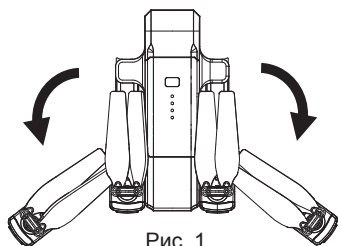


Рис. 1

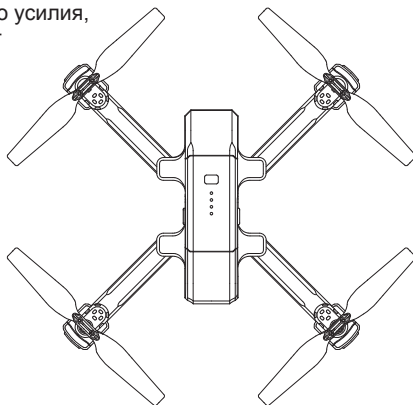
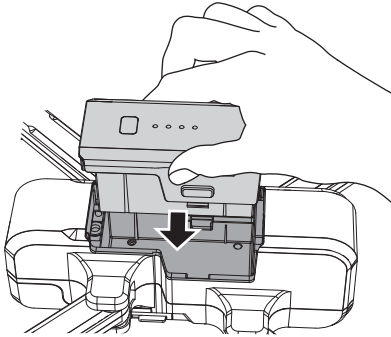


Рис. 2

Установка батареи

Перед первым полетом полностью зарядите аккумулятор. ВСЕГДА снимайте аккумулятор с дрона, чтобы зарядить его.

Внимание: НИКОГДА не оставляйте зарядку батареи без присмотра. Когда аккумулятор полностью зарядится и все 4 синих индикатора горят - отсоедините его от провода.



Вставьте батарею в батарейный отсек в верхней части корпуса дрона. Убедитесь, что вы вставили аккумулятор в правильном направлении. Плотно прижмите аккумулятор, чтобы он защелкнулся с обеих сторон. Вы услышите щелчок, как только блокирующие вкладки будут на месте.



Внимание: убедитесь, что вы плотно прижали аккумулятор и услышали щелчок. Попробуйте вытащить аккумулятор, чтобы убедиться, что он правильно установлен. Выпавшая батарея приведет к неисправности дрона и может привести его повреждению или травме человека, управляющего им, или другим людям поблизости.

Знакомство с пультом дистанционного управления

Установка батареи в пульт ДУ

1. Разверните ручки и откройте крышку батарейного отсека (Рис.1);
2. Установите 2 батарейки типа AA в батарейный отсек и убедитесь, что они находятся в правильной полярности (Рис.2);
3. Закройте крышку батарейного отсека (Рис.3).

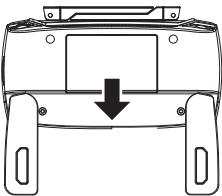


Рис. 1

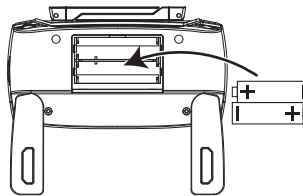


Рис. 2

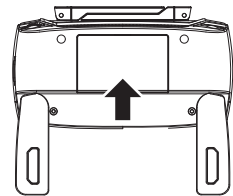
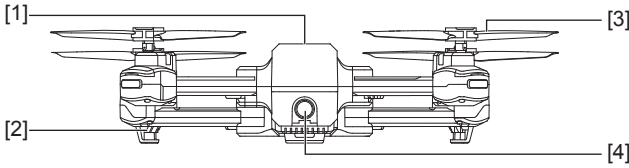


Рис. 3

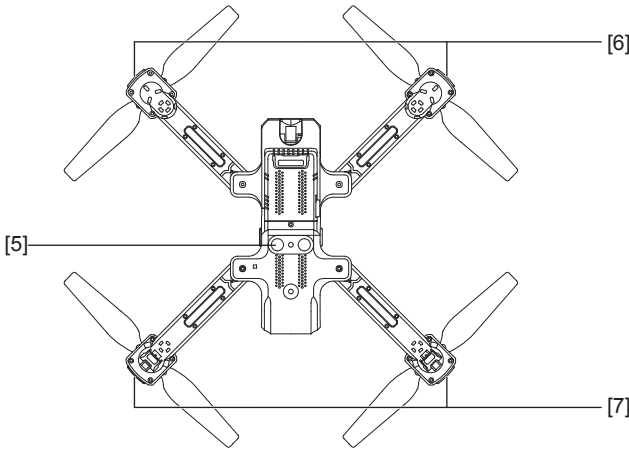


- Вставляйте батареи в правильной полярности: для пульта требуются 2 батарейки AA.
- **НИКОГДА** не заряжайте непerezаряжаемые батареи.
- **НИКОГДА** не смешивайте старые и новые батареи.
- **НИКОГДА** не смешивайте щелочные, стандартные (углерод-цинковые) или перезаряжаемые (никель-кадмиевые) батареи.
- Аккумуляторы **ДОЛЖНЫ** быть удалены из дрона перед зарядкой.
- Аккумуляторы следует заряжать только под присмотром взрослых.
- Удаляйте старые батареи из дрона и пульта дистанционного управления.
- **НИКОГДА** не закорачивайте клеммы аккумулятора.

