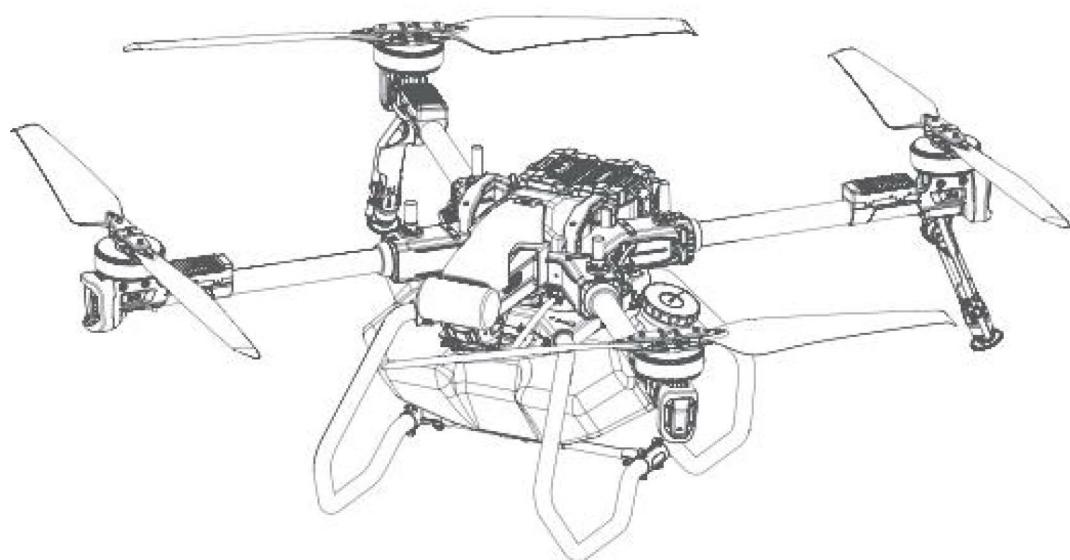


# Сельскохозяйственный дрон XAG P 100

Руководство пользователя

Версия 1.0



**XAG**

## **Введение**

01. Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство пользователя перед использованием данного продукта, поскольку оно имеет отношение как к безопасности эксплуатации, так и к вашим законным правам и интересам, независимо от того, являетесь ли вы покупателем или пользователем. Считается, что вы прочитали, поняли, согласились и признали все положения и информацию, изложенные в настоящем документе, после активации и использования продукта.

02. Не являясь игрушкой, из-за определенных рисков для безопасности, продукт не подходит для лиц младше 18 лет или тех, у кого есть нарушения подвижности. Пожалуйста, храните изделие в недоступном для детей месте и будьте особенно осторожны при использовании его в присутствии детей.

03. Продукт, производимый XAG, представляет собой многороторный сельскохозяйственный беспилотный летательный аппарат исключительно для сельскохозяйственного использования. Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство пользователя, чтобы изучить ваши законные права и интересы, обязанности и рекомендации по технике безопасности, иначе это может привести к потере имущества, летному происшествию и травмам персонала.

04. Вы обязуетесь использовать продукт в рамках закона и признаете данное Руководство пользователя и все существующие или будущие политики и нормы, сформулированные XAG. Вы понимаете и принимаете, что записи о полетах и данные будут автоматически загружены и сохранены на сервер XAG во время работы. XAG не несет ответственности за неспособность проанализировать записи полетов и данные, вызванные любой неспособностью загрузить и сохранить их по вашим причинам.

05. Пожалуйста, обратите внимание, что, поскольку услуги, предоставляемые продуктом и его вспомогательными устройствами, могут включать географические сбор информации и данных, хранение и обработка полей, использование продукта должны соответствовать местным законам и нормативным актам, касающимся таких вопросов. В противном случае вы несете единоличную ответственность, как финансовую, так и юридическую, за любые незаконные действия.

06. В максимальной степени, разрешенной законом, XAG не несет ответственности за все убытки, понесенные в результате несоблюдения вами инструкций данного руководства пользователя. Кроме того, XAG не несет ответственность за любой причиненный ущерб, включая убытки, возникшие в результате вашей покупки, использования или невозможности использования продукта, даже если вы были предупреждены о этом.

07. В максимальной степени, разрешенной законом, при любых обстоятельствах ответственность или сумма компенсации от XAG вам за весь ущерб, убытки и судебные разбирательства, возникающие в связи с этим, не будут превышать сумму, которую вы заплатили XAG за покупку продукта.

08. Вы понимаете, что при использовании любых продуктов могут произойти несчастные случаи из-за отдельных или комбинированных факторов, включая, но не ограничиваясь,

ненадлежащую эксплуатацию, окружающую среду и коммуникационные сети. Вы понимаете, что вышеупомянутые несчастные случаи являются разумными и приемлемыми при использовании продукта, и что XAG не несет ответственности за такие несчастные случаи.

09. В любом случае вы должны соблюдать законы и нормативные акты страны и области, в которых используется продукт. XAG не несет никакой ответственности, вытекающей из нарушения вами соответствующих законов и нормативных актов.

10. Поскольку положения об исключении могут быть запрещены законами в некоторых странах, ваши права и интересы в различных странах могут быть разными. Однако это не означает, что условия, содержащиеся в данном отказе от ответственности, обязательно являются недействительными.

11. В пределах, разрешенных законом, XAG оставляет за собой права на окончательное разъяснение и пересмотр вышеуказанных положений и условий. XAG также имеет право обновлять, изменять или прекращать действие настоящих правил и условий по каналам, включая свой официальный веб-сайт, руководство пользователя, и онлайн-приложение, без предварительного уведомления.

### **Рекомендации по технике безопасности**

- Пожалуйста, перед использованием убедитесь, что вы завершили инструктаж по управлению беспилотных летательных аппаратов. В противном случае вы НЕ должны эксплуатировать изделие.
- Необходимо заранее осмотреть местность, чтобы обеспечить открытую рабочую зону без зданий и препятствий вокруг, вдали от источников электромагнитных помех, включая высоковольтные линии, базовые станции и радиовышки, вдали от препятствий и скопления людей и без других потенциальных опасностей. Пожалуйста, воздержитесь от полетов в помещении.
- В целях безопасности рекомендуется снимать все пропеллеры после полета или обновления прошивки. Перед полетом, убедитесь, что с устройством дистанционного управления, двигателями и другими модулями все в порядке.
- Пожалуйста, следите за тем, чтобы все детали были неповрежденными, а те, которые устарели или сломались, незамедлительно заменялись перед каждым полетом. Все устройства должны быть достаточно заряжены. Если во время эксплуатации аккумулятор разрядился, вам следует немедленно вернуть дрон и заменить аккумулятор.
- Пожалуйста, следите за тем, чтобы районы, в которых будет летать БПЛА, имели сильное и стабильное покрытие сигнала, поскольку для правильной работы дрона необходима устойчивая сеть RTK и 4G сигнал.
- Перед каждым полетом необходимо обновлять прошивку и приложение "XAG One".

- Вы должны строго соблюдать местные законы и правила, касающиеся полетов сельскохозяйственных беспилотных летательных аппаратов, включая правила, касающиеся высоты полета, района полета и прямой видимости.
- Рекомендуется использовать продукт в солнечные, облачные или пасмурные дни с ветром силой 3 или ниже. Никогда не используйте его в неблагоприятных погодных условиях, включая дождь, снег, мороз, туман, гром, град, пыльную бурю и штормовой ветер, или в зоне с сильными электромагнитными помехами.
- Зависайте и немедленно возвращайте самолет при возникновении плохой погоды или других причин, препятствующих работе. В случае неблагоприятных условий для возвращения немедленно настройте дрон на посадку и направьте его в безопасное место поблизости.
- Пожалуйста, убедитесь, что воздушное судно не перевозит груз, превышающий безопасный взлетный вес, указанный в данном Руководстве пользователя. Перегрузка, представляющая опасность для безопасности не допускается.
- Чтобы предотвратить засорение пробирок примесями, пожалуйста, смешайте пестицид с чистой водой и отфильтруйте его перед добавлением в резервуар.
- Будьте осторожны при приготовлении и распылении пестицидов. Настоятельно рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты. Воздержитесь от прямого контакта с пестицидом. Избегайте попадания брызг, которые могут привести к повреждению БПЛА и телесным повреждениям.
- Перед распылением, пожалуйста, убедитесь, что пропеллеры не повреждены и на них нет прилипших загрязнений. Кроме того, они должны быть надежно установлены с полностью разложенными лопастями. Двигатели на дроне должны быть чистыми и неповрежденными. Убедитесь, что система распыления работает бесперебойно.
- Перед распылением, пожалуйста, убедитесь, что пространство вокруг точки взлета и вдоль маршрута открытое и без скопления людей. Кроме того, выберите подходящую высоту для взлета/возврата в соответствии с условиями работы.
- Обращайте внимание на охрану окружающей среды при приготовлении и распылении пестицидов. Запрещается загрязнять реки и источники питьевой воды.
- Следите за тем, чтобы дрон был в поле зрения, и будьте внимательны к препятствиям на протяжении всей операции. Автономное предотвращение препятствий не будет работать, если модуль предотвращения препятствий не распознает какое-либо препятствие из-за его особого материала, размера, формы и положения. В этом случае, пожалуйста, немедленно выполните маневрирование дроном вручную.
- Обеспечьте сильное и стабильное покрытие сигнала GNSS на протяжении всей операции, иначе это может привести к сбою задачи.
- Не приближайтесь к работающему пропеллеру и двигателю и не прикасайтесь к ним чем-либо, не находитесь в свободной одежде вблизи пропеллеров.

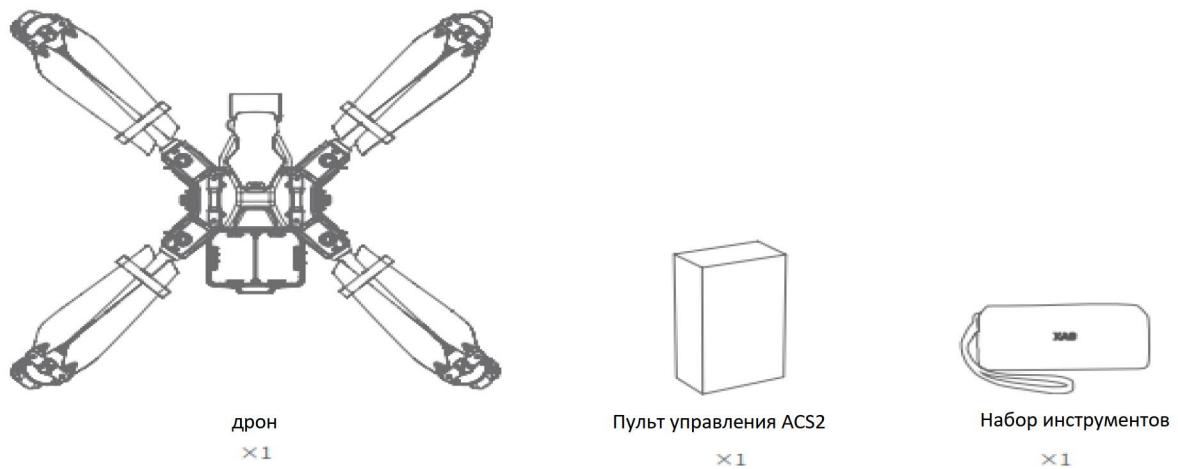
- Не устанавливайте/не извлекайте какой-либо модуль при включенном питании.
- Пожалуйста, заряжайте аккумулятор пульта дистанционного управления или дрона, как только он упадет до 20%, чтобы избежать повреждения устройства, вызванное чрезмерным разрядом аккумулятора, хранящегося в состоянии низкого заряда в течение длительного времени. По той же причине, пожалуйста, держите заряд батареи на уровне 40%-60% при хранении. Помещение для хранения должно быть сухим, хорошо проветриваемым и чистым.
- Пожалуйста, перед транспортировкой дрона обязательно извлеките аккумулятор и поместите его в безопасное ровное место.
- При длительном хранении или транспортировке на большие расстояния, пожалуйста, извлеките резервуар для жидкости из БПЛА и опорожните его, а также храните дрон в сухом месте.
- Храните изделие вдали от источников тепла, чтобы предотвратить повреждение электронного компонента и других деталей, или возгорание.
- Никогда не используйте человека или животное, или другие опасные объекты в качестве препятствий в эксперименте по обходу препятствий.
- Не используйте компоненты, не относящиеся к XAG, поскольку они могут серьезно повлиять на безопасность и срок службы воздушного судна.
- Не выключайте устройство связи, подключенное к самолету, во время полета. Не делайте телефонных звонков и не отвечайте на них во время работы. Не летайте самолетом после употребления алкоголя или приема лекарств.

**Сельскохозяйственный дрон XAG P100** (далее "летательный аппарат") отличается упрощенной модульной конструкцией, высокой стабильностью, простотой демонтажа и многорежимностью работы. Его совершенно новая интеллектуальная система управления Super X4 pro в сочетании с системами XAG Real Terra, Revo Spray и Revo Cast, и матрицей разнонаправленного радара обеспечивает высокую эффективность и высокое качество сельскохозяйственных операций, таких как точное опрыскивание, равномерное разбрасывание и интеллектуальное картографирование, что делает его стабильным, надежным и универсальным помощником в сельском хозяйстве.

