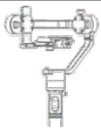




|   |    |
|---|----|
| Комплектация.....                             | 2  |
| Знакомство с MozaAir.....                     | 4  |
| Начало работы.....                            | 5  |
| Управление электронным стабилизатором.....    | 12 |
| Обновление микропрограммного обеспечения..... | 13 |
| Установка приложения.....                     | 20 |
| Инструкция по мобильному приложению.....      | 21 |
| Беспроводной регулятор под большой палец..... | 28 |
| Мимическое управление движением.....          | 36 |
| Технические характеристики.....               | 38 |

## Комплектация

|  |  |
|--|--|
| Стабилизатор Moza Air - 1шт.   |     |
| Основная рукоятка Moza Air, держатель батареи - 1шт.                       |    |
| Модифицированные батареи Moza - 1шт.                                       |    |
| Модифицированное зарядное устройство Moza - 1шт.                           |    |
| Опорное основание стабилизатора Moza Air - 1шт.                            |    |
| Беспроводной регулятор под большой палец - 1шт.                            |    |
| Держатель объектива камеры - 1шт.  |   |
| Винт держателя объектива для закрепления держателя объектива камеры - 1шт. |   |
| Перекладина управления для захвата двумя руками - 1шт.                     |  |

Комплектация

## Комплектация

|   |  |
|---|--|
| Боковая рукоятка для захвата двумя руками - 2шт.  |    |
| Быстросъемная площадка для установки камеры - 1 шт.   |    |
| Кабель управления Panasonic - 1шт.  |    |
| Кабель управления Sony - 1шт..  |    |
| Кабель управления Canon - 1шт.  |    |
| Кабель микро-USB (для обновления микропрограммного обеспечения или изменения параметров) - 1шт. |    |
| Сумка для инструментов и хранения аксессуаров - 1 шт.   |   |
| Руководство пользователя — 1 шт.  |   |
| Переходник ARCA-SWISS — 1 шт.   |  |

Комплектация

# Знакомство с MozaAir

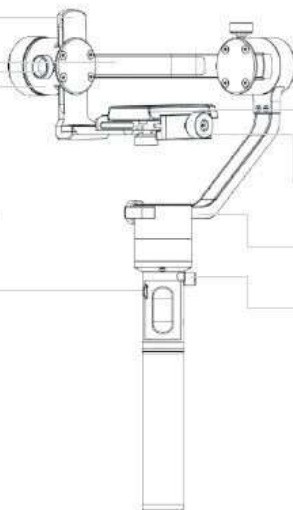
Регулировочный кронштейн поворота вокруг поперечной оси

Регулировочный кронштейн поворота вокруг продольной оси

Регулировочный винт поворота вокруг поперечной оси

Электродвигатель поворота вокруг поперечной оси

Порт USB



Быстросъемная площадка

Винт крепления быстросъемной площадки

Регулировочный кронштейн поворота вокруг вертикальной оси

1/4" винтовой переходник

Регулировочный винт поворота вокруг продольной оси

Электродвигатель поворота вокруг продольной оси

Электродвигатель поворота вокруг вертикальной оси

Джойстик

Рукоятка



Выход USB

Винт крепления быстросъемной площадки

Регулировочный винт поворота вокруг вертикальной оси

Кнопка электропитания/светодиод

1/4" винтовой переходник

Знакомство с MozaAir

### Установка аккумуляторной батареи

Перед использованием Moza Air следует зарядить аккумуляторные батареи с помощью зарядного устройства MOZA.

### Правила техники безопасности при обращении с аккумуляторами

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**В целях предотвращения возникновения пожара, получения серьезных травм и материального ущерба при использовании, зарядке или хранении аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности.**

#### **Использование аккумуляторных батарей**

1. Не допускается соприкосновение аккумуляторных батарей с какими-либо жидкостями. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять батареи под дождем или вблизи источника влаги. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выбрасывать аккумуляторные батареи в воду. При соприкосновении внутренней части батареи с водой может произойти химическое разложение и вследствие этого возможно возгорание, и даже взрыв аккумуляторной батареи.
2. Если батарея случайно упадет в воду, немедленно поместить ее в безопасное и открытое место. Поддерживать безопасное расстояние от аккумуляторной батареи до ее полного высыхания. Не допускается снова использовать батарею, а необходимо ее утилизировать в установленном порядке, как описано ниже в разделе «Утилизация аккумуляторных батарей».
3. Не следует тушить загоревшуюся батарею с помощью воды, а нужно использовать песок, огневое одеяло или огнетушитель с сухим порошком.
4. Необходимо применять только модифицированные батареи MOZA. При потребности замены или создания резерва просьба покупать новые аккумуляторные батареи с <http://www.gudsen.com>.
5. Запрещается использовать или заряжать набухшие, протекающие или поврежденные батареи. Если аккумуляторные батареи не в норме, тогда для получения дополнительной помощи обращайтесь в службу технической поддержки компании Gudsen или к утвержденному поставщику Gudsen.