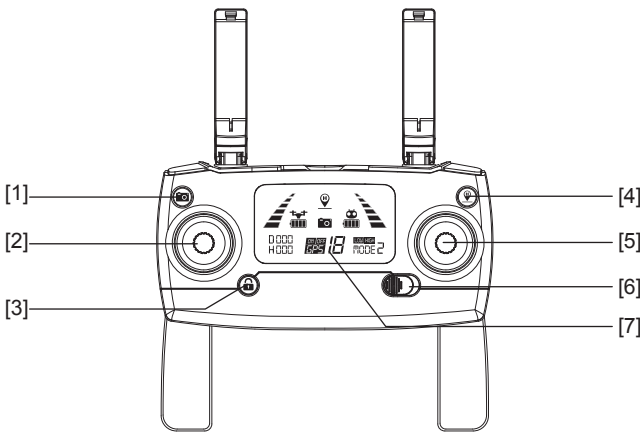
Основные компоненты дрона и пульта ДУ



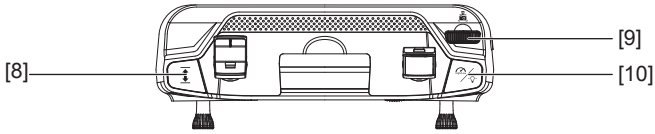
- [1] ВКЛ/ВЫКЛ
- [2] Шасси
- [3] Пропеллер
- [4] Камера



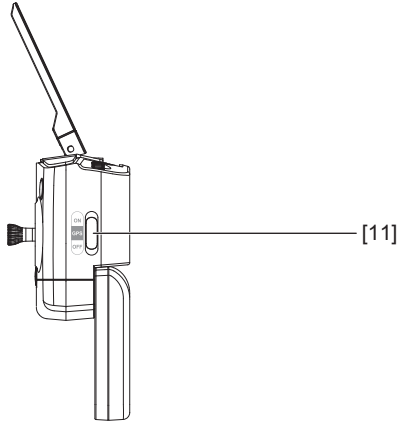
- [5] Нижние огни
- [6] Передние огни
- [7] Задние огни



- [1] Фото/Видео
- [2] Левый стик
- [3] Разблокировка одной кнопкой
- [4] Возврат одной кнопкой (RTH)
- [5] Правый стик
- [6] ВКЛ/ВЫКЛ
- [7] LCD экран



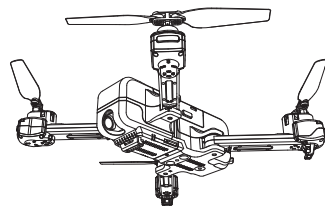
- [8] Взлет/Посадка одной кнопкой
- [9] Триммер подвеса камеры (Gimbal)
- [10] Высокая/Низкая скорость (короткое нажатие);
Переключатель подсветки (длинное нажатие)



- [11] Переключатель режимов Ручной / GPS

Дрон X103W

В этом разделе представлены функции и особенности X103W



Режимы полета

Дрон X103W имеет два режима полета:

Режим GPS: GPS включен

Сдвиньте кнопку с правой стороны пульта ДУ вверх в положение «ВКЛ(ON)» (Рис.1), дрон находится в режиме GPS и может точно позиционировать себя и зависать в одном месте с помощью GPS. Когда сигнал GPS слабый или компасу дрона мешают помехи, дрон автоматически переключается в ручной режим.

Ручной режим: GPS выключен

Переместите эту же кнопку вниз в положение «ВЫКЛ(OFF)» (рис. 2), дрон находится в ручном режиме. GPS отключен, а дрон использует только барометр для поддержания высоты. Дрон не будет летать с точным позиционированием и зависанием. Ручной режим требует пилота с хорошими навыками.

В ручном режиме дрон не может самостоятельно позиционироваться или тормозить, что увеличивает риск потенциальной опасности полета. Дрон также будет более восприимчивым к окружающей обстановке. Экологические факторы, такие как ветер, могут привести к горизонтальному смещению, что может представлять опасность, особенно при полете в ограниченном пространстве.

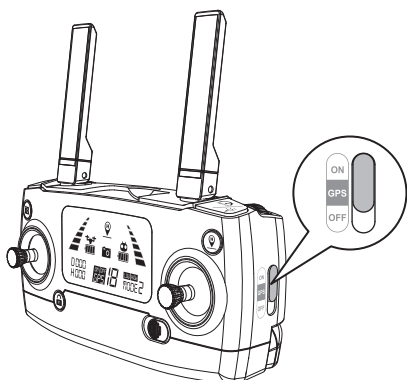


Рис.1

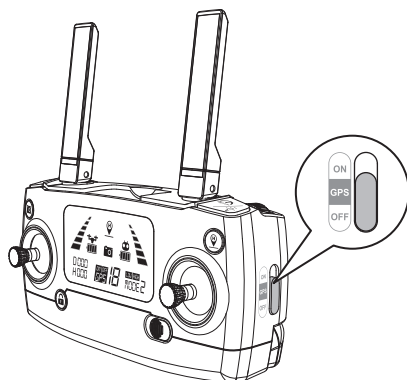
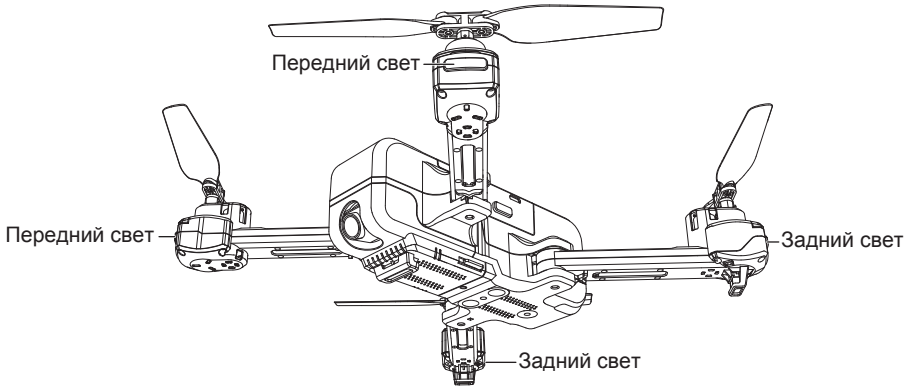