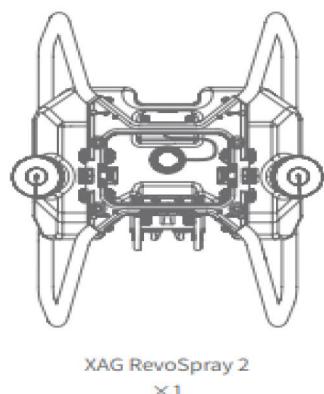
## Список товаров

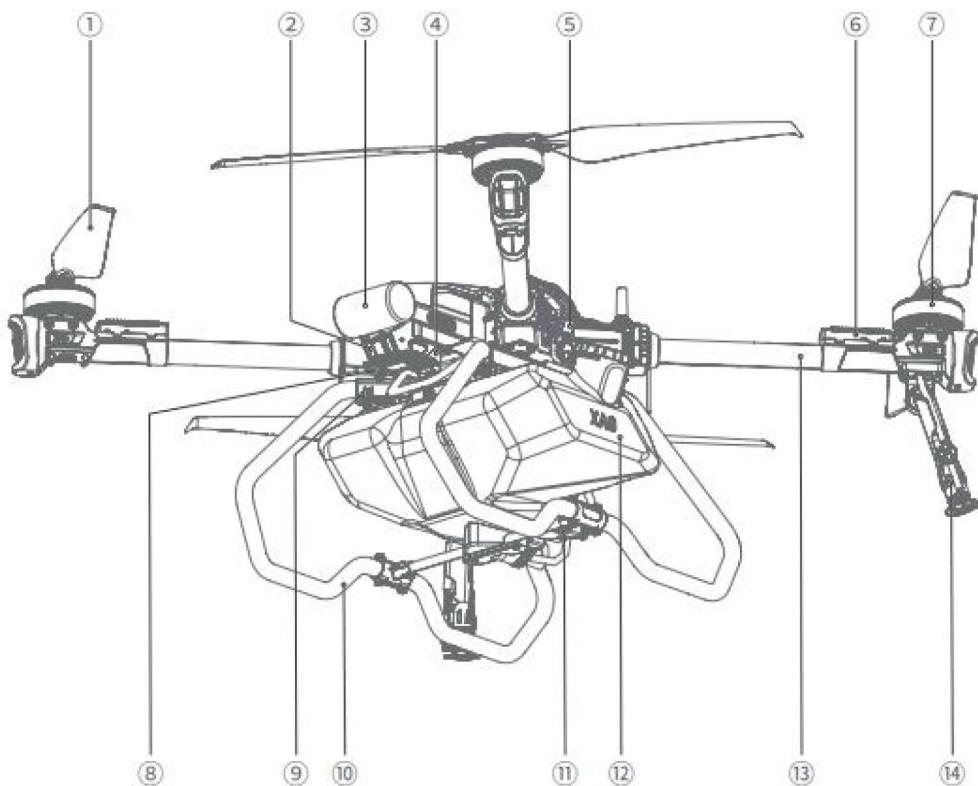
Пожалуйста, убедитесь, что все перечисленные ниже предметы присутствуют при распаковке коробки. система распыления XAG RevoSpray 2 и система для внесения XAG RevoCast 2 докупаются отдельно в зависимости от задач. Если какой-либо товар отсутствует, немедленно свяжитесь с вашим продавцом.

Коробка с дроном:

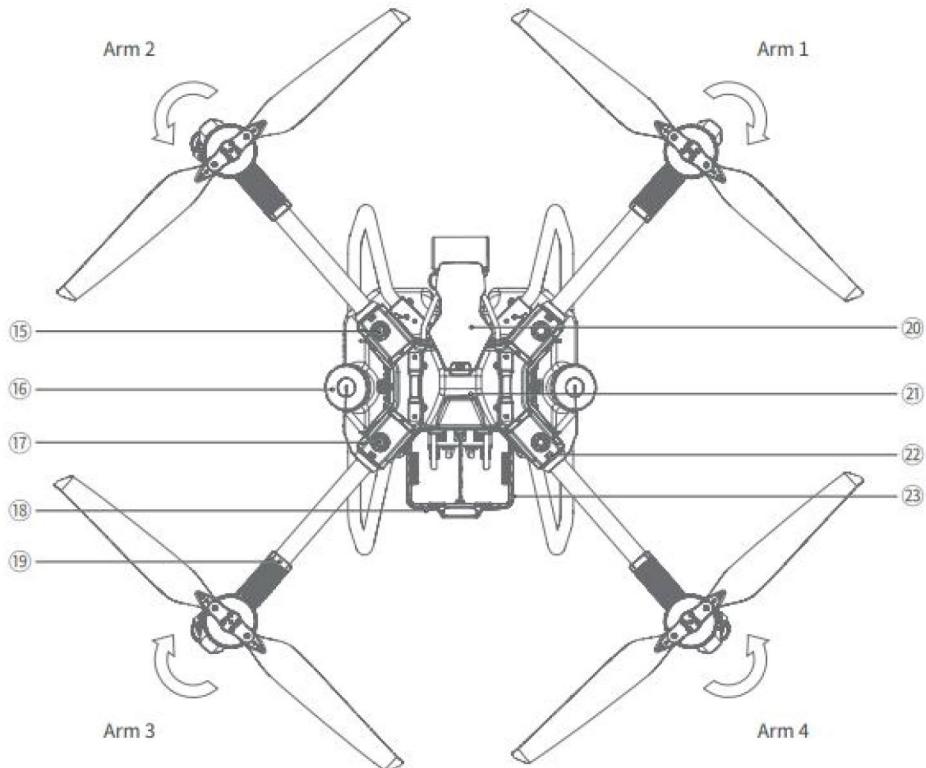


Коробка с Revo Spray 2 (дополнительно):





- ① Винт
- ② Прямая трансляция пилотного прицела PSL
- ③ Радар с 4D визуализацией
- ④ Резервное копирование батареи ИБП
- ⑤ Фиксатор планера
- ⑥ ESC (электронный регулятор скорости)
- ⑦ Двигатель
- ⑧ Модуль рельефа местности
- ⑨ Монтажный кронштейн
- ⑩ Шасси
- ⑪ Перистальтический насос
- ⑫ Резервуар для жидкости
- ⑬ Рукоятки
- ⑭ Сопло



⑯ Антенна RTK

⑯ Крышка

17 Антенна 2,4 ГГц

⑯ Заводская табличка на корпусе самолета

⑯ Индикатор состояния

⑯ Крышка для головы

⑯ Центральная кабина

⑯ Номер положения рычага

⑯ Батарейный отсек

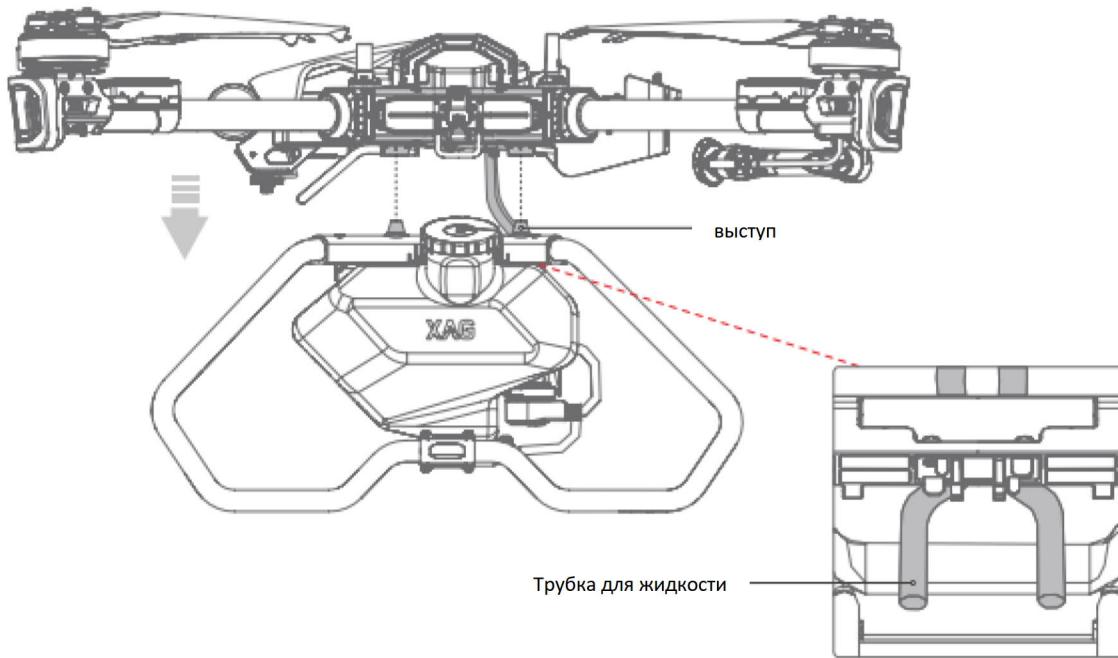
Винты рычагов 1 и 3 вращаются по часовой стрелке. Винты рычагов 2 и 4 вращаются против часовой стрелки

Выгравированные лазером цифры на верхнем центральном отсеке и крышках двигателя обозначают номера положения рычагов – 1 3 для рычага 1/3, 2 4 для рычага 2/4

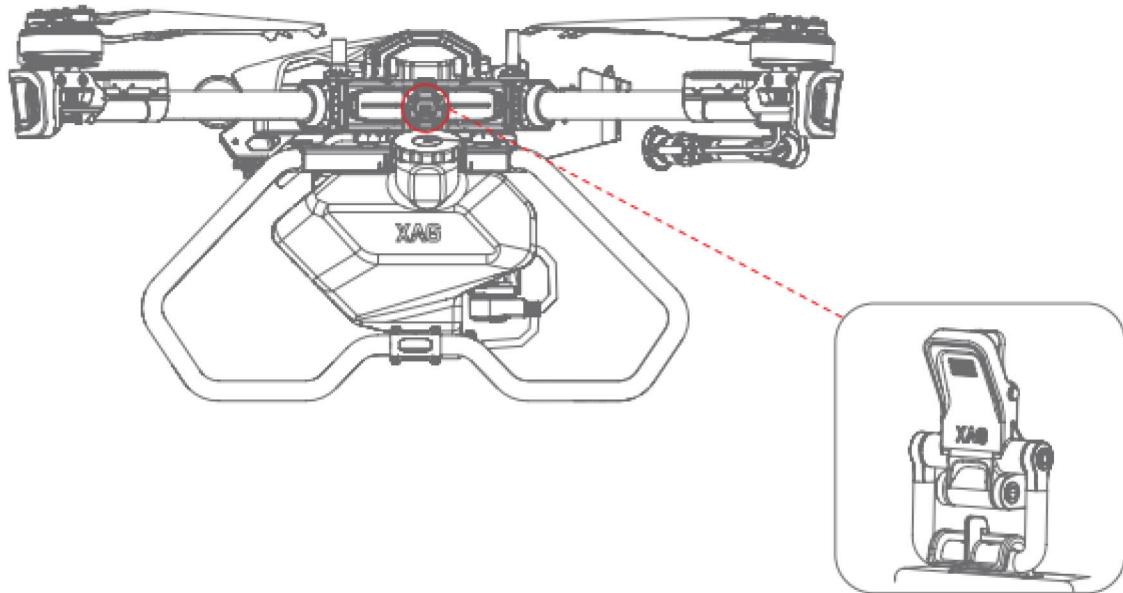
## Предполетная подготовка

### Установка распылительной системы Revo

Поднимите корпус самолета. Пропустите две трубы для жидкости через зазор между корпусом и распылительной системой Revo. Аккуратно опустите корпус и прикрепите его к системе RevoSpray, совместив отверстия в нижней части корпуса с выступами в верхней части системы Revo Spray.

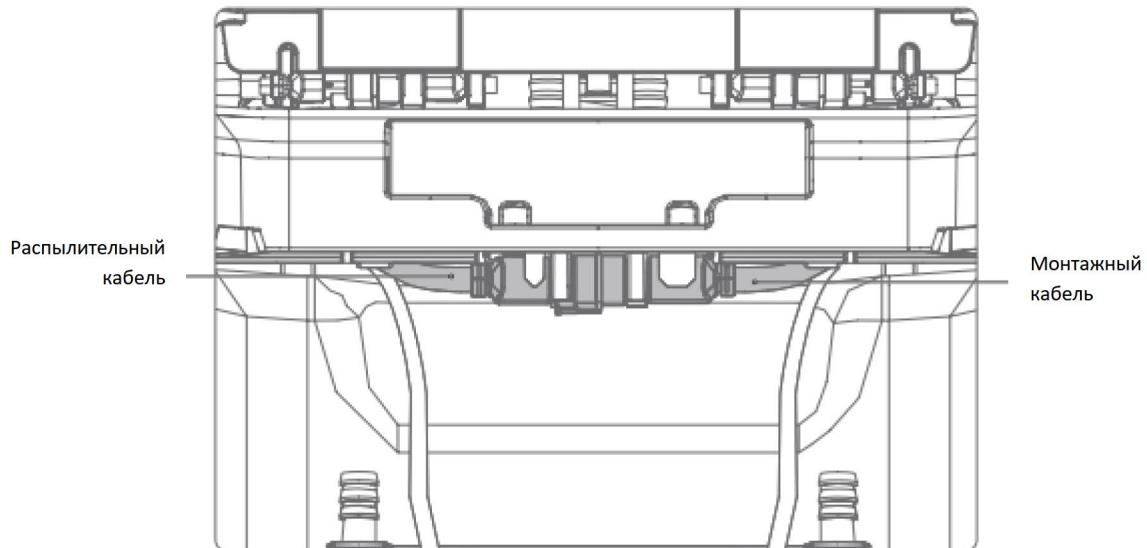


Закрепите защелку на корпусе самолета на крючок распылительной системы Revo.