## Начало работы

3. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заряжать аккумуляторную батарею немедленно после использования, так как температура батареи может быть слишком высокой. Следует дождаться, пока батарея не остынет до комнатной температуры, а затем ее заряжать. Зарядка аккумуляторной батареи при температуре ниже 0 или выше 40 °C может привести к протеканию, перегреву или повреждению батареи.

4. Отсоединить зарядное устройство, когда оно не используется. Периодически следует проверять зарядное устройство на наличие повреждения шнура, вилки, корпуса или других деталей.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** чистить зарядное устройство денатурированным спиртом или другими легковоспламеняющимися растворителями. Запрещается использовать поврежденное зарядное устройство.

### **Хранение аккумуляторных батарей**

1. Хранить аккумуляторные батареи необходимо в местах, не доступных для детей и домашних животных.

2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять аккумуляторные батареи вблизи источников тепла, например, печи или нагревателя. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять батареи внутри автомобиля в жаркие дни.

3. Всегда следует хранить батарею в сухом месте.

4. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** хранить аккумуляторные батареи полностью разряженными в течение длительного времени, так как они будут глубоко разряжены, что приведет к необратимому повреждению.

### **Обслуживание аккумуляторных батарей**

1. Не допускается использовать батареи при слишком высокой или слишком низкой температуре.

2. Не допускается хранить аккумулятор в средах с температурой выше 60 °C.

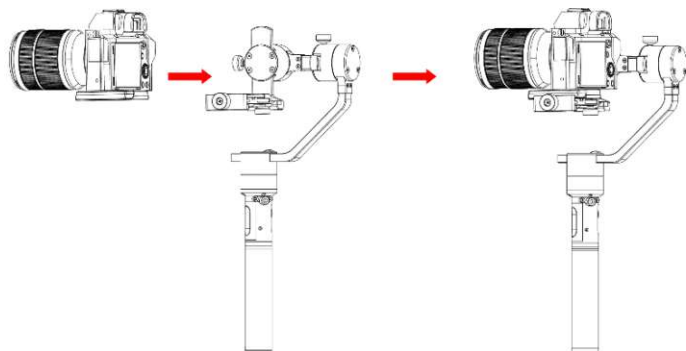
### **Утилизация аккумуляторных батарей**

Утилизировать батареи следует в специальных коробках для повторной переработки только после их полной разрядки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выбрасывать аккумуляторные батареи в обычные контейнеры для мусора. Необходимо строго соблюдать местные правила и нормы в отношении утилизации и повторной переработки аккумуляторных батарей.

# Начало работы

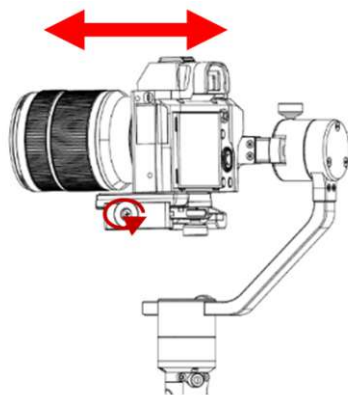
## Установка камеры

1. Следует поместить камеру на быстросъемную площадку и совместить 1/4-дюймовое резьбовое отверстие в нижней части камеры с пустым гнездом монтажной пластины.
2. Затем затянуть винт крепления быстросъемной площадки.



## Балансировка камеры

1. Переместить камеру вперед и назад, пока не будет найдено положение, в котором лицевая сторона объектива и камера могут оставаться полностью неподвижными.
2. Затянуть ручку блокировки камеры.



Начало работы

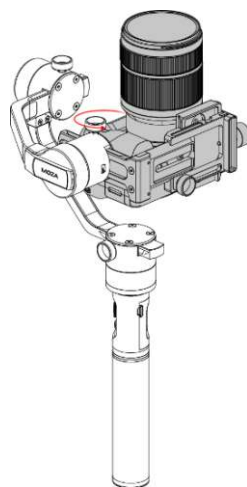


## Начало работы

### Балансировка регулировочного кронштейна поворота вокруг поперечной оси

Балансировка регулировочного кронштейна поворота вокруг поперечной оси<sup>1</sup>. Ослабить винт регулировки поворота вокруг поперечной оси и регулировать регулировочный кронштейн поворота вокруг поперечной оси до тех пор, пока он не останется неподвижным с объективом, направленным вертикально или к земле.