Рис.2

Индикаторы состояния






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. На экране пульта значок
9	Передний свет светится сплошным красным, задний свет быстро мигает красным.	Дрон почти разряжен, уровень заряда батареи на уровне 1/6. На экране пульта значок
10	Передние и задние фонари мигают один раз, промежуток на 1,5 секунды.	Что-то не так с гироскопом.
11	Передние и задние фонари мигают дважды, промежуток на 1,5 секунды.	Что-то не так с барометром.
12	Передние и задние фонари мигают трижды, промежуток на 1,5 секунды.	Что-то не так с компасом.
13	Передние и задние фонари мигают четырежды, промежуток на 1,5 секунды.	Что-то не так с GPS модулем.

Возврат домой. (Return-To-Home) (RTH)


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

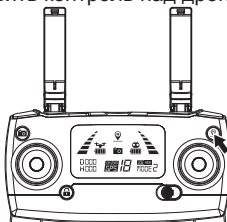
	GPS	Description
Домашняя точка		Домашняя точка - это место, откуда взлетает дрон. Для записи Домашней точки нужен стабильный сигнал GPS. Уровень сигнала GPS обозначается значком GPS ( 7). Задние световые индикаторы дронов будут быстро мигать от желтого до зеленого цвета, когда записывается исходное положение.



- Дрон не может избежать препятствий, когда он летит назад с запущенной функцией RTH.
- Дрон не может вернуться в исходное положение, если сигнал GPS слабый или недоступен.
- Дрон прекратит подъем и затем вернется в исходное положение, если пользователь переместит ручку дросселя на высоту 15 метров или выше во время Умного RTH.
- Если сигнал GPS отсутствует и сигнал от пульта дистанционного управления потерян в течение более 6 секунд, дрон не может вернуться домой и медленно опустится на землю и заблокируется.



Умный RTH

Используйте кнопку RTH  на пульте дистанционного управления или нажмите кнопку RTH в приложении «MJX GPS» и следуйте инструкциям на экране. Умный RTH доступен для запуска когда GPS видит более 7 спутников. Во время Умного RTH вы можете использовать пульт ДУ, чтобы направлять беспилотник вокруг препятствий. Вы можете снова нажать кнопку RTH, чтобы выйти из процедуры RTH и восстановить контроль над дроном.



RTH Низкого заряда

Низкий уровень заряда батареи Fail safe срабатывает, когда интеллектуальная батарея MJX разряжается до положения, которое повлияет на безопасное возвращение дрона. Пользователям рекомендуется вернуться домой или посадить беспилотник сразу после появления соответствующего запроса.

1. Когда задние огни дрона медленно мигают, а на пульте ДУ или в приложении «MJX GPS» отображается значок батареи . Слышен сигнал "Бип Бип Бип ... Бип Бип Бип". В этот момент дрон автоматически вернется в исходное положение, если высота полета превышает 30 метров или расстояние полета от домашней точки превышает 50 метров.
2. Когда задние огни дрона медленно мигают, а на пульте ДУ или в приложении «MJX GPS» отображается значок батареи . Слышен сигнал "Бип Бип Бип". В этот момент дрон автоматически вернется в исходное положение, если высота полета превышает 15 метров, или расстояние полета от домашней точки превышает 15 метров. Если высота полета беспилотника составляет менее 15 метров или дальность полета составляет менее 15 метров, беспилотник автоматически приземлится на землю.



Внимание: когда дрон автоматически возвращается домой с функцией RTH низкого заряда батареи, вы не сможете отменить процедуру RTH, нажав кнопку RTH, чтобы восстановить контроль над дроном.

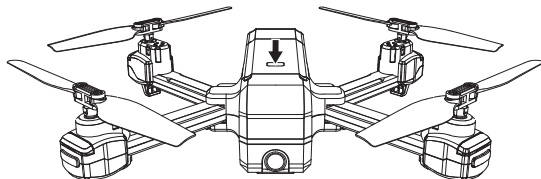
Отказоустойчивый RTH

Если сигнал GPS доступен (отображается более 7 спутников), а Домашняя точка (Home Point) записана 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.

Выключатель питания X103W

Чтобы включить дрон: После того, как батарея будет надежно установлена, нажмите выключатель питания на 3 секунды, загорится 4 синих индикатора на батарее, дрон подаст звуковой сигнал, а индикаторы на рамах будут мигать.

Чтобы выключить дрон: Зажмите выключатель питания на 3 секунды, и огни дрона погаснут и X103W выключится. Синие огни на батарее погаснут.

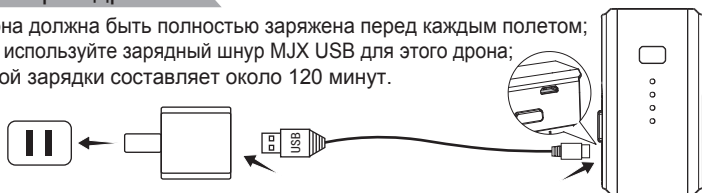


Интеллектуальная батарея

Сделанная из высокоэнергетических элементов и собранная с усовершенствованной системой управления, батарея X103W настолько интеллектуальна, что способна сама управлять зарядкой и разрядкой. Емкость аккумулятора составляет 7,4 В 1100 мАч.

Зарядка батареи дрона

- Батарея дрона должна быть полностью заряжена перед каждым полетом;
- Пожалуйста, используйте зарядный шнур MJX USB для этого дрона;
- Время полной зарядки составляет около 120 минут.