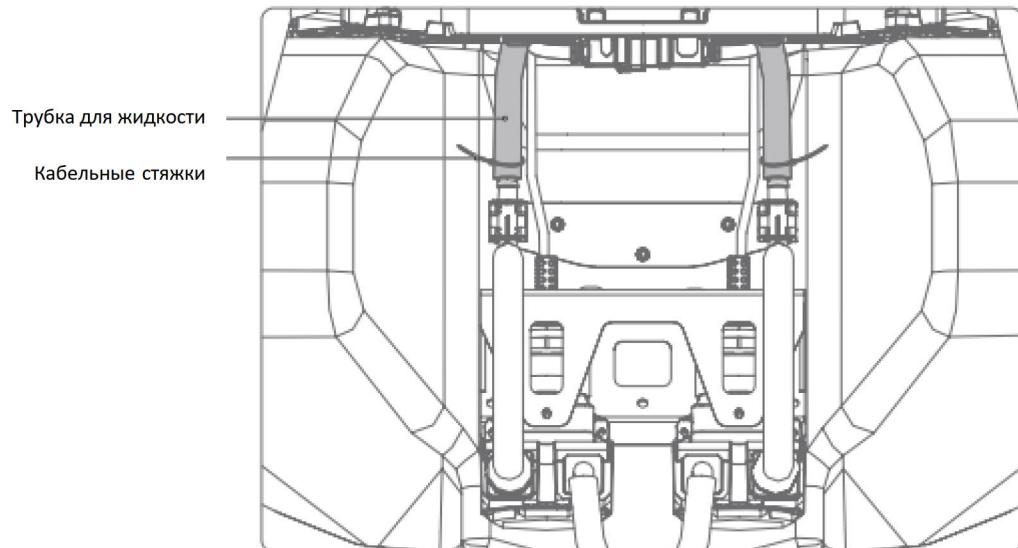
## **Соединительные кабели**

Соедините монтажный кабель и распылительный кабель Revo. Прикрепите их к держателю кабеля над перистальтическими насосами.



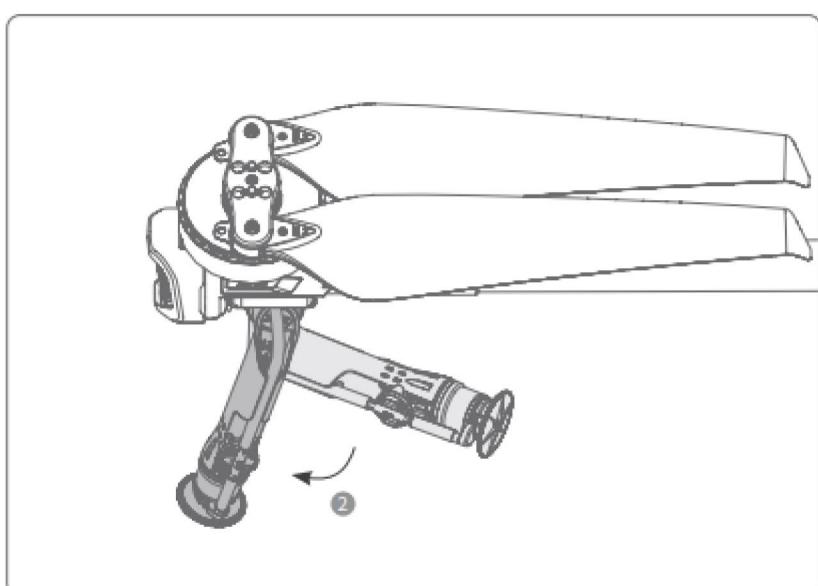
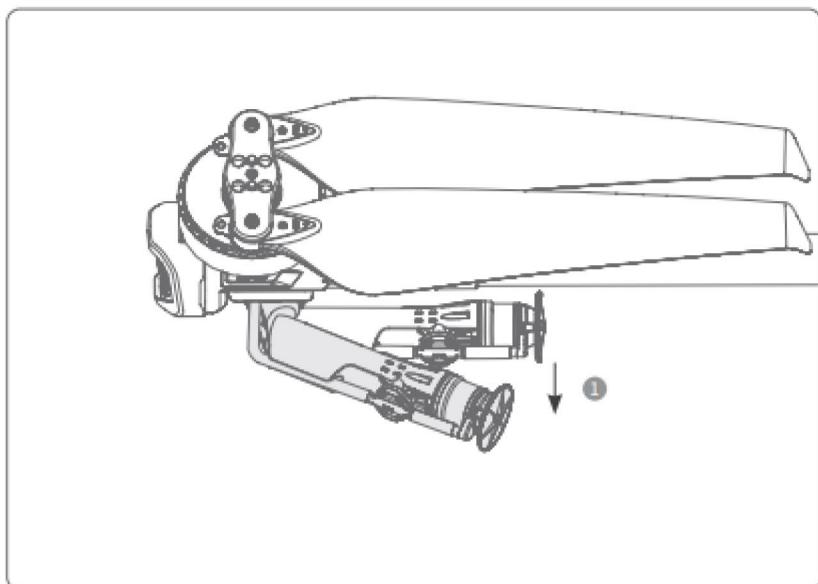
## **Соедините трубы для жидкости**

Подсоедините две трубы для жидкости к разъемам перистальтических насосов и плотно закрепите их кабельными стяжками



## **Разверните распылительные стержни**

Поднимите распылительную штангу внутрь, а затем расправьте ее.



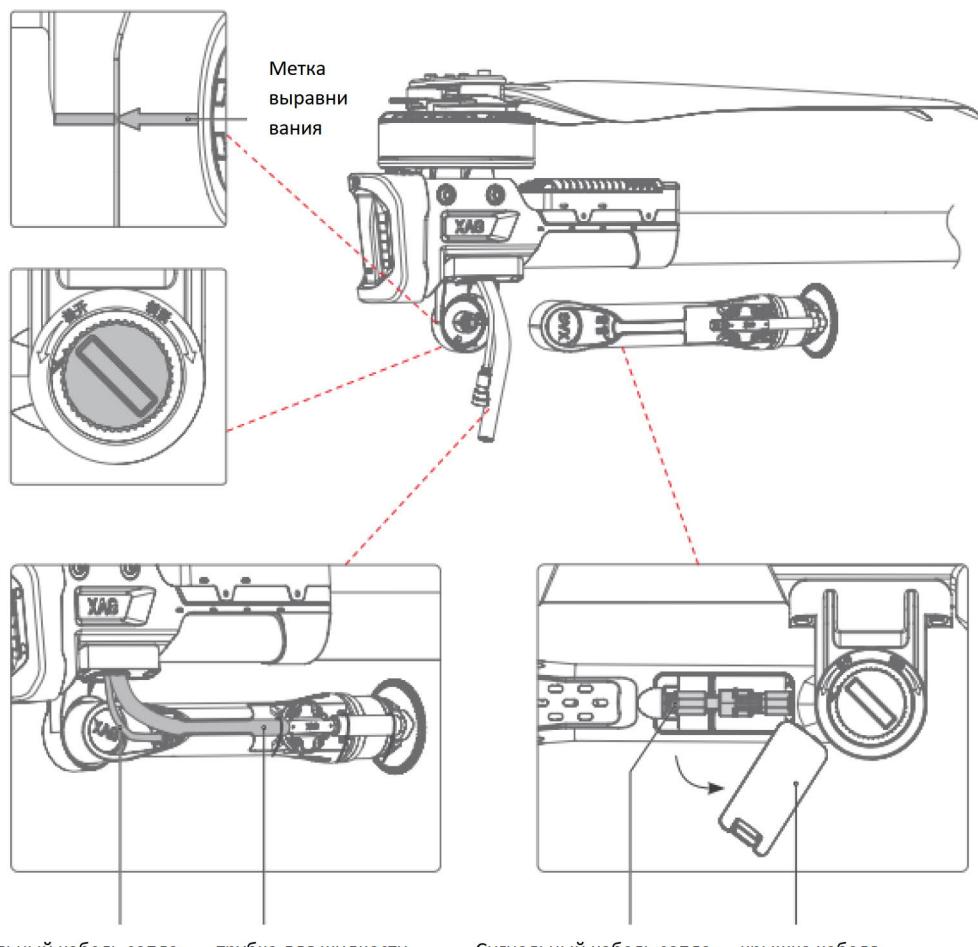
## **Снять/ установить распылительные штанги**

*Инструкции по снятию:*

1. Снимите крышку кабеля на распылительной штанге, отсоедините сигнальный кабель форсунки (6-контактный) и установите крышку на место.
2. Отсоедините пробирку для жидкости и извлеките ее вместе с сигнальным кабелем сопла из штанги.
3. Поверните быстроразъемную ручку против часовой стрелки, чтобы снять планку.

*Инструкции по установке:*

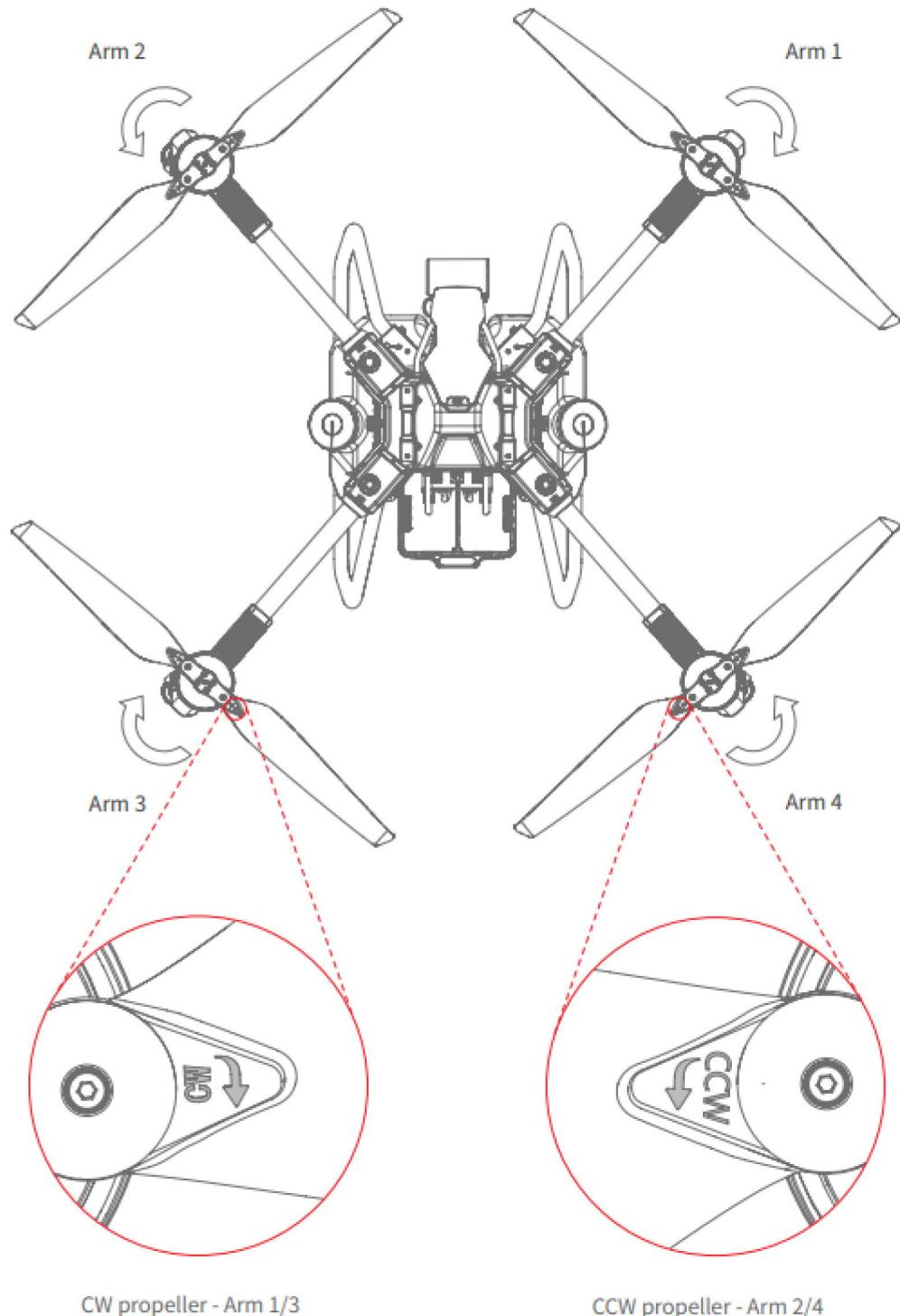
1. Совместите отметку выравнивания распылительной штанги с отметкой крепления, затем поверните быстроразъемную ручку по часовой стрелке до упора.
2. Вставьте сигнальный кабель сопла в стержень. Пропустите трубку для жидкости через стержень, подсоедините ее к форсункам установите и плотно закрепите их кабельной стяжкой.
3. Снимите крышку кабеля на панели, подсоедините сигнальный кабель сопла (6-контактный) и прикрепите его к держателю кабеля. Затем установите крышку на место.



