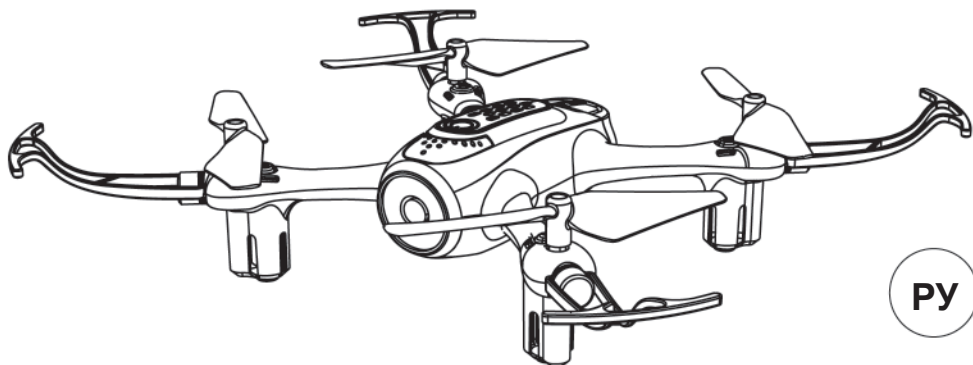


X22S

ГИРОСКОП И РАДИОУПРАВЛЕНИЕ 2.4G

4-КАНАЛЬНЫЙ РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЙ ДРОН С ФУНКЦИЕЙ УДЕРЖАНИЯ ВЫСОТЫ



РУ

1

ИНСТРУКЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ:

- 4-моторная конструкция обеспечивает высокую скорость и хорошую маневренность. Подходит для полетов в просторных помещениях.
- 6-осевая система стабилизации обеспечивает точное позиционирование.
- Модульная конструкция облегчает сборку, ремонт и техническое обслуживание.
- Способен выполнять перевороты на 360°.
- Интуитивный режим «Headless» облегчает пилотирование.
- Улучшенная стабильность удержания высоты.
- Улучшенная функция автоматического взлета и посадки.

Внимание! Производитель и продавец не несут ответственности за ошибки, неточности или изменения содержимого опубликованной инструкции. Для получения самой точной и актуальной информации, пожалуйста, посетите сайт SYMA.

Предостережения:

- 1.Продукт содержит мелкие детали! Храните дрон и его компоненты в местах, недоступных для детей.
- 2.Это очень мощный дрон! Чтобы не допустить слишком быстрого набора высоты, аварии и столкновения с предметами, при первых полетах перемещайте ручки пульта, а особенно ручку газа, очень плавно.
- 3.После полета сначала выключайте питание пульта, а затем питание квадрокоптера.
- 4.Оберегайте элементы питания от воздействия высокой температуры, не размещайте их рядом с нагревательными приборами.
- 5.Настоятельно рекомендуется управлять дроном на расстоянии 2-3 метра от пилота, других людей и животных, так как ошибки при пилотировании могут привести к аварии и непреднамеренным травмам. При посадке не допускайте столкновения дрона с другими людьми.
- 6.Этот дрон предназначен для лиц старше 14 лет. Дети могут пилотировать этот дрон только под присмотром взрослых опытных пилотов Р/У моделей.
- 7.Не пытайтесь заряжать не перезаряжаемые батарейки. При установке батареек строго соблюдайте полярность. Не используйте одновременно старые и новые батарейки, батареи разного типа или производителя.
- 8.Если дрон не используется, отключите его питание и выключите пульт управления, а затем извлеките батарейки из пульта.
- 9.Не допускайте короткого замыкания контактов элементов питания.
- 10.Если дрон не будет использоваться более 10 дней, примите меры, чтобы продлить срок службы аккумулятора дрона, зарядив аккумулятор на 40-50% от его полной емкости (полностью зарядите аккумулятор, а затем запустите дрон, отлетав половину времени полного полета квадрокоптера).
- 11.Чтобы избежать причинение травм, держитесь подальше от вращающихся пропеллеров.
- 12.Никогда не запускайте квадрокоптер на расстоянии менее 5000 метров от аэропорта. Для полетов выбирайте те площадки, на которых разрешен запуск радиоуправляемых моделей местными органами власти.
- 13.Для зарядки аккумулятора дрона используйте только прилагаемое зарядное устройство.
- 14.Перед очисткой дрона выключите оборудование и извлеките элементы питания. Регулярно проверяйте зарядное устройство, разъемы и другие детали модели на предмет отсутствия повреждений. Если обнаружены какие-либо неполадки, пожалуйста, немедленно прекратите использование изделия, пока повреждения не будут полностью отремонтированы и устранены.
- 15.Внимание! Дети могут собирать и подготавливать дрон к полету только под присмотром взрослых.
- 16.Не смотрите прямо на светодиодные огни квадрокоптера, так как это может повредить глаза.
- 17.Чтобы открыть крышку батарейного отсека, используйте отвертку.
- 18.Храните упаковку и инструкцию на протяжении всего срока использования изделия, поскольку там содержится важная информация.
- 19.Не прикасайтесь к вращающимся пропеллерам, избегайте соприкосновения пропеллеров со свободными частями одежды или волос. Не летайте рядом с лицом.
- 20.Храните инструкцию и обращайтесь к ней по мере необходимости.