- Требуется наблюдение взрослых, пока с этой моделью играют дети до 14 лет.
- Следует использовать только батареи того же или эквивалентного типа, как рекомендовано.
- Вставляйте батареи с правильной полярностью.
- 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.

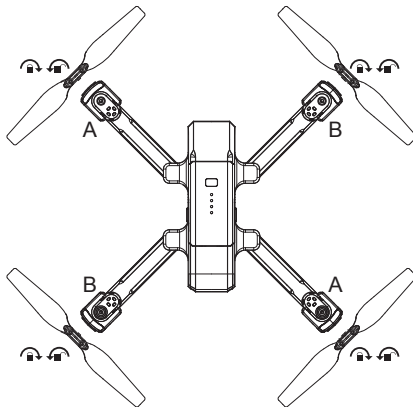
Присоединение и отсоединение пропеллеров

Присоединение

Установите пропеллер А и пропеллер В на соответствующий вал двигателя и плотно закрепите, вращая по часовой стрелке. (метки А / В находятся внизу пропеллера)

Отсоединение

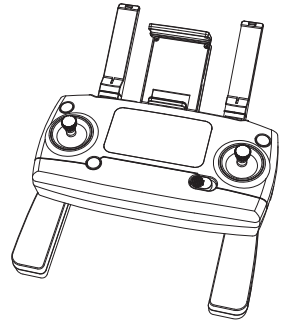
Поверните винты против часовой стрелки, чтобы вынуть их и снять пропеллеры.



- Пожалуйста, убедитесь, что пропеллеры по часовой стрелке и против часовой стрелки установлены на правильных двигателях, потому что дрон не будет нормально летать при неправильной установке пропеллеров.
- Помните об острых краях пропеллеров. Обращайтесь с осторожностью.
- Используйте только пропеллеры, одобренные MJX. Не смешивайте типы пропеллеров.
- Держитесь подальше от двигателей и НЕ касайтесь пропеллеров, когда они вращаются.
- Проверяйте правильность и надежность установки пропеллеров и двигателей перед каждым полетом.
- Убедитесь, что все пропеллеры находятся в хорошем состоянии перед каждым полетом. НЕ используйте старые, сколотые или сломанные пропеллеры.
- Во избежание травм, стойте на расстоянии и НЕ трогайте пропеллеры или двигатели, когда они вращаются.
- Используйте только оригинальные пропеллеры MJX для лучшего и более безопасного полета.

Пульт ДУ X103W

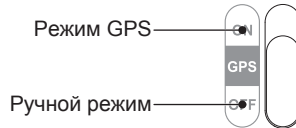
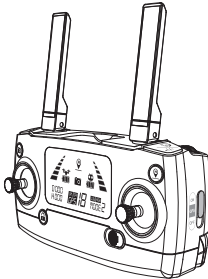
В этом разделе описываются функции пульта дистанционного управления, в том числе инструкция по управлению X103W.



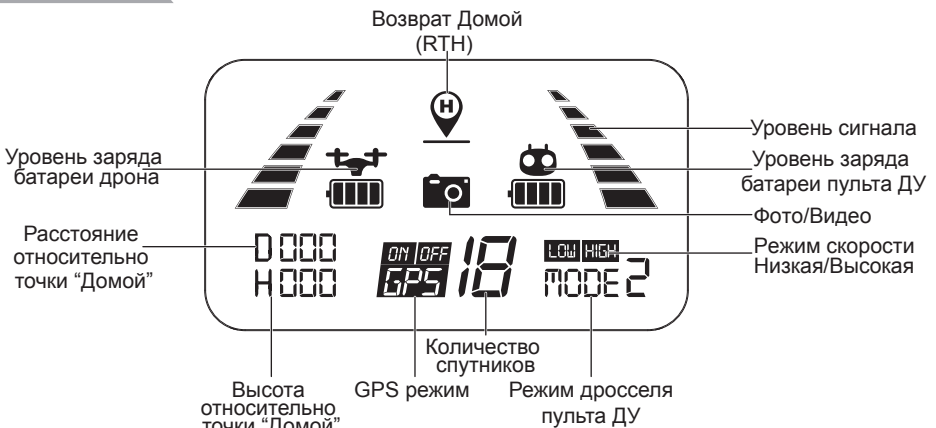
Функции и состояние пульта ДУ

Переключатель режима полета






Выберите режим полета, переключая кнопку GPS между положениями ВКЛ / ВЫКЛ.



LCD дисплей

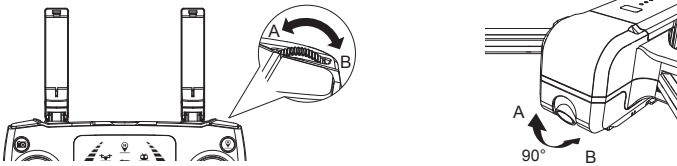


Управление и настройка

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 30 м, или расстояние превысит 50 м.
4	Значок батареи «  » на LCD дисплее, и постоянный 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.



Триммер подвеса камеры (Gimbal)

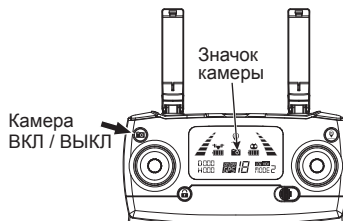
Угол камеры можно регулировать от горизонтального до вертикального, используя триммер подвеса, чтобы получить лучший обзор с воздуха. При прокрутке триммера подвеса вверх (в направлении «А») камера поднимется вверх в направлении А. Если прокрутить триммер вниз (в направлении «В»), камера наклонится вниз в направлении В.



Угол камеры можно отрегулировать на 90 градусов.