Пожалуйста, выполните описанные выше действия, чтобы снять распылительные планки перед нанесением с помощью системы Revolution.

## Развернуть пропеллеры

Разверните 4 пропеллера и посмотрите, совпадают ли их модели, которые можно найти между зажимом и лопастью, с моделями на рычагах. Винты CW, вращающиеся по часовой стрелке, должны находиться на рычагах 1 и 3. Винты CCW, вращающиеся против часовой стрелки, должны находиться на рычагах 2 и 4.

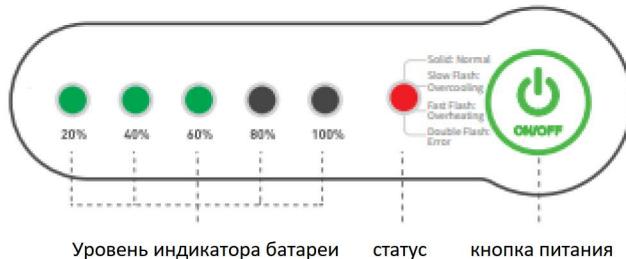


Пропеллер CW и пропеллер CCW не взаимозаменяемы.

## **Подготовьте интеллектуальную батарею**

### *Индикаторы/Кнопки*

На экране Smart battery есть 1 кнопка включения и 6 индикаторов.



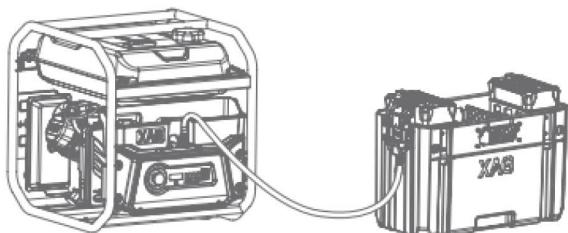
### **Включение / Выключение питания**

Длительное нажатие дважды для включения / выключения питания: после подключения к дрону или зарядному устройству длительное нажатие кнопки питания не менее 1 секунды, пока все индикаторы уровня заряда батареи не начнут мигать одновременно, затем еще одно длительное нажатие не менее 1 секунды, пока батарея не подаст звуковой сигнал и все индикаторы состояния не загорятся/выключатся.

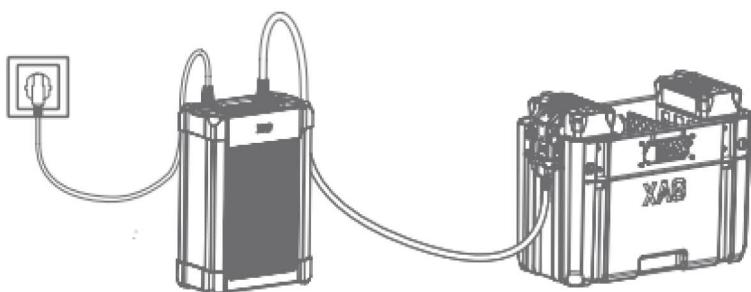
### **Зарядите аккумулятор**

Зарядите аккумулятор с помощью станции автоматической подзарядки или интеллектуального нагнетателя. Когда аккумулятор полностью зарядится, станция автоматического нагнетания или интеллектуальный нагнетатель прекратят зарядку, и батарея автоматически отключится.

Станция автоматической подзарядки GC4000+

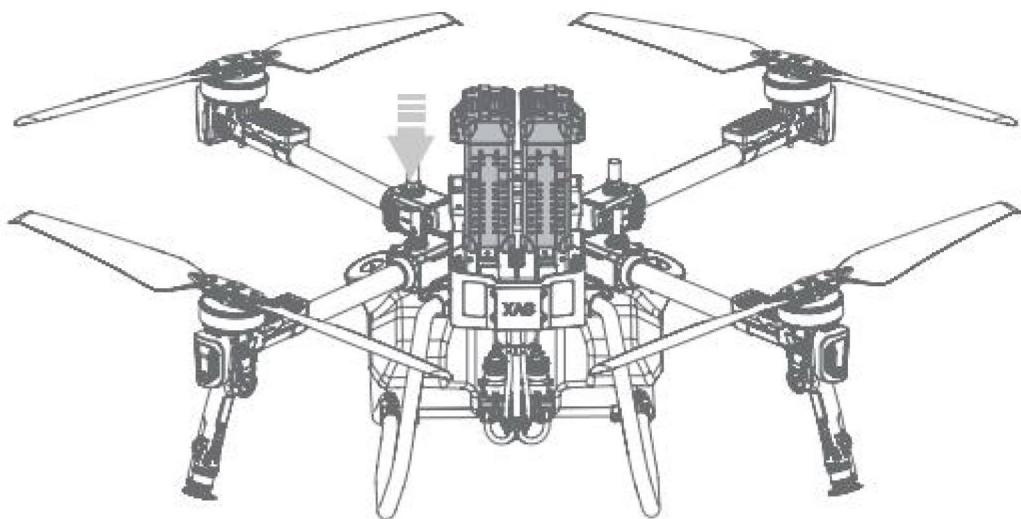


Интеллектуальный нагнетатель CM12500P, CM13300



## **Установите аккумулятор**

Вставьте аккумулятор в батарейный отсек до тех пор, пока не услышите щелчок, и убедитесь, что он полностью включен.



## **Меры предосторожности по безопасности батареи**

- Пожалуйста, не устанавливайте и не извлекайте аккумулятор, пока он включен. В противном случае разъем аккумулятора может быть поврежден.
- Проверяйте прошивку аккумулятора и версии программного обеспечения и убедитесь, что они обновлены перед каждым полетом. Или вы понесете все убытки в результате невыполнения этого требования.
- Проверяйте уровень заряда батареи (желательно полностью заряженна) перед каждым полетом. Пожалуйста, обратитесь к руководству пользователя аккумулятора для получения более подробной информации. Вы должны использовать, обслуживать и хранить аккумулятор в строгом соответствии с инструкциями.
- Для зарядки аккумулятора следует использовать специальное зарядное устройство XAG. В противном случае вы принимаете на себя все вытекающие из этого обязательства, как финансовые, так и юридические.
- Оптимальный диапазон температур окружающей среды для аккумулятора составляет от 10°C до 45°C.
- Никогда не соединяйте катод и анод проводом или другими металлами, так как это может привести к короткому замыканию.
- Для оптимизации производительности и долговечности батареи рекомендуется использовать батареи с сопоставимым количеством циклов в парах.
- Вы должны попытаться использовать две батареи с одинаковым или сопоставимым количеством циклов в паре. Две батареи с разницей в количестве циклов около 200 могут повлиять на грузоподъемность и выносливость самолета. Когда число превысит 200, воздушное судно автоматически активирует механизм защиты. В этом случае, только если они будут заменены другой парой с сопоставимым количеством циклов, самолет сможет работать должным образом.
- Для отвода тепла аккумулятор следует погружать в чистую воду вместо агрессивных жидкостей в пределах максимального и минимального указанных уровней не более чем на 60 минут, в противном случае попадание воды может повредить аккумулятор.
- Пожалуйста, всегда содержите интерфейс в чистоте и быстро удалайте с него жидкость или посторонние предметы. В противном случае это приведет к плохому контакту, что приведет к потере энергии или невозможности зарядки.
- Пожалуйста, обращайтесь с батареей осторожно. Не разбирайте ее, не прокалывайте корпус и не давите на него, запрещается сидение /стояние на батарее, укладывание на нее тяжелых предметов и тому подобное.
- Пожалуйста, регулярно проверяйте разъем аккумулятора, вилку и другие детали перед использованием. Никогда не чистите зарядное устройство горючими жидкостями. Никогда не используйте поврежденное зарядное устройство.

- Пожалуйста, поместите аккумулятор и зарядное устройство на ровную поверхность без горючих материалы вокруг во время зарядки. Никогда не заряжайте в небольшом герметичном корпусе. Никогда не оставляйте аккумулятор без присмотра во время зарядки во избежание несчастного случая.
- В целях безопасности соблюдайте расстояние не менее 30 см между батареей и зарядным устройством, а также между двумя батареями, чтобы чрезмерное нагревание не привело к выходу из строя зарядного устройства или батареи, что может привести даже к таким ужасным последствиям, как пожар.
- Никогда не используйте батареи, поставляемые другими производителями, кроме XAG, и не разбирайте /не заменяйте батарею. При необходимости, пожалуйста, свяжитесь с XAG. За инциденты с батареей, технические неисправности или другие несчастные случаи, вызванные использованием батареи или аксессуаров предоставленные производителями, не являющимися XAG, вы принимаете на себя всю ответственность, как финансовую, так и юридическую.

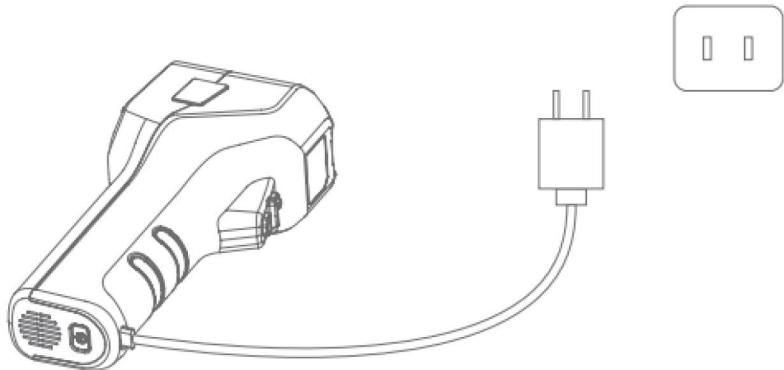
\*Если в конце полета мигает один зеленый индикатор, пожалуйста, зарядите аккумулятор до 40% ~ 60% перед хранением. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению аккумулятора или повлиять на срок его службы. Полностью разряжайте и подзаряжайте неиспользуемый аккумулятор каждые 90 дней для поддержания работоспособности аккумулятора.

- Аккумулятор следует хранить при температуре от 10 °C до 30 °C в сухом месте. Никогда не подвергайте аккумулятор воздействию воды, влажности или прямых солнечных лучей во время зарядки или хранения.
- Избегайте попадания влаги во время зарядки аккумулятора. Гарантия не распространяется на любые повреждения продукта, образовавшийся в результате проникновения воды в результате повреждения корпуса аккумулятора или проблем, не связанных с качеством продукта.
- Пожалуйста, немедленно прекратите использование разбухшей, протекающей, деформированной или имеющей повреждения внешнего вида батареи и без колебаний обратитесь в XAG.
- Гарантия не распространяется на любые повреждения, вызванные несоблюдением инструкций или человеческой ошибкой.
- В контролируемых экспериментах батарея является водонепроницаемой и брызгозащищенной, однако защита может ослабнуть из-за износа.
- Жидкость внутри аккумулятора обладает высокой коррозионной активностью. При попадании на кожу или в глаза промойте их пресной водой и немедленно обратитесь к врачу.
- Для защиты окружающей среды, пожалуйста, утилизируйте аккумулятор надлежащим образом в соответствии с требованиями местных законов и нормативных актов.

## **Подготовьте ACS2**

### **Зарядка**

Вставьте конец кабеля Type-C в порт зарядки пульта управления ACS 2, а конец USB – в адаптер, прежде чем подключать его к сети. Во время зарядки пульта управления с помощью адаптера быстрой зарядки индикатор питания будет быстро мигать с голосовой подсказкой "Быстрая зарядка". Когда ручка управления полностью заряжена ((ручка управления выключится сама, если она не подключена к самолету), индикатор питания загорится сплошным зеленым



### **вкл/выкл**

Когда ручка управления выключена, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее двух секунд, пока все шесть индикаторов не начнут мигать одновременно. К этому времени отпустите кнопку, а затем снова долго нажимайте ее более двух секунд, пока не услышите голосовую подсказку с пульта управления, указывающую на то, что он включен. Подождите несколько секунд, пока третий индикатор из медленно мигающего зеленого не превратится в выключенный, указывая на то, что Ручка управления завершила инициализацию и готова к работе.

Когда ручка управления включена, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее двух секунд, пока все шесть индикаторов не начнут мигать одновременно. К этому времени отпустите кнопку, а затем снова долго нажимайте ее более двух секунд, пока все шесть индикаторов одновременно не погаснут, указывая на то, что она выключена.