Обслуживание и ремонт

1. Для чистки изделия используйте только сухую и мягкую ткань.
2. Берегайте модель от воздействия прямых солнечных лучей и тепла.
3. Не допускайте падения модели в воду, берегайте продукт от воздействия влаги, иначе его электронные компоненты будут повреждены.
4. Регулярно осматривайте и проверяйте разъемы и другие детали. Если обнаружены какие-либо повреждения, пожалуйста, немедленно прекратите использование изделия, пока повреждения не будут полностью отремонтированы и устранены.

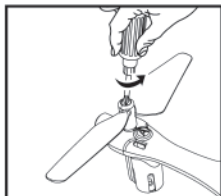
Комплект поставки

В комплект входят:

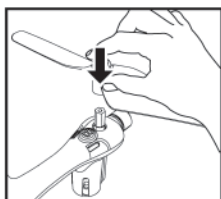
- Квадрокоптер
- USB кабель для зарядки
- Инструкция
- Пропеллеры
- Пульт управления
- Отвертка



Способ замены пропеллеров

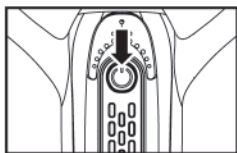


1. С помощью отвертки выкрутите фиксирующие винты, затем снимите пропеллеры.

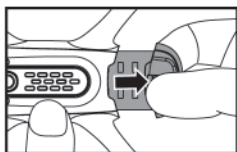


2. Установите пропеллеры с меткой «А» на моторы с меткой «А», а пропеллеры с меткой «В» на моторы с меткой «В», затем закрутите фиксирующие винты.

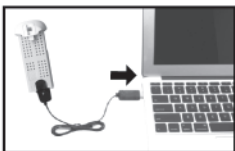
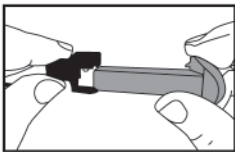
Зарядка аккумулятора дрона (вариант 1)



1. Выключите питание дрона, нажав и удерживая 1-2 секунды кнопку Вкл./Выкл. питания дрона.



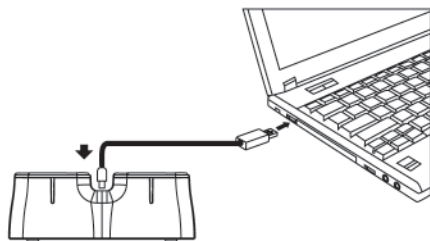
2. Нажмите на крышку аккумулятора и вытащите его из дрона.



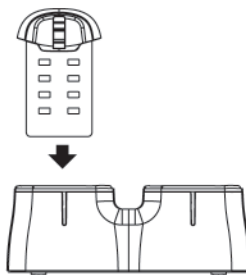
3. Соблюдая полярность, подсоедините соответствующий разъем USB кабеля для зарядки к контактам аккумулятора.
4. Противоположный разъем USB кабеля для зарядки вставьте в USB порт компьютера. (Во время зарядки будет светиться индикатор. Когда индикатор погаснет, это значит, что аккумулятор полностью заряжен). Время зарядки аккумулятора не более 90 минут.

Зарядка аккумулятора дрона (вариант 2) Стенд для зарядки приобретается дополнительно

1. Вставьте соответствующий разъем USB кабеля в порт питания стенда для зарядки. Противоположный разъем USB кабеля подключите к USB порту компьютера.