Фото/Видео



Коротко нажмите кнопку камеры - значок камеры "  " на ЖК-экране мигнет один раз, будет сделана одна фотография; нажмите кнопку камеры и удерживайте ее более 2 секунд - значок видео "  " на ЖК-экране будет медленно мигать, камера снимает видео. Нажмите кнопку еще раз на 2 секунды, чтобы выйти из режима видеосъемки.

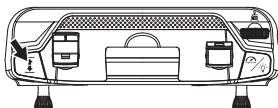





Внимание: когда дрон не оснащен картой памяти SD или карта SD не работает, съемка фотографий и видео не могут быть выполнены нажатием кнопки пульта ДУ. Работать с камерой можно будет только из приложения, установленного на телефоне.

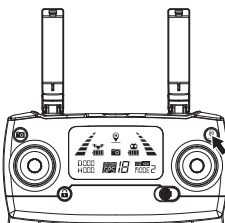
Взлёт/посадка одной кнопкой

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



Кнопка Умного RTH

- Нажмите кнопку  чтобы запустить RTH, пульт дистанционного управления издаст звуковой сигнал, и дрон вернется в записанную домашнюю точку.
- Нажмите кнопку RTH еще раз, чтобы выйти из процедуры RTH и восстановить ручное управление дроном.
- Для получения дополнительной информации о RTH, пожалуйста, обратитесь к разделу «Возврат домой» (на странице 5-6).



Предупреждение о низком напряжении

1. Когда на ЖК-дисплее отображается значок батареи "🔋", передние огни дрона горят постоянно, а задние огни медленно мигают - батарея почти находится в состоянии низкого напряжения.
2. Когда на ЖК-дисплее отображается значок батареи "🔋", передние огни дрона горят постоянно, а задние огни быстро мигают - батарея находится в состоянии низкого напряжения.

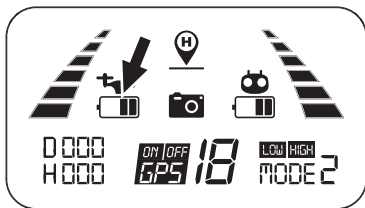


Рис. 1

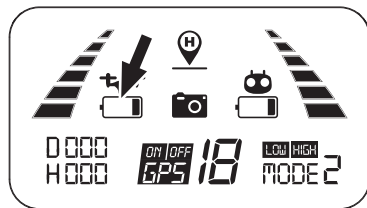

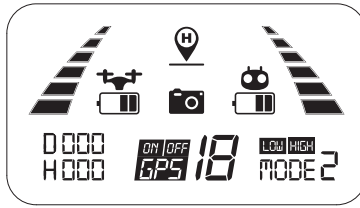


Рис. 2

Индикатор уровня сигнала

Уровень сигнала “” показывает силу сигнала между пультом дистанционного управления и дроном. Чем больше делений, тем лучше сигнал.



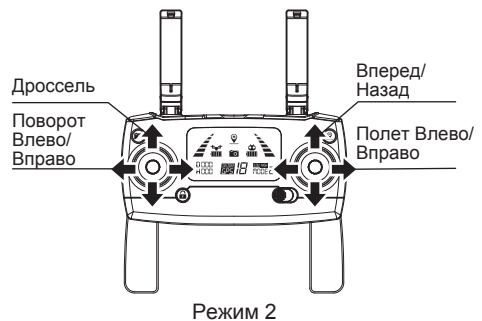
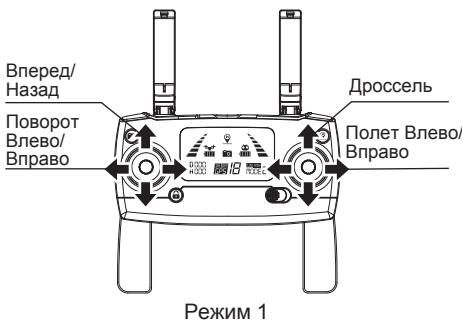
Оптимальная зона передачи

Чтобы получить наилучшие впечатления от полета, убедитесь, что ваш X103W находится перед пультом ДУ, и между дроном и пультом ДУ нет препятствий.



Режимы стика пульта ДУ

Режимы дистанционного управления





Режим 1: Правый стик служит дросселем.

Режим 2: Левый стик служит дросселем.

- Пульт дистанционного управления по умолчанию установлен в режим 2.

Изменение режима пульта ДУ

Шаг 1. Продолжительно нажмите красный замок “” и включайте пульт ДУ. Пульт войдет в состояние соединения с сигналом (обозначен на рис.1);

Шаг 2. Продолжайте нажимать кнопку RTN  в течение 3 секунд, чтобы выбрать режим управления дросселем (обозначен на 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.

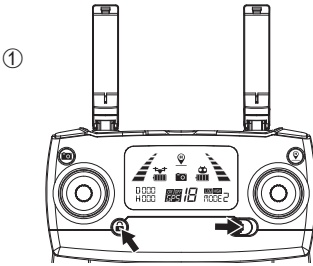


Рис. 1

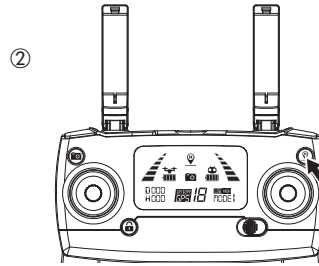


Рис. 2



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.

Установка мобильного телефона на пульте ДУ

1. Полностью выдвиньте держатель мобильного телефона вверх (Рис. 1);
2. Наклоните держатель на 30 градусов к себе, и тогда вы услышите звук щелчка (Рис.2);
3. Поверните и зафиксируйте опорную плату на месте (Рис.3);
4. Поместите телефон в держатель и отрегулируйте держатель мобильного телефона вверх или вниз, чтобы он соответствовал размеру вашего мобильного телефона (Рис.4).