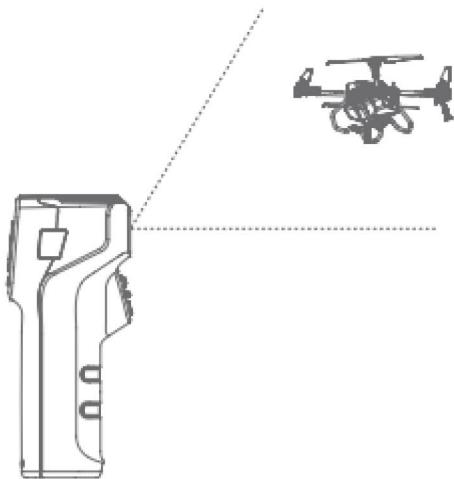
Заряжайте джойстик управления с помощью зарядного устройства XAG, в противном случае пользователь несет ответственность за любой сбой или повреждение продукта, возникшие в результате зарядки с помощью устройств, отличных от XAG.

Держите ручку управления подальше от воды во время зарядки или использования, так как она не является водонепроницаемой. Пользователь несет ответственность за любой сбой или повреждение, вызванные воздействием воды на устройство.

Это устройство имеет единственную антенну LTE и предназначено для приложений с низкой скоростью передачи данных.

## Использование ACS2

При пилотировании дрона с помощью ручки управления убедитесь, что ручка управления удерживается вертикально спиной к самолету и не загораживается, чтобы сигналы не блокировались



## Взлет/посадка

Takeoff/Landing



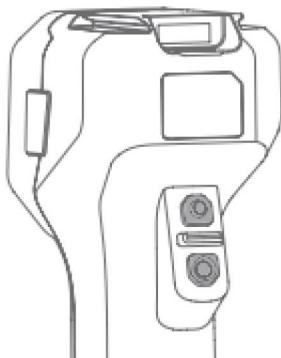
Нажмите и удерживайте обе кнопки регулировки высоты одновременно в течение трех секунд, и воздушное судно автоматически взлетит и зависнет на высоте 2,5 метра.

- Во время полета нажмите и удерживайте обе кнопки регулировки высоты одновременно, чтобы самолет приземлился.

Убедитесь, что никто не находится в пределах 10 метров от дрона при его взлете, посадке, заходе на посадку или снижении.

## Подъем/спуск

Ascend/Descend

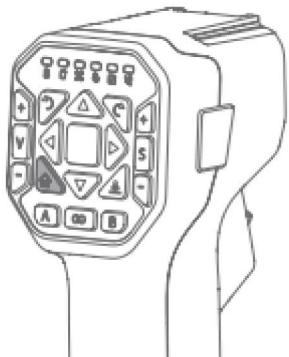


- Нажмите и удерживайте кнопку набора высоты, чтобы самолет набрал высоту.
- Нажмите и удерживайте кнопку снижения, чтобы самолет начал снижение.

Когда вы нажмете и будете удерживать кнопку снижения, самолет снизится и остановится на высоте одного метра над землей.

## Возвращение

Return

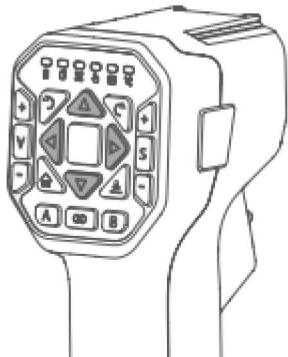


- Нажмите и удерживайте кнопку возврата, чтобы самолет вернулся.

Убедитесь, что никто не находится под дроном и на обратном пути к месту посадки, когда он возвращается с помощью ручки управления.

Тангаж/крен

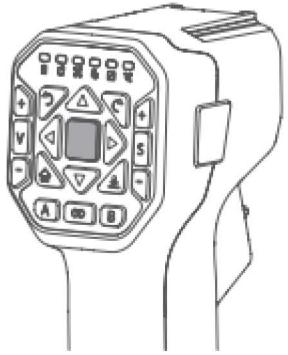
Pitch/Roll



- Короткое нажатие кнопки вперед / назад для управления тангажем коптера.
- Короткое нажатие левой / правой кнопки для управления креном дрона.

### Зависание/Автономный полет

Hover/Autonomous Flight

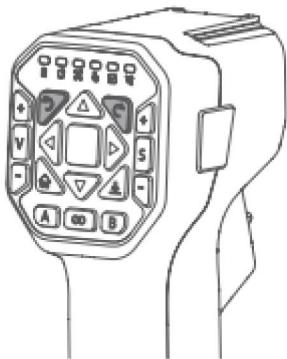


- Короткое нажатие кнопки наведения, и самолет зависнет.
- Нажмите и удерживайте кнопку наведения до тех пор, пока Ручка управления выдает запрос "Автономный полет". Самолет выйдет из режима управления и войдет в Автономный режим полета.

Когда самолет находится в "автономном полете", вы можете нажать любую кнопку управления, чтобы переключиться в "Режим управления". Если самолет находится под управлением ручки управления в автономном полете и переходит в "Режим управления", вы можете долго нажимать кнопку наведения, чтобы переключиться в "Автономный Режим полета", в котором воздушное судно автоматически возобновит полет.

## **Отклонение**

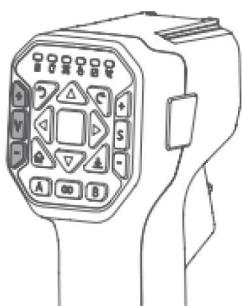
Yaw



- Короткое нажатие кнопки CCW (против часовой стрелки) для поворота носа самолета влево.
- Коротко нажмите кнопку CW (по часовой стрелке), чтобы нос самолета повернулся вправо.

## **Контроль скорости**

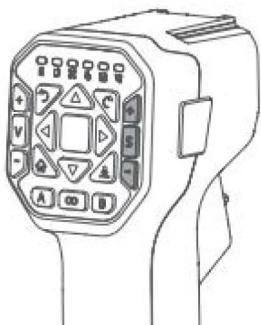
Speed Control



- Короткое нажатие кнопки V + для ускорения самолета.
- Короткое нажатие кнопки V - для замедления самолета.
- Короткое нажатие кнопки голосовой подсказки скорости (V) для определения текущей скорости самолета.

## **Контроль распыления/разбрасывания**

Spraying/Spreading Control

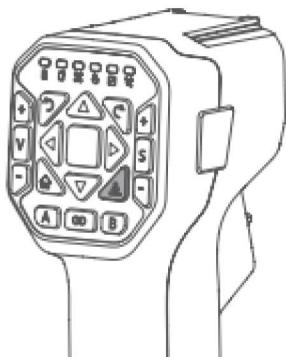


- Короткое нажатие кнопки увеличения /уменьшения для увеличения или уменьшения объема распыления/разбрасывания.
- Короткое нажатие кнопки S для включения или выключения режима распыления/разбрасывания.

Зависший самолет не может распылять.

## **Кнопка отслеживания рельефа местности**

Terrain Following Button

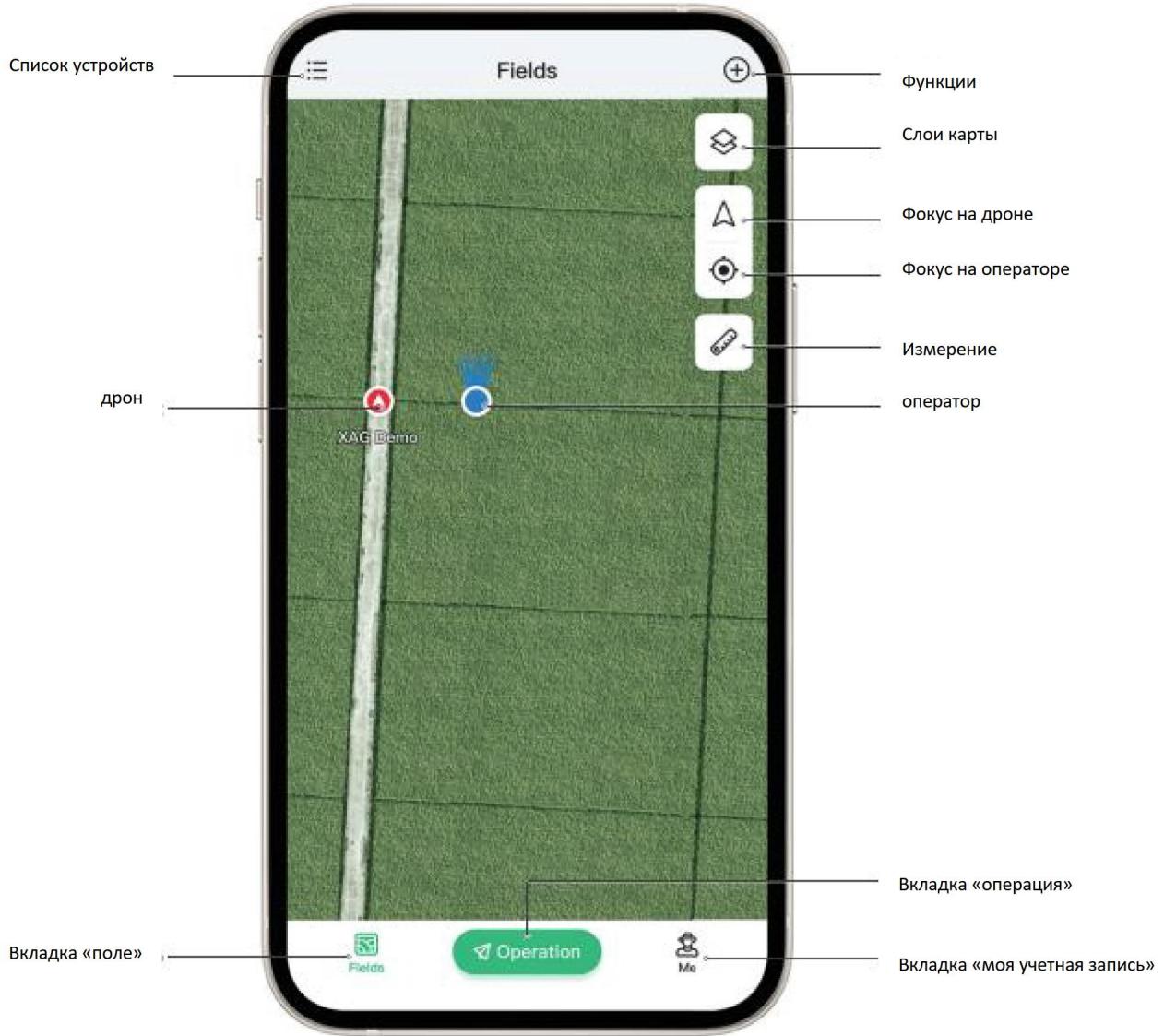


- Нажмите кнопку отслеживания местности один раз, чтобы узнать ее текущее состояние. Нажмите ее два раза подряд, чтобы переключиться между удержанием высоты GPS (рельеф местности Следование отключено) и следование рельефу местности

Удержание высоты (отслеживание рельефа включено).