2. Если стенд для зарядки подключен к компьютеру правильно, индикатор зарядки будет выключен. Вставьте аккумулятор в стенд для зарядки. В процессе зарядки индикатор будет светиться, а когда индикатор погаснет, это значит, что процесс зарядки завершен и аккумулятор полностью заряжен.



**Время зарядки аккумулятора не более 90 минут!
Время полета примерно 7 минут!**

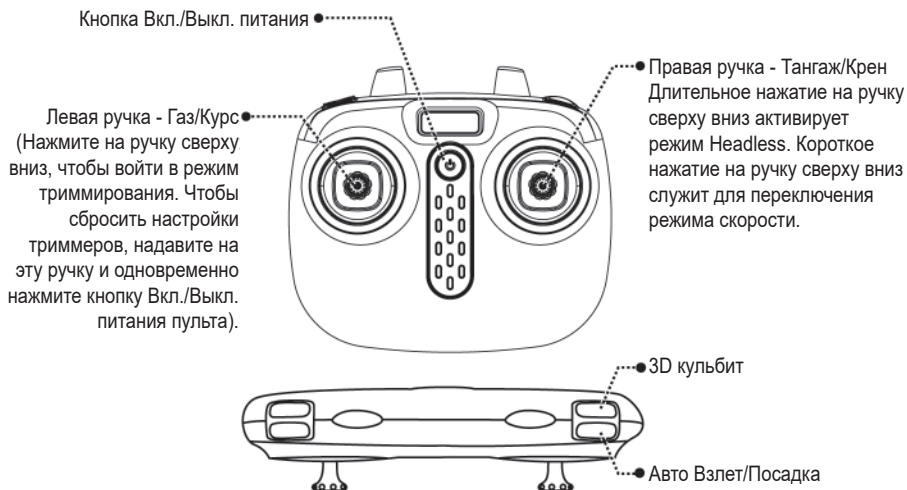
Меры безопасности во время зарядки аккумулятора:

- Не подвергайте аккумулятор воздействию прямых солнечных лучей или высокой температуры, в противном случае это может привести к повреждению или к взрыву аккумулятора.
- Оберегайте аккумулятор от воздействия влаги. Не роняйте аккумулятор в воду. Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте.
- Не пытайтесь разбирать или модернизировать аккумулятор.
- Не оставляйте аккумулятор во время зарядки без присмотра.
- Перед зарядкой всегда извлекайте аккумулятор из квадрокоптера.

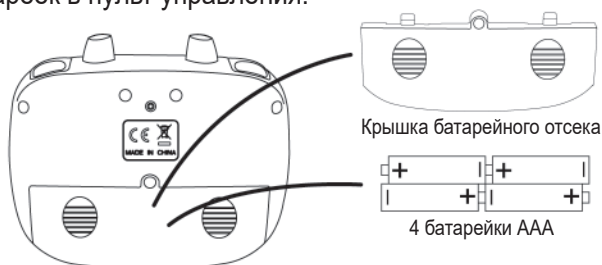
- Дети могут заряжать аккумулятор только под наблюдением взрослых.
- Всегда извлекайте разряженные элементы питания из дрона и пульта.
- Осторожно! При неправильном использовании аккумулятор может взорваться. Утилизируйте старые элементы питания согласно местному законодательству.

Пульт дистанционного управления

Функции кнопок и ручек пульта управления:



Установка батареек в пульт управления:

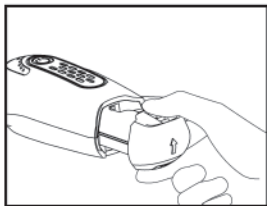


Установка батареек: откройте крышку батарейного отсека на задней панели пульта. Строго соблюдая полярность, в соответствии с метками полярности в батарейном отсеке, установите 4 батарейки AA (не входят в комплект) и закройте крышку батарейного отсека пульта управления.



1. При установке батареек строго соблюдайте полярность. Прежде, чем закрыть крышку, убедитесь, что каждая батарейка установлена правильно, с соблюдением «+» и «-», как отмечено в батарейном отсеке.
2. Не устанавливайте вместе старые и новые батарейки.
3. Не используйте вместе батарейки разного типа.
4. Не устанавливайте в пульт аккумуляторы.

Установка аккумулятора в дрон



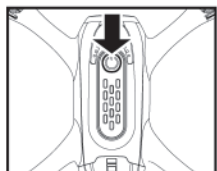
Внимание! При установке аккумулятора убедитесь, что стрелка на аккумуляторе направлена вверх.