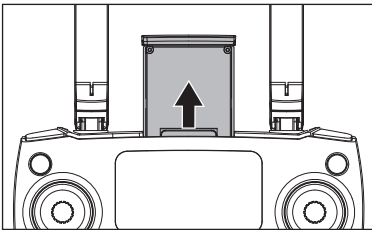


Рис. 1

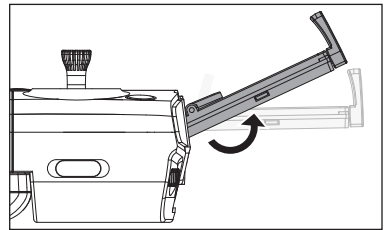


Рис. 2

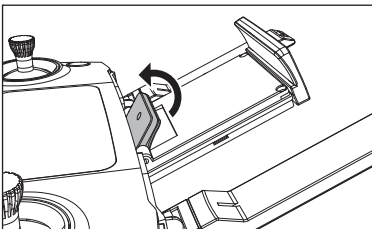


Рис. 3

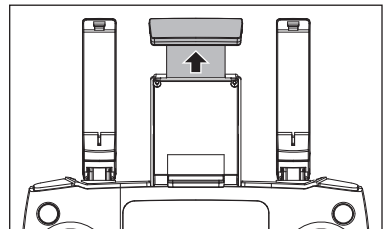
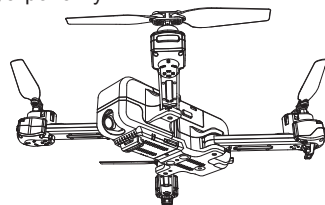


Рис. 4

Приложение MJX APP для iOS и Android

В этом разделе рассказывается, как загрузить приложение «MJX GPS» и подключиться к мобильному устройству.



Вид от первого лица (FPV) в реальном времени "MJX GPS"

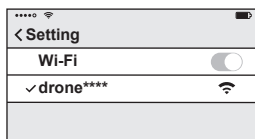
Откуда загрузить приложение "MJX GPS"

1. Для систем Apple iOS перейдите в магазин Apple Store, выполните поиск «MJX GPS» или отсканируйте QR-код ниже, чтобы загрузить программное обеспечение.
2. Для систем Android отсканируйте «Google play» или «MJXRC». NET "QR-код или найдите " MJX GPS " в Google Play, чтобы загрузить программное обеспечение.



Как связать «MJX GPS» с камерой

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



Соединитесь по WIFI



MJX GPS

Нажмите "MJX GPS"



Нажмите "GO"

Функция сохранения фотографий и видео:

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



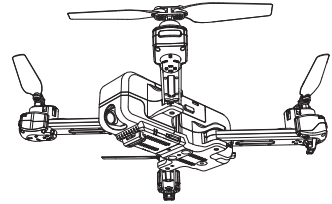
Внимание: Убедитесь, что ваше мобильное устройство поддерживает 5G WIFI, прежде чем связывать «MJX GPS» и ваше устройство.



Качество изображения в реальном времени и расстояние FPV зависят от вашего смартфона и условий полета. Чтобы получить наилучший вид в реальном времени, выберите широкую открытую площадку для полета. Как показали испытания, X103W может передавать 2K-видео на расстояние до 800 метров (0,6 мили) в условиях без помех.

Запуск X103W

В этом разделе представлены требования к безопасному полету и основные операции управления.



Требования по безопасности

1. Пожалуйста, не управляйте дроном в плохих погодных условиях, таких как высокая температура, снег, сильный ветер (более 25 км в час), дождь или туман.
2. Всегда выбирайте широкое открытое пространство, чтобы запускать дрон. Высокие здания и крупные металлические конструкции могут повлиять на точность компаса и системы GPS.
3. Запускайте на расстоянии от людей и частной собственности. Никогда не запускайте прямо над людьми или животными.
4. Чтобы свести к минимуму помехи не управляйте дроном в местах рядом с линиями электропередач, военными базами, электрическими подстанциями и радиовещательными вышками.
5. На работоспособность дрона и батареи влияют такие факторы окружающей среды, как температура. Будьте очень осторожны при запуске на высоте более 6 км над уровнем моря, поскольку производительность дрона будет значительно снижена
6. X103W не сможет использовать GPS в полярных регионах.

Пределы полета и зоны GEO

При полетах на X103W соблюдайте все законы и правила. Ограничения полета предварительно запрограммированы в «MJX GPS», чтобы помочь пользователям безопасно и легально управлять дроном. Ограничения полета включают ограничения по высоте, ограничения по расстоянию и зоны GEO.

Пределы высоты, ограничения расстояния и функция GEO Zones реализованы для управления безопасностью полета при работе в режиме GPS.

Бесполетная зона

Все пределы полета и зоны GEO перечислены на официальном сайте MJX www.mjxrc.net. Зоны разделены на различные категории и включают такие места, как аэропорты, летные поля, где пилотируемые беспилотники работают на малой высоте, границы между странами и чувствительные места, такие как электростанции.



Дрон будет запрещен или ограничен в бесполетной зоне. Приложение MJX GPS отправит соответствующее предупреждение. Обязательно обращайтесь на это внимание.


Предполетный контроль

1. Аккумулятор, пульт дистанционного управления и смартфон полностью заряжены;
2. Пропеллеры установлены правильно;
3. Рамы и пропеллеры полностью развернуты и закреплены;
4. Убедитесь, что объектив камеры чистый;
5. Используйте только детали MJX или детали, сертифицированные MJX. Несанкционированные детали или детали, не принадлежащие сертифицированным MJX производителям, могут вызвать сбой в работе, привести к повреждению дрона, подвергнуть опасности оператора и других людей, а также вызвать другие проблемы с безопасностью.