2. После балансировки затянуть винт регулировки поворота вокруг поперечной оси.

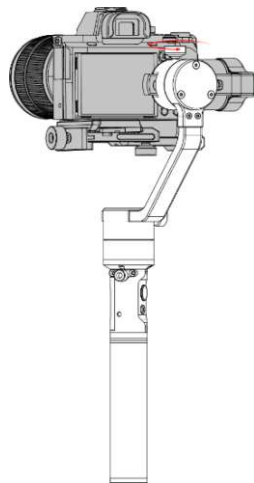


### Балансировка регулировочного кронштейна поворота вокруг продольной оси

1. Следует ослабить регулировочный винт быстросъемной площадки, обязательно оставив небольшое пространство между камерой и электродвигателем, в этом положении передвинуть быстросъемную площадку на двигатель до тех пор, пока это возможно, а затем затянуть регулировочный винт быстросъемной площадки.

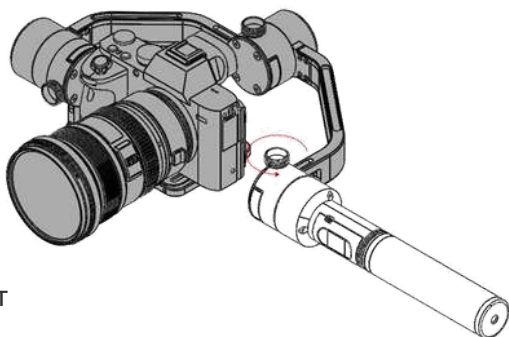
2. Ослабить винт регулировки поворота вокруг продольной оси и регулировать регулировочный кронштейн поворота вокруг продольной оси до тех пор, пока камера не будет неподвижной на горизонтальном уровне.

3. После балансировки затянуть винт регулировки поворота вокруг продольной оси.



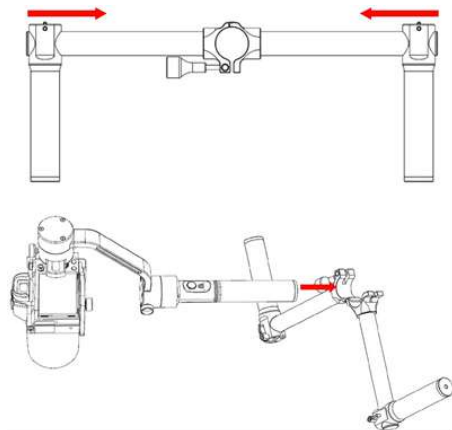
### Балансировка регулировочного кронштейна поворота вокруг вертикальной оси

1. Ослабить винт регулировки поворота вокруг вертикальной оси и регулировать регулировочный кронштейн поворота вокруг вертикальной оси до тех пор, пока камера не станет неподвижной на горизонтальном уровне.
2. После балансировки затянуть винт регулировки поворота вокруг вертикальной оси.



### Настройка рукоятки для двух рук

Установить две боковые ручки и закрепить их, ввинтив их с каждой стороны зажима рукоятки. Ослабить стопорный винт в середине зажима рукоятки. Затем зажав в ручном захвате Moza Air, отрегулировать требуемое положение и закрепить стопорный винт.



## Кабели управления камерой

С помощью кабеля управления подключить камеру к разъему камеры (порт мини-USB) на электродвигателе поворота вокруг поперечной оси. Убедиться, что кабель не мешает движению Moza Air. После завершения проверить, нажав кнопку включения/выключения электропитания на Moza Air с целью начать/остановить запись камеры. (Проверить страницу 20, чтобы выбрать правильный профиль камеры).

| Модель     | Пример             | Запись    | Кабель управления видеозаписью | Управление фотосъемкой | Кабель управления фотосъемкой                |
|------------|--------------------|-----------|--------------------------------|------------------------|--|
| EOS DSLR   | Canon 5D3, 60D     | Поддержка | Кабель управления Canon        | Поддержка              | Кабель затвора C1 или C2                     |
| EOS Cinema |                    |           |                                |                        |  |
| Alpha      | Sony A7s, A7s2     | Поддержка | Кабель управления Sony         | Поддержка              | Кабель управления Sony или кабель затвора S1 |
| GH         | Panasonic Gh3, Gh4 | Поддержка | Кабель управления Panasonic    | Поддержка              |  |
| BMD        | BMPCC, BMPCC       | Поддержка | Кабель управления Panasonic    | Нет поддержки!         |  |
| NIKON      | D4, D800           |           |                                | Поддержка              | Кабель затвора N1 или N2                     |
| Прочие     |                    |           |                                | Поддержка              | Типовой кабель затвора для камеры            |