Подготовка к полету

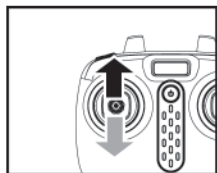
1. Подготовка к полету:



Шаг 1: включите пульт управления.



Шаг 2: включите питание дрона, нажав и удерживая 1-2 секунды кнопку включения/выключения питания, расположенную сверху корпуса дрона.

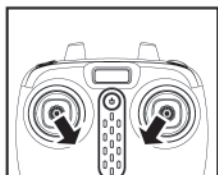


Шаг 3: переместите левую ручку пульта до упора вверх, а затем вниз. Когда огни дрона станут светиться постоянно, это значит, что связь пульта с дроном успешно установлена и квадрокоптер готов к полету.

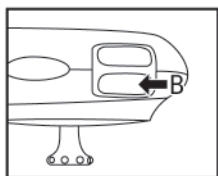
2. Включение моторов:



Способ 1: переместите левую ручку пульта (Газ/Курс) до упора вверх, а затем установите в центральное положение, пропеллеры дрона начнут вращаться.

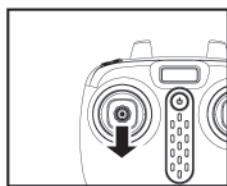


Способ 2: одновременно переместите левую и правую ручки пульта в нижние внутренние углы, и удерживайте их в таком положении в течение 1 секунды, пропеллеры дрона начнут вращаться.

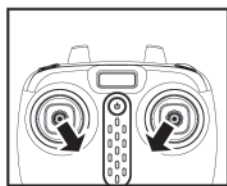


Способ 3: установите дрон на ровную горизонтальную поверхность и нажмите кнопку «В». Квадрокоптер взлетит в автоматическом режиме и зависнет на заданной высоте.

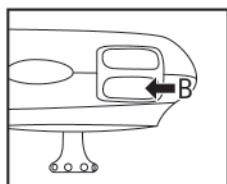
3. Выключение моторов:



Способ 1: переместите левую ручку пульта управления до упора вниз и удерживайте ее так в течение 2-3 сек. Когда пропеллеры перестанут вращаться, это значит, что моторы выключены.



Способ 2: одновременно переместите левую и правую ручки пульта в нижние внутренние углы и удерживайте их так в течение 1 секунды, когда пропеллеры перестанут вращаться, это значит, что моторы выключены.



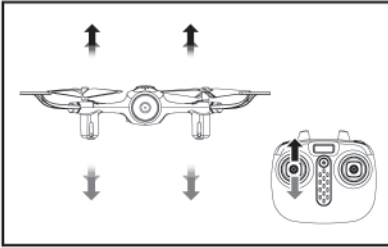
Способ 3: во время полета, когда дрон находится в устойчивом положении при висении, нажмите на пульте кнопку «В», дрон медленно приземлится и моторы автоматически выключатся.

1. Если дрон улетит за пределы действия связи пульта управления, его огни будут медленно мигать и дрон плавно приземлится.
2. Если питание пульта управления разрядится или пульт выключен, дрон начнет медленно снижаться. Чтобы возобновить контроль, включите питание пульта и повторите процесс инициализации связи.

Полет дрона

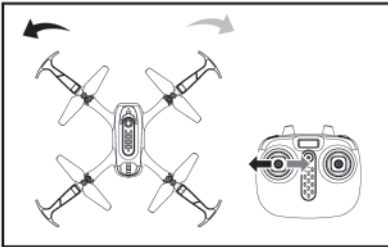
Управление:

Набор высоты/снижение



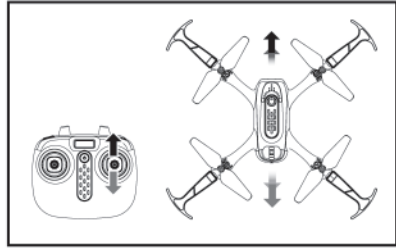
При перемещении левой ручки пульта (Газ/Курс) вверх дрон набирает высоту. При перемещении этой ручки вниз дрон снижается.

Разворот влево/вправо



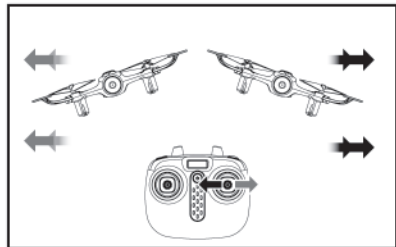
При перемещении левой ручки пульта (Газ/Курс) влево дрон разворачивается влево. При перемещении этой ручки вправо дрон разворачивается вправо.