Эксплуатация X103W

Соединение сигнала дрона с пультом ДУ

Шаг 1: Продолжительно нажимайте красную кнопку , включая пульт дистанционного управления (см. Рис. 1). Пульт дистанционного управления издаст 2 звуковых сигнала, и индикатор уровня сигнала “” 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 огней. Дрон автоматически присоединится к пульту. После того, как пульт ДУ издаст длинный звуковой сигнал, и индикатор уровня сигнала “” пульта ДУ переходит от мигания к постоянному свечению - соединение с сигналом успешно выполнено.

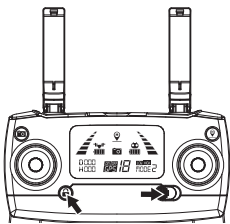


Рис.1

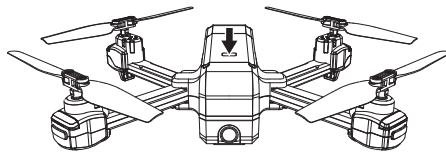


Рис.2

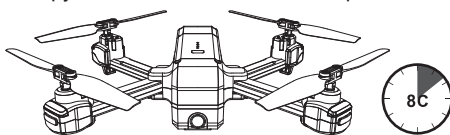


- Соединение выполняется один раз для всех, если оно не подключено к другим дронам.
- Установите соединение по порядку, чтобы избежать ошибки подключения сигнала, если рядом используются несколько дронов.

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 два звуковых сигнала, 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.

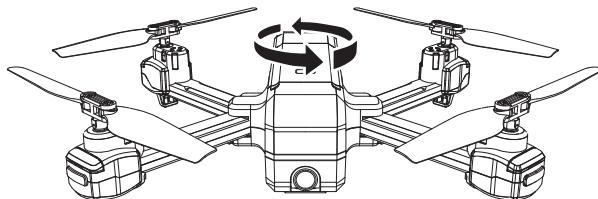
Калибровка компаса дрона

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:

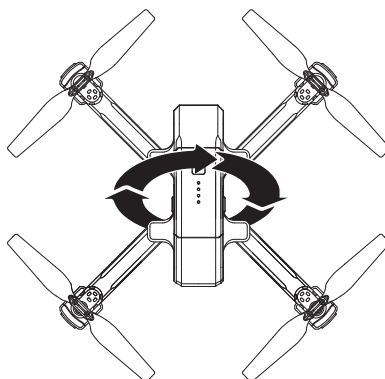
Этап 1: Горизонталь

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 связаны, установите дрон на плоскую поверхность (Рис. 1), нажмите и удерживайте оба джойстика в нижнем левом положении (стр. 2), чтобы откалибровать гироскоп. Как только передние фары беспилотника перейдут от мигания к постоянному свечению - калибровка гироскопа успешно завершена.

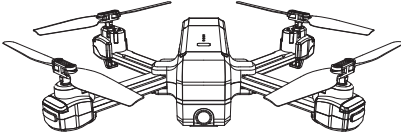


Рис. 1

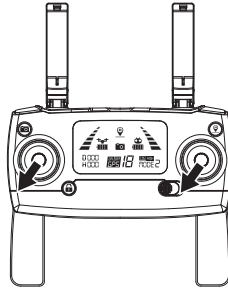


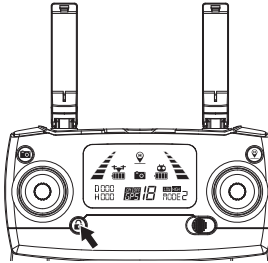
Рис. 2



- 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.

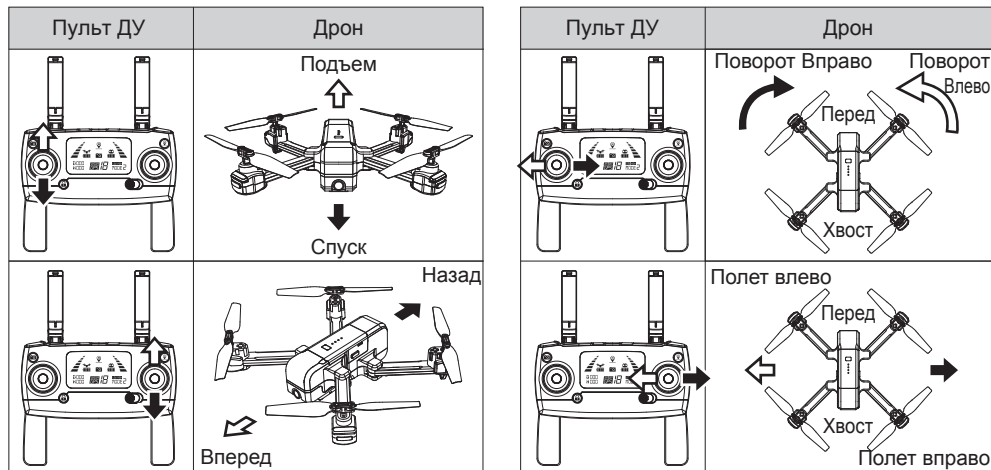
Как заблокировать и разблокировать дрон

- Чтобы разблокировать дрон: нажмите красную кнопку «🔒». Двигатели начнут вращаться, дрон разблокирован.
- Чтобы заблокировать дрон: после того, как дрон приземлится на землю, зажмите красную кнопку «🔒» в течение 3 секунд, двигатели прекратят вращаться и дрон заблокируется.