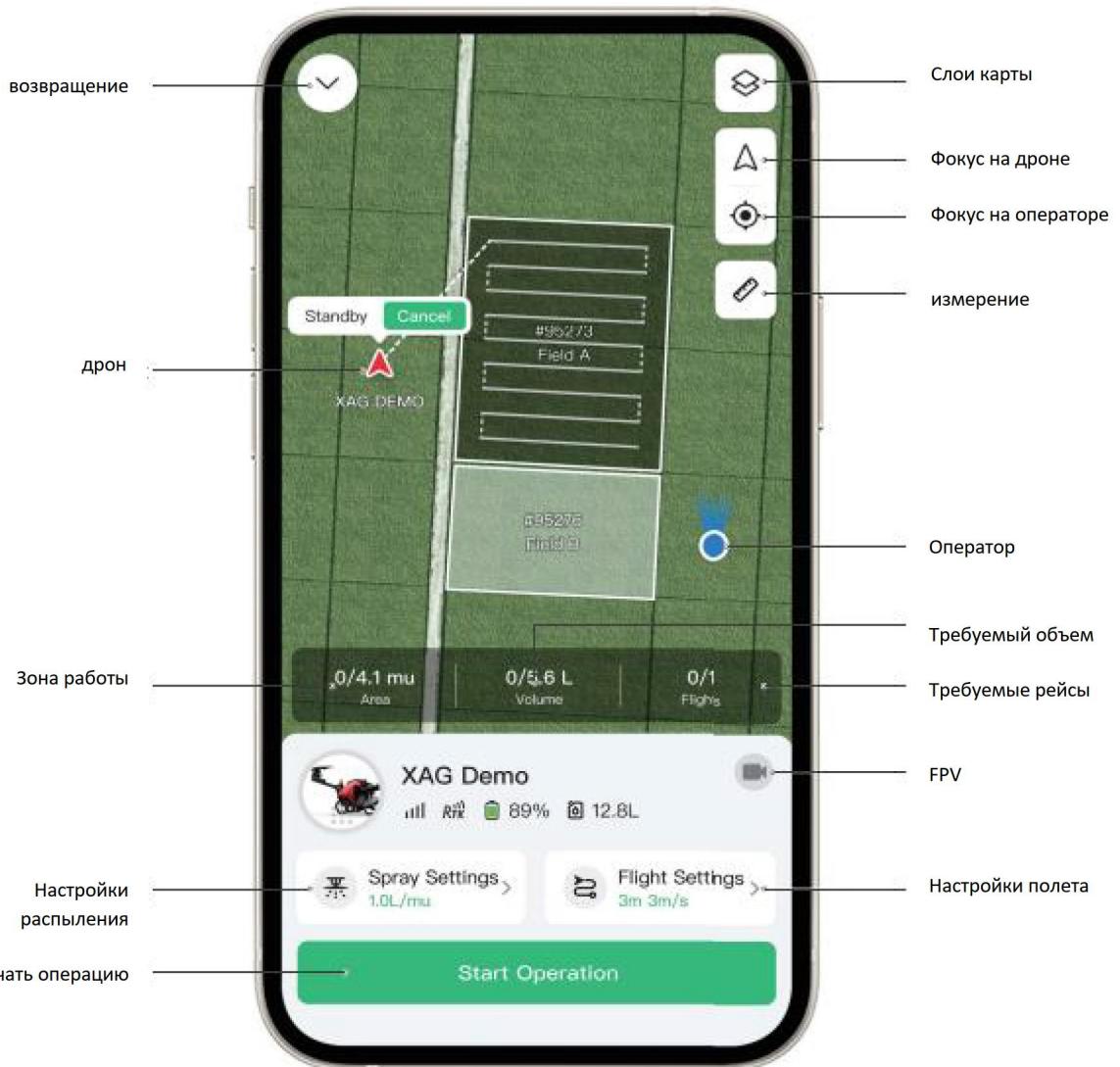
## Введение в интерфейс

### Вкладка «поле» (главная)



- Список устройств: полный список устройств
- дрон: местонахождение коптера на карте
- вкладка «поле»: «параметры главного поля»
- функции: новые поля, новые HDкарты, привязка устройств, импорт данных
- слои карты: выберите тип карты
- фокус на дроне: центральная точка экрана на коптере
- фокус на операторе: центральная точка экрана на операторе
- измерение: измерить расстояние
- оператор: местонахождение оператора на карте
- вкладка «операция»: основные параметры операции
- вкладка «моя уч. запись»: основные параметры аккаунта

## вкладка «операция»

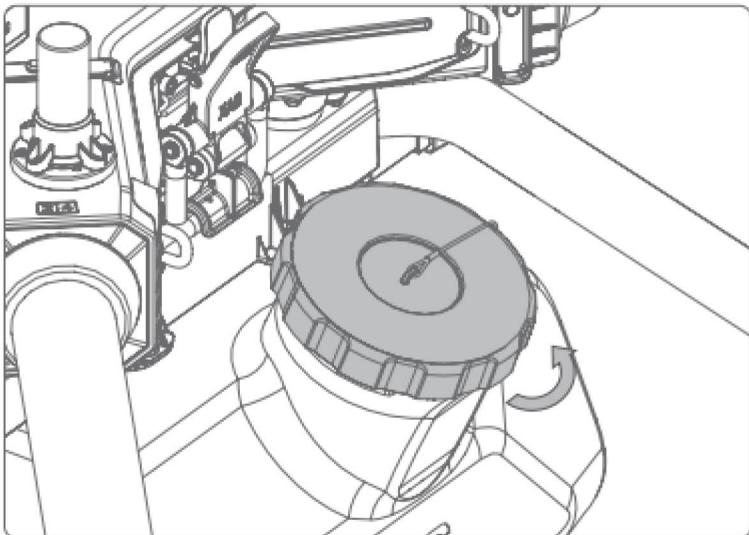


- Возвращение: возвращение на вкладку «поле»
- Область работы: выбранный участок или поле
- Настройки распыления: параметры
- Начать операцию: старт операции
- Требуемый объем: расчет требуемого объема для текущей операции
- Требуемые рейсы: расчет рейсов для текущей операции
- FPV: камера от первого лица
- Настройки полета: параметры операции

## **Подготовьте умный резервуар для жидкости**

### **Заполнение бака**

Отвинтите крышку против часовой стрелки, наполните бак до краев, а затем затяните крышку по часовой стрелке.



### **Защитные меры при приготовлении пестицидов**

Безопасность имеет первостепенное значение при приготовлении пестицидов, поэтому, пожалуйста, строго следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- ① Проверьте, не изношены ли ваши длинные рукава, брюки, маска, защитные очки и резиновые перчатки. Замените их при необходимости.
- ② Перед приготовлением пестицидов с подветренной стороны в проветриваемом и тенистом месте наденьте маску, защитные очки, длинные рукава, брюки и резиновые перчатки.
- ③ Н курите, не ешьте и не пейте при распылении пестицидов. Если трубки или форсунки засорились, прочистите их мягкими предметами или чистой водой. НЕ выдувайте их ртом.
- ④ При попадании пестицидов в глаза немедленно промойте их большим количеством чистой воды. При появлении таких симптомов, как головные боли, тошнота и рвота, прекратите операцию, снимите защитную одежду и отправляйтесь в ближайшую больницу с упаковкой примененных пестицидов.
- ⑤ По завершении операции вымойте руки с мылом и не забудьте вовремя тщательно вымыть тело.
- ⑥ Смочите свое защитное снаряжение в щелоке и вымойте его.
- ⑦ Контейнеры и упаковка для пестицидов должны быть собраны для надлежащей утилизации. Не выбрасывайте упаковки пестицидов в канавы, колодцы или места

скопления людей/животных, в противном случае может возникнуть опасность отравления или загрязнения окружающей среды.

### **Меры предосторожности при приготовлении пестицидов**

- Используйте пестициды в соответствии с инструкциями производителя по технике безопасности.
- Во время эксплуатации важна не только защита людей, но и защита воздушного судна. Остерегайтесь попадания жидкости на плату при установке или демонтаже резервуара для жидкости, что может привести к короткому замыканию и повреждению дрона. Сведите к минимуму неисправности, возникающие в результате неправильной эксплуатации.
- Готовьте пестициды с использованием чистой воды, поскольку грязная вода может снизить дисперсность, смачиваемость и проницаемость пестицидов в воде. Примеси в воде могут разрушать часть активных ингредиентов пестицидов, снижая их эффективность.
- После добавления чистой воды тщательно перемешайте раствор, чтобы пестициды полностью растворились и, таким образом, стали более эффективными. Не используйте теплую воду для приготовления пестицидов, так как раствор может кристаллизоваться и выпадать в виде осадков по мере остывания воды.

### **Симптомы отравления пестицидами и чрезвычайная ситуация**

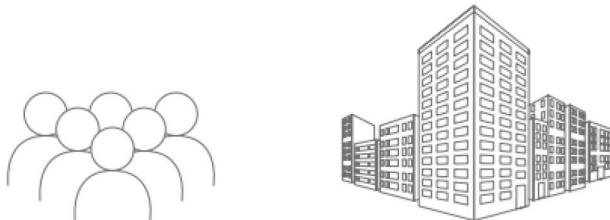
#### *Симптомы отравления:*

головокружение, головные боли, тошнота, рвота, повышенное потоотделение, стеснение в груди, затуманенное зрение, слабость, одышка, учащенное сердцебиение или даже недержание мочи, суженные зрачки и т.д.

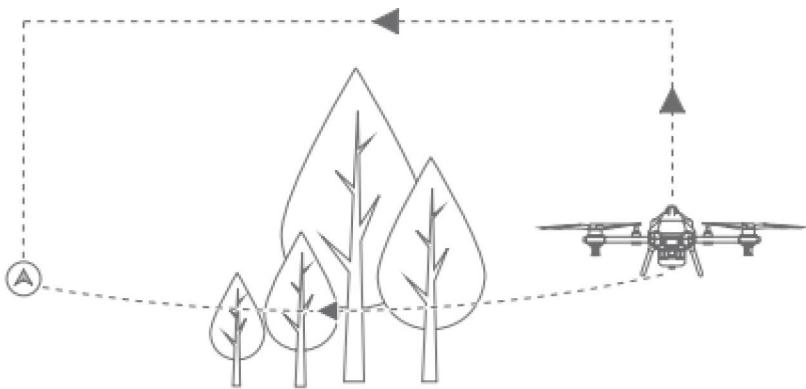
#### *Экстренное реагирование:*

В случае проглощенного яда не вызывайте рвоту. Немедленно отправьте пострадавшего в больницу с этикеткой продукта. Требуется специфическое лечение, так как специальные антидоты могут быть недоступны.

### **Безопасная парковка**



- Место посадки должно находиться на открытой местности, вдали от зданий и скопления людей. Убедитесь, что обратный полет дрона свободен от препятствий.



- Когда воздушное судно летит обратно, оператор должен наблюдать за окружающей средой вокруг него и направлять его в сторону от любых препятствий, встречающихся на маршруте.
- Выключите питание самолета, как только он благополучно приземлится.

### **Примечание**

После эксплуатации своевременно очистите детали распылителя и поверхность самолета. Следует проводить регулярное техническое обслуживание воздушного судна.

### **Очистка после операции**

Пестициды являются едкими веществами и могут вызвать коррозию устройства, сократив срок его службы. Своевременно очищайте устройство после каждой операции. Этапы очистки следующие:

Моющее средство: мыльная вода или смесь стирального порошка с водой

A. Резервуар для жидкости: Очистите внутреннюю часть и протрите поверхность резервуара для жидкости тряпкой.

B. Воздушное судно:

① Наполните резервуар для жидкости мыльной водой или смесью стирального порошка и воды. Начните опрыскивание, чтобы очистить систему опрыскивания от остатков пестицидов.

② Наполните резервуар для жидкости чистой водой и начните распыление, чтобы смыть остатки мыльной воды или смеси стирального порошка и воды в системе распыления.

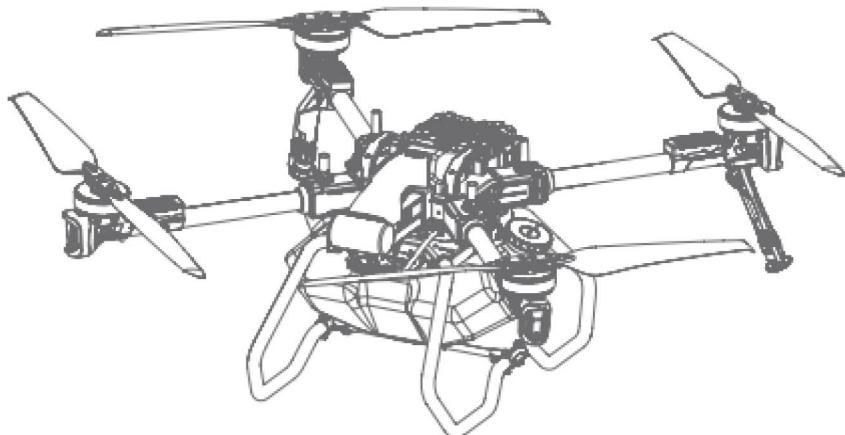
③ Поместите пустой резервуар для жидкости в дрон и начинайте распылять до тех пор, пока не будут опорожнены все пробирки, избегая повреждения других устройств во время транспортировки или хранения.

④ Отожмите влажную тряпку и протрите поверхность коптера, чтобы удалить пятна грязи. Осушите пустой бак для жидкости и трубки, если воздушное судно не будет использоваться в течение длительного периода.

## **Регулярное техническое обслуживание**

В результате использования может возникнуть износ, а также неисправности в устройстве. Регулярное техническое обслуживание гарантирует, что устройство будет работать наилучшим образом в будущих операциях с меньшим количеством неисправностей и повышенной эффективностью. Этапы технического обслуживания заключаются в следующем:

### **Корпус дрона**



- ① Проверьте, не ослаблен ли или отсутствует ли какой-либо винт на корпусе.
- ② Проверьте, надежно ли закреплены компоненты, включая шасси, фюзеляж, рычаги, двигатели и антенны.
- ③ Проверьте, надежно ли закреплены разъемы каждого компонента, не окислились ли они и не деформирован ли штекер аккумулятора.
- ④ Проверьте наличие поломок и трещин на корпусе и компонентах. Проверьте, не погнуты ли балки самолета не по форме или не сломаны, надежно ли закреплены крепления, соединяющие рычаги и двигатели вместе, не согнуты ли, и не перекручены ли рычаги, детали на рычагах расположены ли под правильным углом.
- ⑤ Самолет следует регулярно и тщательно чистить, особенно те трудноочищаемые места, включая гнездо для бака с жидкостью и штепсельную вилку аккумулятора на корпусе.