Полет вперед/назад



При перемещении правой ручки пульта (Тангаж/Крен) вверх дрон летит вперед. При перемещении этой ручки вниз дрон летит назад.

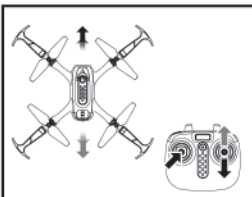
Полет боком влево/вправо



При перемещении правой ручки пульта (Тангаж/Крен) влево дрон летит боком влево. При перемещении этой ручки вправо дрон летит боком вправо.

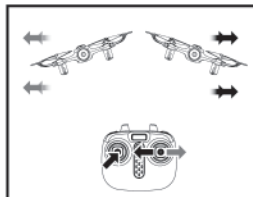
Триммирование:

Триммирование дрейфа вперед/назад



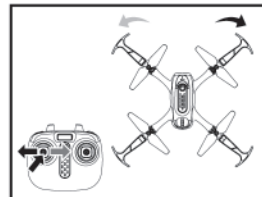
Если при нейтральном положении ручек пульта дрон постоянно дрейфует вперед или назад, нажмите сверху вниз на левую ручку и, перемещая правую ручку пульта вперед/назад, устранили дрейф дрона. Не отпускайте левую ручку, пока не завершите триммирование дрона.

Триммирование дрейфа боком влево/вправо



Если при нейтральном положении ручек пульта дрон постоянно дрейфует боком влево или вправо, нажмите сверху вниз на левую ручку и, перемещая правую ручку пульта влево/вправо, устранили дрейф квадрокоптера. Не отпускайте левую ручку, пока не завершите триммирование дрона.

Триммирование вращения влево/вправо

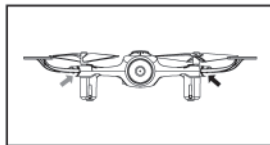


Если при нейтральном положении ручек пульта дрон постоянно поворачивает влево или вправо, нажмите сверху вниз на левую ручку и, перемещая ее влево/вправо, устранили разворот квадрокоптера. Не отпускайте левую ручку, пока не завершите триммирование дрона.

Особенности дрона

1. Защита при низком напряжении:

Когда огни дрона начинают мигать, это значит, что аккумулятор модели разряжен и сработала защита при низком напряжении. В это время, пожалуйста, как можно скорее верните и приземлите дрон. Когда аккумулятор разряжен, моторы дрона не развивают полную мощность и дрон постепенно снижается.



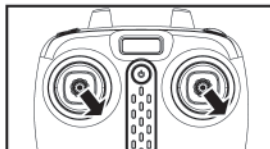
2. Защита от перегрузки по току:

Если дрон столкнется с препятствием или что-либо будет мешать вращению пропеллеров, сработает защита от перегрузки по току и моторы квадрокоптера выключатся.



3. Калибровка баланса:

Установите дрон на ровную горизонтальную поверхность, затем одновременно переместите обе ручки пульта в нижние правые углы и удерживайте их так 2-3 секунды. Огни дрона станут быстро мигать. Когда огни перестанут мигать и станут светиться постоянно, это значит, что калибровка завершена.



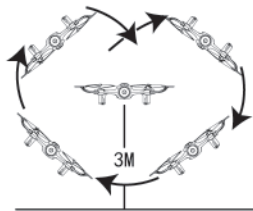
4. Режим Высокой/Низкой скорости:

По умолчанию активирован режим низкой скорости. Чтобы изменить режим скорости, кратковременно один раз нажмите сверху вниз на правую ручку пульта, из него прозвучит два сигнала, указывающих, что активирован режим высокой скорости. Кратковременно нажмите на правую ручку еще раз, из пульта прозвучит один сигнал, указывающий, что активирован режим низкой скорости.



5. 3D кульбит:

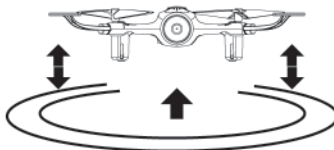
После того, как вы освоите основы пилотирования, вы можете приступить к изучению еще более увлекательных и рискованных трюков. Взлетите на безопасную высоту 3м, нажмите на кнопку «3D кульбит», которая расположена справа на верхней стороне пульта управления, и одновременно до упора переместите правую ручку пульта в том направлении, в которую вы собираетесь выполнить кульбит (вперед/назад/влево или вправо). Дрон сделает переворот на 360°.