Внимание: **НИКОГДА** не блокируйте дрон, нажав кнопку «🔒» непосредственно во время полета!!! Иначе дрон **потерпит крушение**.

Управление дроном



Первоначальный полет

Основные этапы полета

1. Установите дрон на широкую открытую поверхность так, чтобы его передняя часть была направлена от вас.
2. Включите дрон и пульт дистанционного управления.
3. Соедините пульт дистанционного управления с дроном, а затем продолжите обнаружение инициализации дрона.
4. Подключите X103W к телефону и войдите в интерфейс передачи изображений.
5. Разблокируйте дрон после того, как обнаружение гироскопа будет завершено.
6. Сдвиньте дроссельный стик вперед, дрон взлетит. Управляйте полетом с помощью левого/правого стика.
7. Нажмите стик дросселя вниз, чтобы посадить дрон.
8. Нажмите стик дросселя и удерживайте его в нижнем положении в течение 3 секунд, чтобы заблокировать дрон.
9. Извлеките аккумулятор из дрона и выключите пульт дистанционного управления.

Советы по съемке видео

1. Выполните список предполетного контроля;
2. Установите угол подвеса камеры в желаемое положение;
3. Запустите дрон в хорошую погоду с небольшим ветром;
4. Выполните пробные полеты, чтобы установить маршруты полетов и просмотреть ракурсы съемки;
5. Аккуратно жмите на стик управления, чтобы движения дрона были плавными и устойчивыми.



Пожалуйста, помните о правилах безопасности полетов, чтобы предотвратить несчастные случаи и аварии.

Для получения дополнительной информации обратитесь к Приложению.

Приложение

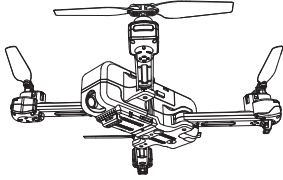
Технические характеристики X103W

Дрон	
Общий вес (включая батарею и пропеллеры)	X103W: 246г
Размеры	Сложеный: 150*100*60мм (длина*ширина*высота) Разложенный: 345*345*60мм (длина*ширина*высота)
Диагональ	255мм
Макс. скорость подъема	2м/с
Макс. скорость спуска	2м/с
Макс. скорость	22км/ч
Ограничение высоты полета	80м
Максимальное время полета	14 минут (в условиях без ветра)
Макс. сопротивление скорости ветра	Уровень ≤2
Макс. угол наклона	35°
Макс. угловая скорость	200°/с
Диапазон рабочих температур	0°C-40°C
GNSS	GPS
Диапазон точности зависания	Вертикально±0.5м Горизонтально±1.5м
Рабочая частота	2,4-2,4835ГГц 5,15-5,35ГГц
Мощность передачи (EIRP)	2,4ГГц≤20дБм 5ГГц≤16дБм
Наклон камеры(Gimbal)	
Контролируемый угол	Наклон: -90°- 0°
Камера	
Датчик изображений	1/3 " CMOS; Эффективных пикселей: 2 миллиона
Линзы	Поле зрения: около 110° Апертура: f/2.4 Съемочное расстояние: от 1м до бесконечности
Диапазон ISO	Фото: 100-1600 (Авто) Видео: 100-1600 (Авто)
Скорость электронного затвора	Электронный затвор: 1/30с-1/10000с
Размер изображения	2048x1152
Режимы фотосъемки	Один снимок
Разрешение видео	2К: 2048x1152
Цветовой режим	RGB
Макс видео битрейт	Видео 12 Мбит / Передача 2 Мбит
Файловая система	FAT32
Формат фото	JPEG

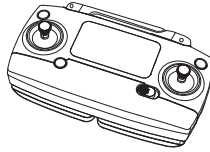
Видео формат	MP4, Сжатый формат H.264
Поддерживаемые SD-карты	≥Класс 10 Микро SD-карты (не включены в комплект)
Рабочая Температура	0°C-40°C
Пульт дистанционного управления	
Рабочая частота	2,4-2,4835ГГц
Макс. Дальность передачи	800м
Рабочая Температура	0°C-40°C
Батарея	2*AA
Мощность передачи (EIRP)	2,4ГГц≤20дБм
Рабочий ток / напряжение	200мА@3В
Интеллектуальная батарея	
Емкость	1100мАч
Вольтаж	7,6В
Тип	LiPo 2S
Энергия	8,36 Ватт-часов
Вес	61г
Диапазон температур зарядки	5°C- 40°C
Зарядный ток	≥1.5A (макс.) 2A адаптор
Время зарядки	120 минут
Приложение	
Название	MJX GPS
Система передачи изображений	WIFI 5ГГц
Передача в реальном времени	720p@20fps
Задержка	200-300мс
Требуемая операционная система	iOS 9.0 или новее Android 4.4 или новее

Содержимое упаковки

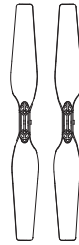
Упаковка включает в себя следующие компоненты:



Дрон 1 шт



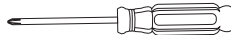
Пульт ДУ 1 шт



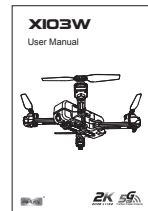
Набор дополнительных
пропеллеров 1 шт



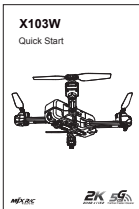
USB кабель зарядки 1 шт



Отвертка 1 шт



Руководство
пользователя 1 шт



Краткая инструкция для
Быстрого старта 1 шт

Предупреждения и замечания по безопасности

- 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. Производители и дилеры отказываются от какой-либо ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием.
- Храните мелкие аксессуары вдали от детей, чтобы избежать несчастного случая.

Правила безопасного полета X103W

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 ≥ 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.

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