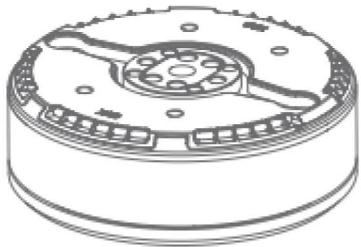
## **Двигательная установка**

### **(1) Пропеллеры**



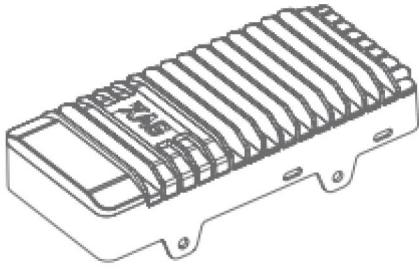
- ① Проверьте на глаз, не треснули ли или не деформировались ли зажимы гребного винта, не ослабли ли лопасти, не повреждены ли они.
- ② Проверьте, правильно ли соединены лопасти и зажимы.
- ③ Проверьте, отсутствуют или ослаблены ли установочные винты, удерживающие зажимы и двигатели.
- ④ Протрите пропеллеры влажной тряпкой.

### **(2) Двигатели**



- ① Снимите пропеллеры и очистите двигатели.
- ② Поверните двигатели и проверьте, не шатаются ли подшипники и не издают ли они шума.
- ③ Проверьте на глаз, не оборваны ли эмалированные провода двигателей.
- ④ Осторожно раскачайте двигатели и проверьте,очно ли они закреплены на креплениях двигателя.
- ⑤ Проверьте разъемы и кабели между двигателями и ESC.

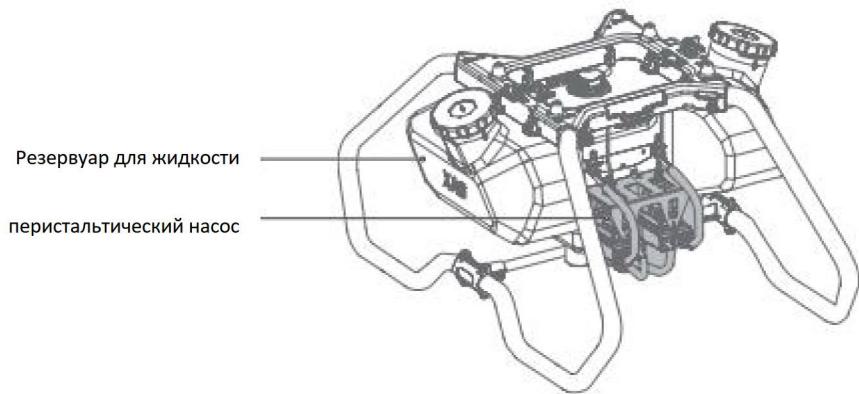
### **(3) ЭСК**



- ① Выньте вилки питания ЭСК и проверьте, не деформированы ли металлические детали или не окислены ли они.
- ② Проверьте, возможно отсутствуют установочные винты на ESC или они ослаблены.
- ③ Проверьте, нет ли загрязнений, таких как отложения пестицидов, в части рассеивания тепла ESC.

### **Система распыления Revo**

Система распыления нуждается в калибровке, если она имеет большую погрешность (за пределами плюс-минус 5%) из-за химической коррозии, густых пестицидов, замены деталей перистальтического насоса и т.д. Калибровку необходимо проводить с использованием чистой воды или пестицидов, используемых в процессе эксплуатации. В случае, если после калибровки показатель работоспособности остается прежним, проверьте, находятся ли трубы перистальтического насоса или распылительные трубы в хорошем состоянии. Вовремя замените их, если они сморщатся, потеряют эластичность или потеряют форму.



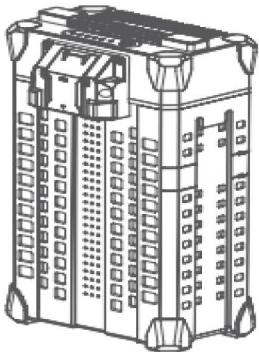
#### **(1) Перистальтический насос**

- ① Разберите перистальтический насос и проверьте, достаточно ли смазаны трубка и ролик перистальтического насоса. Если нет, нанесите вазелин.
- ② Проверьте, не ослабли ли разъемы на плате управления полезной нагрузкой, не окислились ли они и т.д.

#### **(2) Интеллектуальный резервуар для жидкости**

- ① Проверьте уплотнительное кольцо впускного отверстия для жидкости.
- ② Отвинтите крышку и проверьте, в хорошем ли состоянии внутренние трубы.
- ③ Отвинтите фильтр и очистите его от грязи.

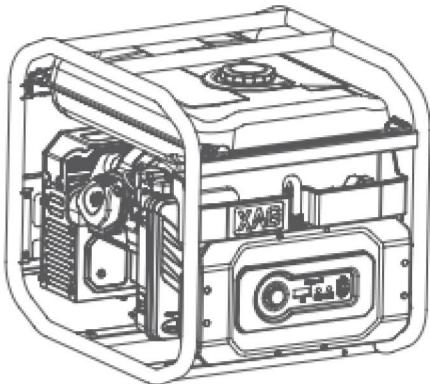
## Энергетическая система



### Интеллектуальная батарея

- ① Если после полета батарея показывает одиночное мигание зеленым цветом, зарядите ее до 40%-60% для дальнейшего хранения. Батареи, не заряженные своевременно перед хранением, могут быть повреждены.
- ② Если аккумулятор не используется в течение длительного периода, заряжайте и разряжайте его каждые три месяца, чтобы поддерживать его в исправном состоянии.
- ③ Если аккумулятор набухает, протекает, деформируется или имеет внешние повреждения, немедленно прекратите его использование и своевременно обратитесь к местному дилеру.
- ④ Проверьте внешний вид батареи. В случае каких-либо повреждений отправьте его в центр технического обслуживания.
- ⑤ Не заряжайте аккумулятор во влажной среде.
- ⑥ Не вставляйте и не извлекайте аккумулятор, когда он включен, иначе его гнездо может быть повреждено.
- ⑦ Обращайтесь с батареей осторожно, не разбирайте ее самостоятельно.

## Генераторная станция



Предметы		Советы по техническому обслуживанию
масло		Проверяйте уровень масла перед каждым использованием; уровень масла должен находиться между отметками MIN и MAX на масляном щупе
Замените масло		Заменяйте масло после 20 часов использования станции в первый раз, а также каждые 50 часов
Воздухоочиститель (фильтр)		проверять Перед каждым использованием проверяйте фильтрующий элемент и масло, оставшееся в масляном резервуаре воздухоочистителя
чистить		Очищайте воздухоочиститель каждые 50 часов или каждые 20 часов в пыльных помещениях
свеча зажигания		Заменять Заменяйте его каждые 500 часов
ремень клапана		регулировать Регулировка защелки клапана специалистами по послепродажному обслуживанию требуется каждые 500 часов
Топливный бак и фильтр		чистка Очищайте топливный бак и фильтр каждые два года
Масляная трубка		замена Замените ее в случае старения или растрескивания

## Электрическая розетка

Попадание пыли, жидкости или других посторонних предметов в розетку питания может привести к плохому контакту, короткому замыканию или искрообразованию при подключении аккумулятора, зарядного устройства или розетки. До и после использования устройства питания пользователь должен проверить и очистить каждый компонент, включая вилку аккумулятора и розетку, убедившись, что розетка питания остается чистой, сухой и без посторонних предметов.

## Устройства с литиевыми батареями

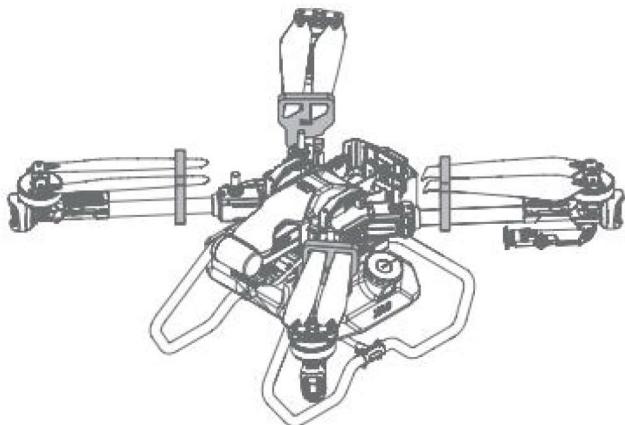
При длительном неиспользовании устройства с литиевыми батареями (за исключением Smart Battery) включая ручку управления, следует заряжать на 40-60% каждые два месяца для хранения.

## **Устройство для хранения данных**

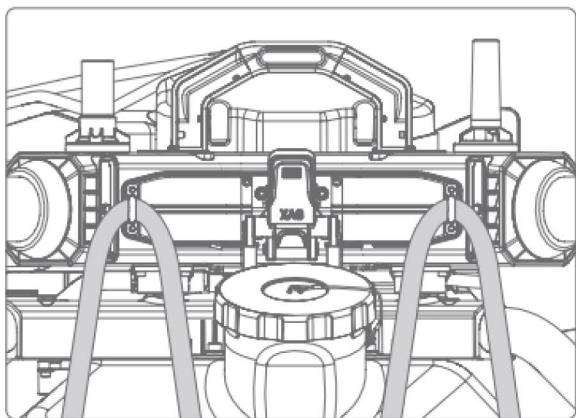
Такие устройства, как аккумуляторы, дроны, пульты управления и зарядные устройства, следует хранить в сухом месте при температуре от 10 °C до 30 °C. Не храните устройства в негерметичных или влажных местах.

## **Перевозка**

Лопасти воздушного винта коптера должны быть сложены и закреплены зажимами для транспортировки на короткие расстояния.



Проденьте ремень безопасности через ручки монтажных кронштейнов планера, чтобы закрепить самолет на носителе.



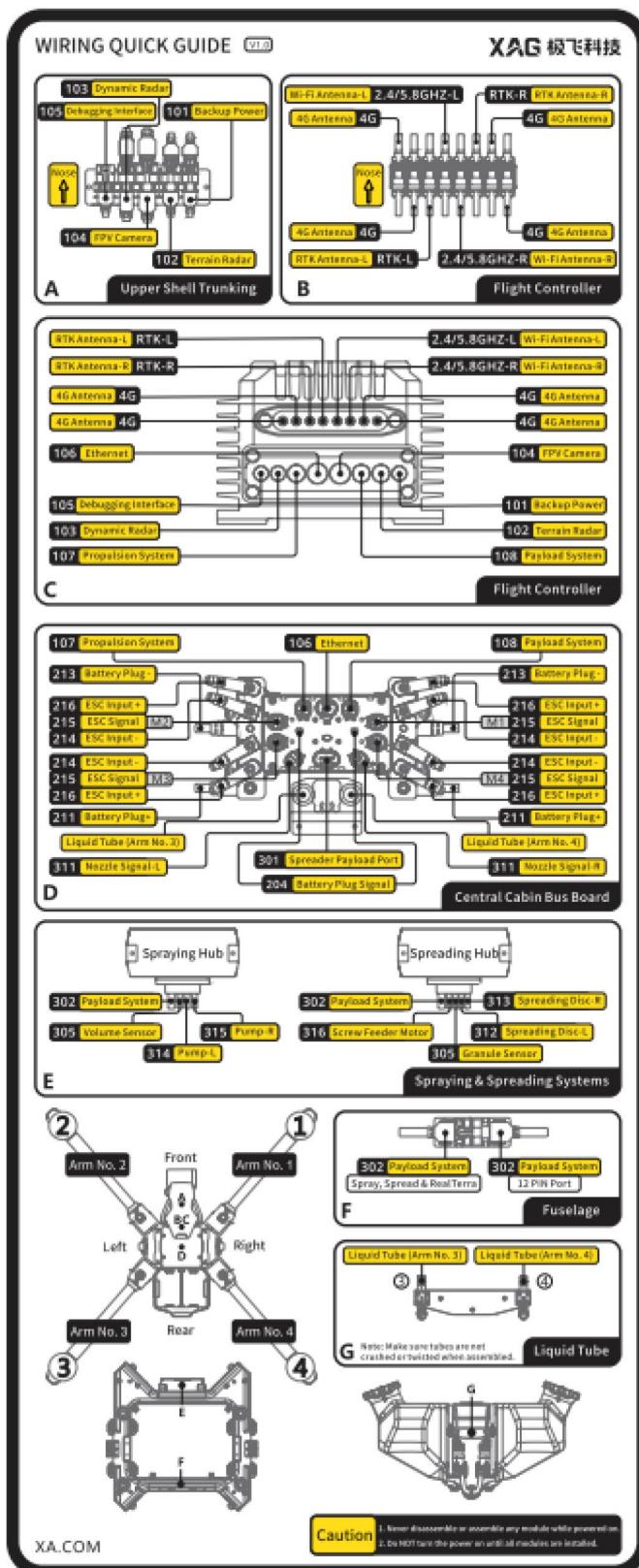
Перед транспортировкой самолета очистите и опорожните его распылительную систему и осушите все трубы, чтобы избежать повреждения других устройств во время транспортировки.

Устройства следует хранить отдельно с хорошей циркуляцией воздуха, чтобы избежать отравления при вдыхании пестицидов.

Упаковка для пестицидов и сточная жидкость должны быть собраны для надлежащей утилизации, чтобы избежать опасности пестицидов

## Приложение

### Краткое руководство по подключению



## Описание индикатора

Узнайте текущее состояние самолета, проверив индикаторы на интеллектуальном устройстве Super X4 Pro Система управления (контроллер полета) и подсветка рычага (индикаторы ESC на левом и правом рычагах). Подробности заключаются в следующем.