Внимание! Дрон выполняет кульбиты максимально эффективно, только когда его аккумулятор полностью заряжен.

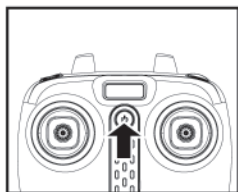
6. Режим удержания высоты:

Перемещая левую ручку пульта вверх или вниз, вы можете изменить высоту полета дрона, после чего установите левую ручку пульта в центральное положение. Когда левая ручка пульта установлена в центральном положении, дрон автоматически удерживает текущую высоту полета.

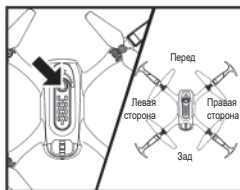


7. Интуитивный режим Headless

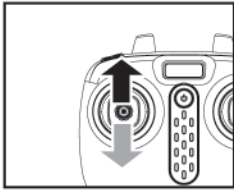
① Определение прямого направления:



- Включите пульт управления.



- Включите питание дрона, нажав и удерживая 1-2 секунды кнопку выключения/включения питания на верхней части корпуса дрона. Затем установите квадрокоптер на ровную поверхность, точно расположив его хвостовой частью к пульту.



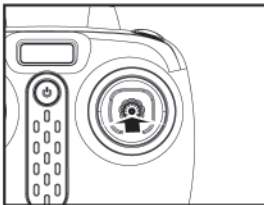
- Переместите левую ручку пульта управления до упора вверх, а затем до упора вниз. Когда прозвучит длинный звуковой сигнал, это значит, что связь пульта с квадрокоптером установлена и определение носовой части в режиме «Headless» завершено.

② Калибровка прямого направления:

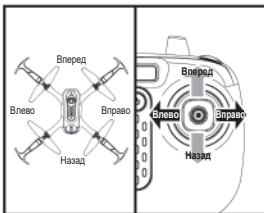


Если дрон во время полета в режиме «Headless» столкнулся с посторонним предметом, и после этого вы почувствуете отклонение от заданного положения, необходимо выполнить калибровку направления. Выберите правильное направление полета и одновременно переместите обе ручки пульта управления в левые нижние углы. Когда задние огни дрона после медленного мигания в течение 3 секунд станут светиться постоянно, это значит, что калибровка направления завершена.

③ Включение/Выключение интуитивного режима «Headless»:



- После того, как установлена связь пульта с дроном, его огни будут светиться постоянно. Чтобы активировать режим «Headless», нажмите сверху вниз на правую ручку пульта и удерживайте ее так 2 секунды. Прозвучит 3 сигнала, подтверждающих, что активирован режим «Headless». Чтобы выключить режим «Headless», еще раз нажмите сверху вниз на правую ручку пульта на 2 секунды, прозвучит один сигнал, подтверждающий, что режим «Headless» выключен.



- В интуитивном режиме «Headless» не надо думать, куда сориентирована передняя часть дрона. Квадрокоптер будет лететь в том направлении, куда оператор отклоняет правую ручку пульта управления.

ВНИМАНИЕ! Изменения или модификации данного устройства, не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут лишить пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ! Данное оборудование протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифрового оборудования класса В, в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не используется в соответствии с инструкциями, данное оборудование может создавать помехи для радиосвязи.

Тем не менее, нет абсолютной гарантии, что помехи не будут возникать в каком-то конкретном случае. Если это оборудование создает помехи для радио или телевизионного приема, попробуйте устранить помехи с помощью одного из следующих способов:

- Измените ориентацию или расположение приемной антенны.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в другой цепи, отличной от той, в которую подключен приемник.
- Обратитесь за помощью в сервис центр или к опытному радио/ТВ мастеру.

«Данное устройство соответствует ограничениям FCC по радиационному облучению (неконтролируемое облучение). Это устройство не должно размещаться или работать совместно с любой другой антенной или передатчиком».

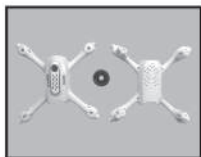
Декларация соответствия:

«Таким образом, GuangDong Syma model drone Industrial co.,Ltd заявляет, что этот продукт соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы 2014/53/EU».

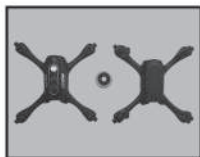
Копия полного документа прилагается.