# Средства управления Moza Air

## Доступные режимы работы

1. Режим следования за поворотом вокруг вертикальной оси: Регулировочный кронштейн поворота вокруг вертикальной оси следует за движением, в то время как регулировочные кронштейны поворота вокруг поперечной и продольной оси заблокированы.

2. Режим следования за поворотом вокруг поперечной и вертикальной оси: Регулировочные кронштейны поворота вокруг поперечной и вертикальной оси следуют за движением, в то время как регулировочный кронштейн поворота вокруг продольной оси заблокирован.

3. Режим блокировки: Все три регулировочных кронштейна

заблокированы. Джойстик 4. 1. Режим следования за поворотом вокруг продольной оси: Регулировочный кронштейн поворота вокруг продольной оси следует за движением, в то время как регулировочные кронштейны поворота вокруг поперечной и вертикальной оси заблокированы.



## Джойстик

1. Одно быстрое нажатие: режим следования за поворотом вокруг вертикальной оси.

2. Два быстрых нажатия: режим следования за поворотом вокруг поперечной и вертикальной оси.

3. Три быстрых нажатия: режим блокировки.

4. Четыре быстрых нажатия: режим следования за поворотом вокруг продольной оси.

5. Длительное нажатие, а затем быстрое нажатие: включить спящий режим/ пробуждение.

6. Включить в обычном порядке, затем удерживая джойстик, быстро нажать на кнопку питания: авто-настройка.

7. Включить в обычном порядке, затем удерживая джойстик, три раза быстро нажать на кнопку питания: калибровка шести направлений.

## Кнопка электропитания

1. Одно быстрое нажатие: запуск/остановка записи.

2. Два быстрых нажатия: фотографирование.

3. Три быстрых нажатия: авто-центровка.

4. Четыре быстрых нажатия: включение управления поворотом вокруг продольной оси.

5. Длительное нажатие: включение/выключение электропитания Moza Air.

Средства управления

# Обновление микропрограммного обеспечения

Это руководство состоит из двух частей:

Руководство по обновлению микропрограммного обеспечения Moza Air.

Руководство по обновлению микропрограммного обеспечения беспроводного регулятора под большой палец.

## Часть 1. Руководство по обновлению микропрограммного обеспечения MozaAir.

### Примечание:

Внимание: все файлы микропрограммного обеспечения имеются в наличии на сервере. Компания Gudsen не выкладывает в сеть никаких пакетов обновлений микропрограммного обеспечения изделий Moza. Единственный способ выполнить обновление — это обновление с помощью программного обеспечения Moza Assistant.

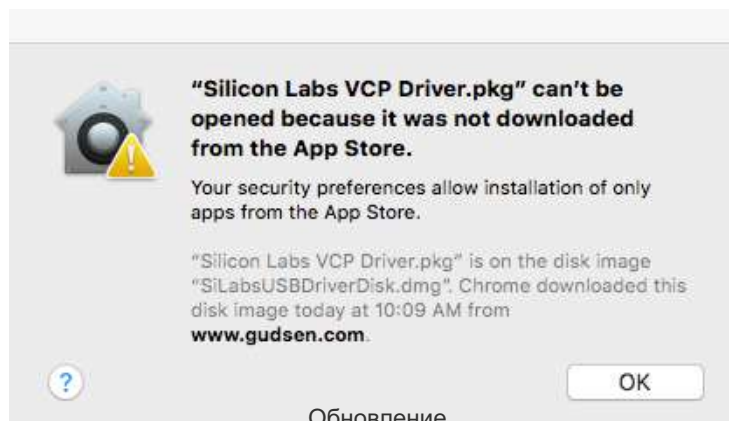
1-й этап: Загрузка Moza Assistant

Просьба загрузить Moza Assistant отсюда: <http://www.gudsen.com/moza-air-downloads.html> и выбрать требуемое программное обеспечение в соответствии с операционной системой компьютера.

Загрузить пакет программного обеспечения, распаковать файлы и установить драйвер.