Индикатор RTK контроллера полета	Описание
Красный вкл.	Не ищет спутники, не позиционирует, нет выхода с борта
Мигающий красный (медленно)	Ожидание РТК более 10 сек.
Мигающий зеленый (медленно)	норма
Мигающий красный (быстро)	Выход РТК, нет дифференциального сигнала, нет курса
Мигающий зеленый (быстро)	Спутников меньше 16, точность курса меньше 2 градусов
Мигающий красный и зеленый	Инициализация/настройка
Мигающий красный и зеленый (быстро)	Обновление прошивки
Индикатор 4G контроллера полета	
Мигающий красный (медленно)	Отключено от IoT
Мигающий зеленый (медленно)	Подключено к IoT
Индикатор Wi-Fi контроллера полета	
Мигающий красный (медленно)	Отключено от Wi-Fi
Мигающий зеленый (медленно)	Подключено к Wi-Fi
Мигающий оранжевый (медленно)	Точка доступа Wi-Fi контроллера включена
Индикатор состояния системы управления полетом	
Горит зеленый	В эксплуатации
Горит белый	Сбой при установке файловой системы
Мигающий красный (медленный)	Взлет/посадка
Одиночный мигающий красный	Неисправность GPS/потеря спутника
Одиночный мигающий зеленый	Режим позиционирования
Одиночный мигающий синий	Режим ручного управления
Одиночный мигающий фиолетовый	Сбой инициализации или перегрев
Мигающий красный (быстро)	Ошибка датчика
Мигающий синий (быстро)	Ошибка двигательной установки
Мигающий фиолетовый (быстро)	Базовое форматирование контроллера/неправильные параметры
двойной мигающий красный	Полет в безопасном режиме
Двойной мигающий зеленый	Ручной режим GPS, хороший сигнал GPS
Мигающий красный и зеленый	Слабый сигнал GPS
Тройной мигающий красный	Низкое напряжение
Тройной мигающий зеленый	Автоматический режим GPS, хороший сигнал GPS
Красный, зеленый и синий чередующееся мигание	Разблокирование
Индикатор кронштейна (ESC индикатор)	описание
Зеленый горит	В эксплуатации
Белый горит	Не удалось монтировать файловую систему
Мигание красного (медленно)	Взлет/полет

Одиночный мигающий красный	Неисправность GPS/потеря спутника
Одиночный мигающий зеленый	Режим позиционирования
Одиночный мигающий синий	Режим ручного управления
Одиночный мигающий фиолетовый	Ошибка инициализации или перегрев
Мигающий красный (быстро)	Ошибка датчика
Мигающий синий (быстро)	Ошибка двигательной системы
Мигание фиолетового (быстро)	Базовое форматирование контроллера/ неправильные параметры
Двойное мигание красного	Полет в безопасном режиме
Двойное мигание зеленого	Ручной режим GPS, хороший сигнал GPS
Мигание красного и зеленого	Слабый сигнал GPS
Тройное мигание красного	Низкое напряжение
Тройное мигание зеленого	Автоматический режим GPS, хороший сигнал GPS
Красный, зеленый и синий чередующееся мигание	Разблокирование
Освещение красного света	Вход, возвращение, предотвращение/облет препятствий

#### **Индикатор кронштейна при обновлении микропрограммы**

<b>Индикатор кронштейна (ESC индикатор)</b>	<b>описание</b>
Красный свет горит 2 сек	Не удалось обновить
Зеленый свет горит 2 сек	Обновлено
Мигающий голубой (медленно)	ESC обновлен
Мигающий голубой (быстро)	Запрос ESC на обновление
Мигающий белый (быстро)	Обновление
Освещение синего света	Обновления, обнаруженные контроллером. Ожидание обновления

#### **Характеристики**

Модель	3WWDZ-40AH
Система управления полетом	SuperX 4 Pro
Диагональная колесная база двигателя	1780 мм
Габаритные размеры	2487 × 2460 × 685 мм (лезвия развернуты; система RevoSpray включена) 1451 × 1422 × 675 мм (лезвия сложены; система RevoSpray включена) 1451× 1422 × 645 мм (лезвия исключены; система RevoSpray включена)
Материал рукоятки	Композит из стекла и углеродного волокна
Вес носителя	39,6 кг (без системы полезной нагрузки; батареи включены)
Вес пустого	48 кг (система RevoSpray и батарейки в комплекте) 53 кг (система RevoCast и батарейки в комплекте)
Номинальный взлетный вес	88 кг (номинальный взлетный вес распылителя) 93 кг (номинальный разбросанный взлетный вес)
Степень защиты	IPX7

<b>Параметры полета</b>	
Рабочая частота	2,412 ГГц-2,472 ГГц
Максимальная мощность передачи Wi-Fi	не более 18 дБм
Максимальная тяговооруженность	1,8
Рабочая частота 2G	CE: GSM 900: 880,2 – 914,8 МГц; DCS 1800: 1710,2 – 1784,8 МГц FCC: GSM850; PCS1900 ANATEL: GSM850, GSM900, GSM1800, GSM 1900
Максимальная мощность передачи 2G	Класс 4 (33 дБм) для EGSM900, класс 1 (30 дБм) для DCS1800
Рабочая частота 3G	CE: Диапазон I WCDMA: 1922,4 МГц-1977,6 МГц, 2210-2170 МГц; Диапазон WCDMA VIII: 882,4 - 912,6 МГц KCC: WCDMA B1 FCC: WCDMA B4; WCDMA B2 ANATEL: WCDMA B1, WCDMA B2, WCDMA B5, WCDMA B8 Микрофон: WCDMA B1, WCDMA B5, WCDMA B6, WCDMA B8, WCDMA B19
Максимальная мощность передачи 3G	Класс 3 (24 дБм) для диапазонов WCDMA
Рабочая частота 4G	CE: Полоса пропускания 1: 1922,5-1977,5 МГц, полоса пропускания 3: 1710,7-1784,3 МГц, полоса пропускания 7: 2502,5-2567,5 МГц, полоса 8: 880,7-914,3 МГц, полоса 20: 834,5-859,5 MHz, Band 28: 704,5-746,5 MHz, Band 38: 2572,5 -2617,5 МГц, диапазон частот: 2302,5-2397,5 МГц KCC: Band1, Band3, Band5, Band7, Band8 FCC: Band2, Band4, Band5, Band7, Band12, Band13, Band 25, Band 26, Band 38, Band 41 ANATEL: Band 1, Band 3, Band 5, Band 8, Band 25, Band 26, Band 28, Band 39, Band 40, Band 41 микрофон: Band1, Band3, Band5, Band8, Band18, Band19, Band 26, Band 28, Band 41
максимальной мощности передачи 4G	Класс 3 (24 дБм) для диапазонов LTE-TDD
Рабочая частота GNSS GPS	L1 / L2; ГЛОНАСС: L1/ L2; BDS: B1/ B2; Galileo: E1/ E5b
Рекомендуемый рабочий ветер	Усилие $\leq$ 3
Коэффициент нагрузки	0,45
Точность наведения (хороший сигнал GNSS)	Включен RTK: Горизонтальный $\pm$ 10 см, вертикальный $\pm$ 10 см RTK отключен: Горизонтальный $\pm$ 0,6 м, вертикальный $\pm$ 0,3 м
Длительность высокоточного позиционирования с задержкой передачи данных RTK	$\leq$ 600 с
Продолжительность зависания	17 минут (без нагрузки при 20000 мАч x2 и взлетном весе 48 кг) 7 минут (полная нагрузка при 20000 мАч x2 и взлетный вес 88 кг)
Макс. Скорость полета	13,8м/с
Макс. Высота полета	30 м
Макс. Дальность полета	2000 м
<b>Двигательная установка</b>	

<b>Двигатель</b>	
Модель	A45
Мощность двигателя/Частота вращения	136 x 27 мм
Значение КВ	78 об/мин/В
Номинальная мощность (двигатель)	4000 Вт
Максимальная грузоподъемность (двигатель)	45 кг
<b>Электронный регулятор скорости</b>	
Модель	VC13200
Максимальный рабочий ток	(30 с) 200A
Номинальное рабочее напряжение	56,4В
<b>Складной пропеллер</b>	
Модель	P4718
Диаметр x шаг	47 x 18 дюймов
<b>Энергетическая система</b>	
Интеллектуальная батарея с наддувом	
Модель	B13960S
Тип батареи	литий-полимерная батарея 13S
Номинальная мощность	48,1В/120А
Номинальная емкость	20000 мАч (962Wh)
Максимальный зарядный ток	100A (5C)
Рекомендуемая температура зарядки	10~45°C
<b>Нагнетатель CM13300</b>	
Модель	M2CM1-3300A
Количество зарядных адаптеров	1
Выходная мощность	3 кВт
Входное напряжение переменного тока	90-165 В ~ 50/60 Гц 23A (Макс.)
Переменный ток	180-260В ~50/60 Гц 23A (Макс.)
Выходное напряжение и напряжение постоянного тока	50-60 В / 25A (Макс) / 1250 Вт (переменный ток 90-165 В ~ 50/60 Гц)
Постоянный ток	50-60 В /60A (Макс) / 3000 Вт (переменный ток 180-260 В ~ 50/60 Гц)
Рекомендуемая рабочая температура	-20~40°C
<b>Нагнетатель CM12500P</b>	
Модель	CM12500P
Количество зарядных адаптеров	1
Выходная мощность	2,5 кВт
Входное напряжение переменного тока	90-165 В ~ 50/60 Гц 23A (Макс.)
Переменный ток	180-260В ~50/60 Гц 23A (Макс.)
Выходное напряжение и ток постоянного тока	50-60 В / 25A (Макс) / 1250 Вт (переменный ток 90-165 В ~ 50/60 Гц)
Постоянный ТОК	50-60 В /50A (Макс) /2500 Вт (переменный ток 180-260 В ~ 50/60 Гц)
Рекомендуемая рабочая температура	-20~40°C
<b>Система обратного распыления</b>	
Умный резервуар для жидкости	
Датчик	Поплавковый датчик уровня жидкости
Номинальный объем	40 л
<b>Центробежная форсунка для распыления</b>	
Количество	2
Тип сопла	Центробежный
Длина распылительной штанги	1445 мм
Скорость вращения распылительного диска	1000 ~ 16000 об/мин

Размер распыленной капли	60-400 мкм
<b>Ширина распыления</b>	
Ширина распыления	5 ~ 10 м (в зависимости от высоты полета, дозировки, окружающей среды и т.д.)
<b>Высокочастотный импульсный перистальтический насос</b>	
Количество	2
Напряжение	50В
Максимальный расход жидкостного насоса	Рабочий расход: 12Л/мин (двойные насосы) Макс. расход: 6Л/мин (индивидуальный насос)
<b>Система обнаружения препятствий и уклонения от них</b>	
4D-визуализирующий радар	
Модель	RD24412
Рабочее напряжение	24~60 В
Мощность	20 дБм
Рабочая частота	24,05-24,25 ГГц
Режим зондирования	Миллиметроволновая визуализация, MIMO
<b>Параметры определения положения препятствия, расстояния, направления и относительной скорости</b>	
Диапазон измерения	1,5 ~40 м
Поле зрения (FOV) по горизонтали	±40°; По вертикали: +90° ~ -45°
Эффективность системы обнаружения и обхода препятствий	зависит от материала препятствий, их положения, формы, размера и т.д. Пожалуйста, убедитесь, что самолет всегда находится в поле вашего зрения во время эксплуатации. Обратите пристальное внимание на самолет и при необходимости уводите его от препятствий, используя ручку управления.
Безопасное расстояние для обхода препятствий	2,5 м (расстояние между концом винта и препятствием после того, как самолет затормозит и устойчиво зависнет)
Относительная безопасность при обходе препятствий	Высота ≥ 1,5м
<b>Относительная безопасность при обходе препятствий</b>	
Скорость	≤ 8 м/с
Радар местности	
Модель	TR24S100
Рабочее напряжение	12 В
Мощность	20 дБм
Режим измерения	Миллиметровая волна
Рабочая частота	24,05-24,25 ГГц
Диапазон измерения	0,5 ~ 100 м (расстояние до поверхности посева)
Диапазон удержания высоты	1 ~30 м (расстояние до поверхности посева)
Максимальный уклон	45° (при скорости полета ≤ 2 м/с)
<b>PSL-камера</b>	
Размеры	70 x 40 x 25 мм
Рабочее напряжение	24-60В
Разрешение	1080P/ 720P
Формат кодирования	H.264
Частота кадров	30 кадров в секунду
Фокусное расстояние	3,2 мм
Датчик изображения	1/2.9-дюймовый CMOS-сенсор



info@xa.com



@XAGofficial



@XAG\_official



@XAG Official



This Manual is subject to update without prior notice.

©Guangzhou Xaircraft Technology CO., LTD. All Rights Reserved.

All information of this User Manual (including but not limited to any text description, illustrations, photos, methods and processes, etc.) belongs to Guangzhou Xaircraft Technology CO., LTD and is protected by copyright law. Without written authorization, no individual or institution is allowed to reproduce, extract, translate, distribute, or otherwise reproduce or quote any content hereof.