Список деталей

Чтобы пользователи могли отремонтировать этот продукт, производитель выпускает необходимые запасные детали. Вы можете выбрать и приобрести запасные детали, которые перечислены ниже, у местного продавца. Пожалуйста, перед приобретением не забудьте указать цвет.



Корпус (белый)



Корпус (черный)



Пропеллеры



Защита
пропеллеров



Плафоны
светодиодов



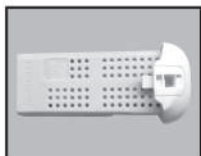
Элементы редуктора



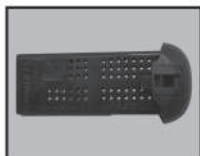
Аккумуляторный
отсек (белый)



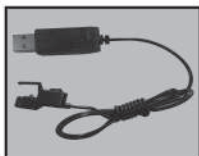
Аккумуляторный
отсек (черный)



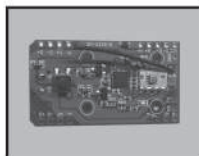
LiPo аккумулятор
(белый)



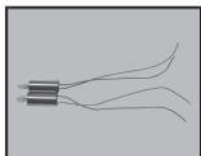
LiPo аккумулятор
(черный)



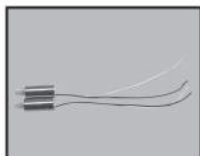
USB кабель
для зарядки



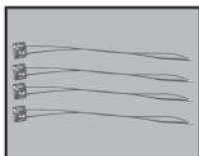
Приемник X22S



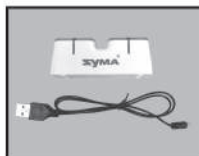
Моторы А



Моторы В



Светодиоды

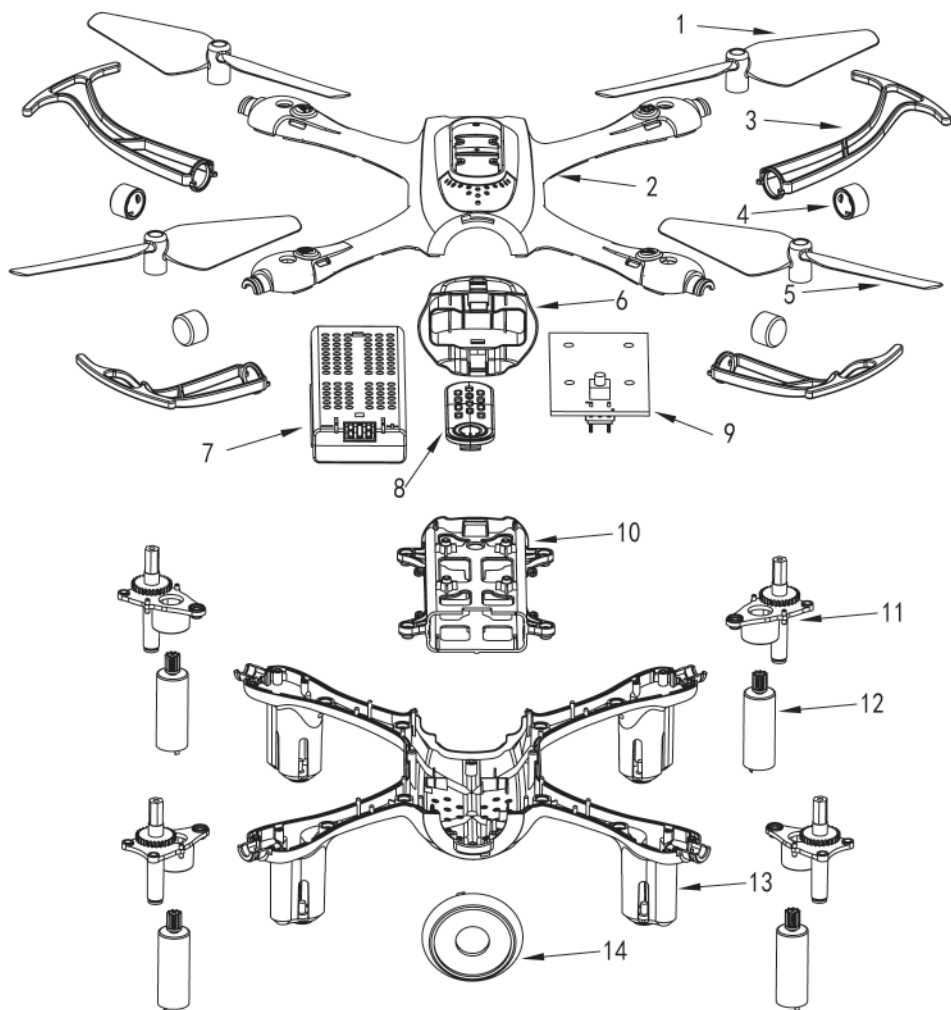


Стенд для зарядки



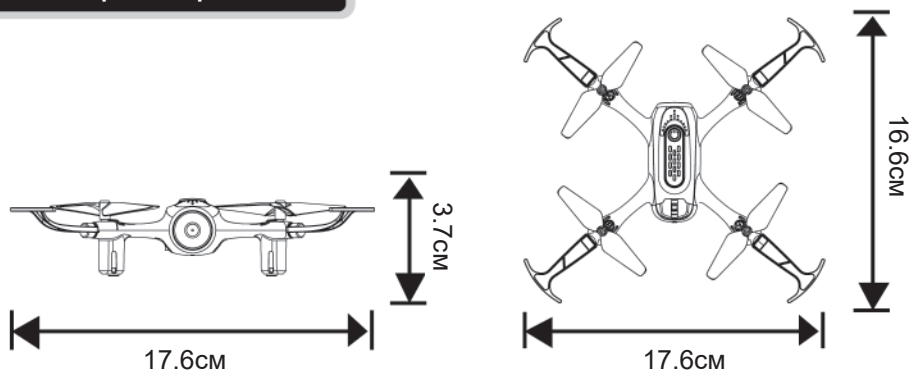
Пульт управления

Схема сборки



№	Наименование	шт.	№	Наименование	шт.	№	Наименование	шт.
01	Пропеллеры (против часовой стрелки)	2	07	Аккумулятор	1	13	Нижняя часть корпуса	1
02	Верхняя часть корпуса	1	08	Декоративная деталь	1	14	Крышка камеры	1
03	Защита пропеллеров	4	09	Приемник	1			
04	Плафон светодиода	4	10	Аккумуляторный отсек	1			
05	Пропеллеры (по часовой/стрелке)	2	11	Элемент редуктоа	1			
06	Каркас аккумуляторного отсека	1	12	Мотор	4			

Тех. характеристики



Длина дрона: 16.6см

Ширина дрона: 17.6см

Высота дрона: 3.7см

Тип моторов: $\Phi 7$

Аккумулятор: литиевый 3.7В 400мАч

Устранение неполадок

Проблема	Причина	Решение
Дрон не реагирует на команды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработала защита дрона при низком напряжении. 2. Разряжены батарейки пульта управления (индикатор питания пульта мигает). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зарядите аккумулятор дрона. 2. Замените батарейки пульта управления.