Просим обратиться к приведенной ниже ссылке, если компьютер Mac отклонил установку драйвера и выдал сообщение об ошибке, как показано на рисунке:

<http://www.iclarified.com/28180/how-to-open-applications-from-unidentified-developers-in-mac-os-x-mountain-lion>

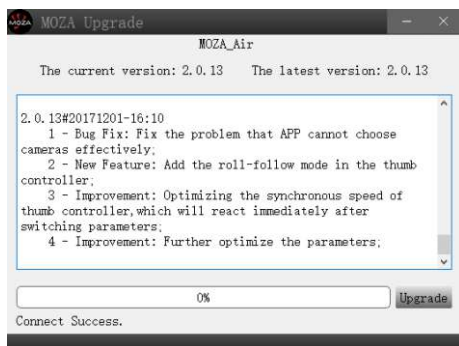


Обновление  
микропрограммного  
обеспечения

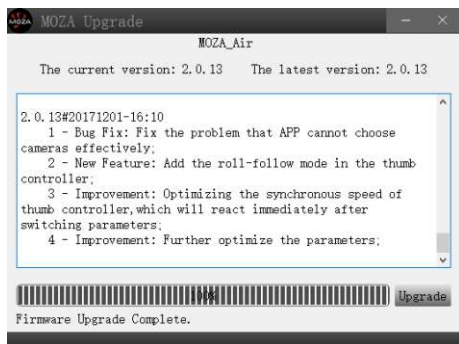
# Обновление микропрограммного обеспечения

## 2-й этап. Вход в режим обновления и запуск обновления

- ① Подключить Moza Air к компьютеру и запустить программу Moza Assistant.
- ② Удерживая джойстик быстро нажать кнопку питания на Moza Air, светодиод станет синим, и появится приведенный ниже программный интерфейс.



- ③ Запустить обновление, нажав кнопку Upgrade [Обновить]. Для завершения обновления потребуется около 1-2 минут, после его завершения появится программный интерфейс:

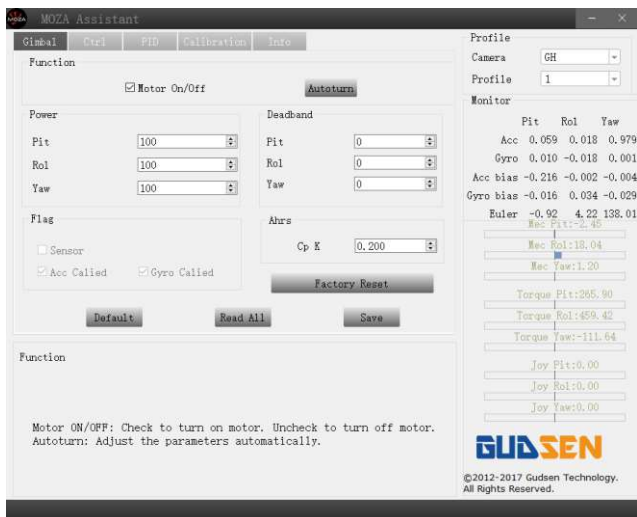


- ④ Сначала выключить электропитания Moza Air (важно!), затем закрыть программное обеспечение и длительно нажать на кнопку питания, чтобы включить Moza Air (не входить в режим обновления, а просто в обычном порядке включить питание на стабилизаторе) и снова запустить программное обеспечение Moza Assistant

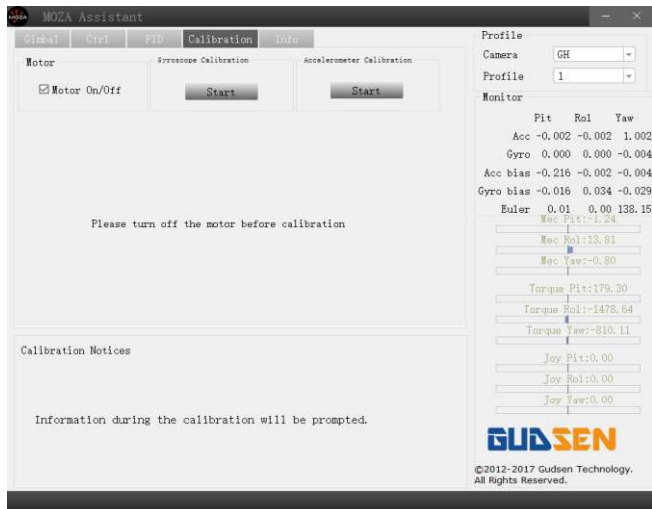
Обновление  
микропрограммного  
обеспечения