Вялая реакция дрона на команды пульта управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкое напряжение питания пульта управления. 2. Существует помеха на той же частоте, на которой работает пульт. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените батарейки пульта управления. 2. Найдите место, где нет помех на вашей частоте.
При центральном положении ручек дрон дрейфует в одном и том же направлении	Не откалиброван уровень дрона относительно земли.	Выполните калибровку баланса, как описано на странице 8.
В режиме Headless направление полета не соответствует отклонению ручек пульта	Сбой определения направления в режиме Headless вследствие аварий.	Повторите процедуру инициализации связи, правильно расположив дрон, как описано на странице 9.

Проблема	Причина	Решение
<p>Нестабильное поведение дрона в режиме удержания высоты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ошибка калибровки баланса. 2. Нестабильное давление воздуха из-за плохой погоды. 3. Ошибка в работе гироскопа после сильной аварии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните калибровку баланса, как описано на странице 8. 2. Не летайте при плохих погодных условиях. 3. Повторите калибровку баланса, как описано на странице 8.

Производитель:
 Guangdong Syma Model Aircraft Industrial Co., Ltd.
 Address: No 2 West Xingye Road, intersection of North Xingye Road,
 Laimei Industrial Park, Chenghai District, Shantou City, Guangdong
 Province, China. Postal Code: 515800

Отдел продаж: +86 0754 86980668 Сервис: +86 0754 86395095

Факс: +86 0754 86395098

Вебсайт: www.symatoys.net

Электронная почта: syma@symatoys.com

Производитель имеет право окончательного толкования содержимого данной инструкции.