## 3-й этап. Калибровка гироскопа/акселерометра

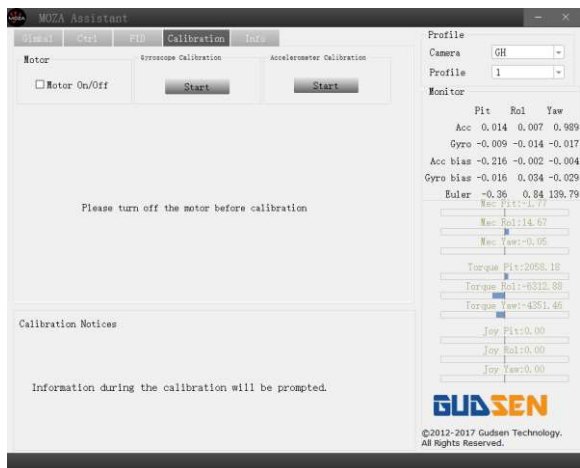
1. После обычного включения появится показанный ниже программный интерфейс. На верхней панели нажать кнопку Calibration [Калибровка].



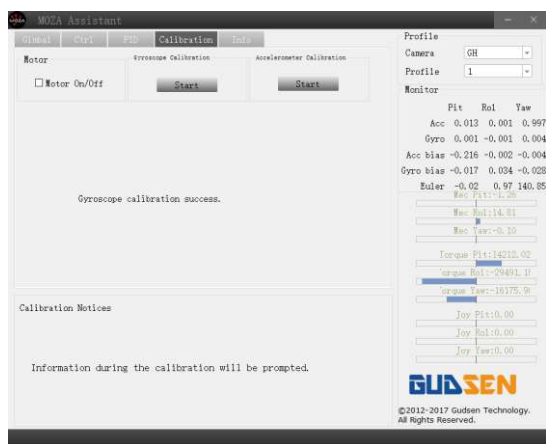
2. В интерфейсе калибровки убрать галочку Motor On/Off [Включение/выключение электродвигателя].



③ Это программный интерфейс при отключении двигателя:



④ При калибровке гироскопа необходимо постараться неподвижно удерживать Moza Air, а затем нажать кнопку Start [Пуск]. Появится приведенный ниже программный интерфейс, означающий успешное выполнение калибровки (для калибровки гироскопа требуется около 5–10 секунд).

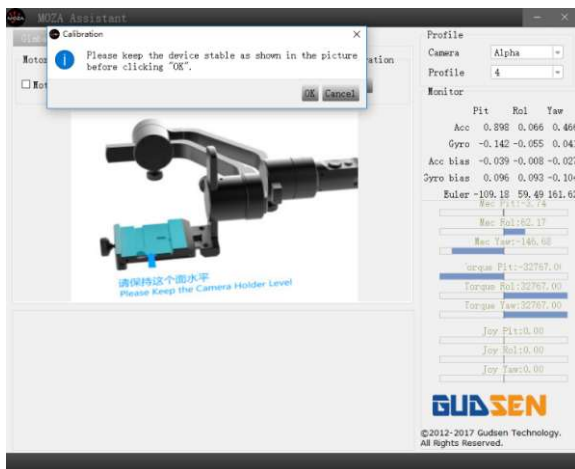


⑤ Перед калибровкой акселерометра нажать кнопку Start [Пуск]. Moza AirCross нужно положить на стол, как показано на рисунке, сначала ослабив винт крепления быстросъемной площадки.

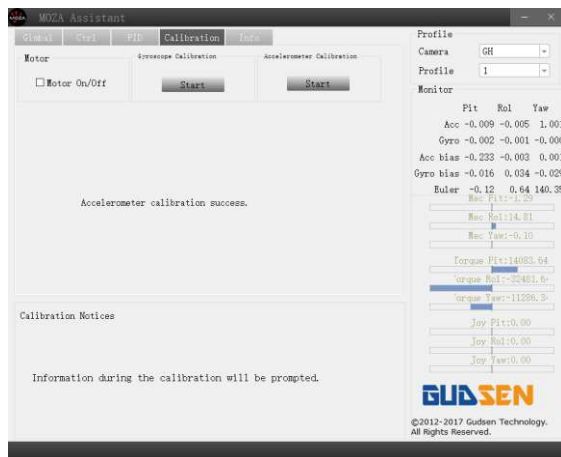
Обновление  
микропрограммного  
обеспечения



## Обновление микропрограммного обеспечения

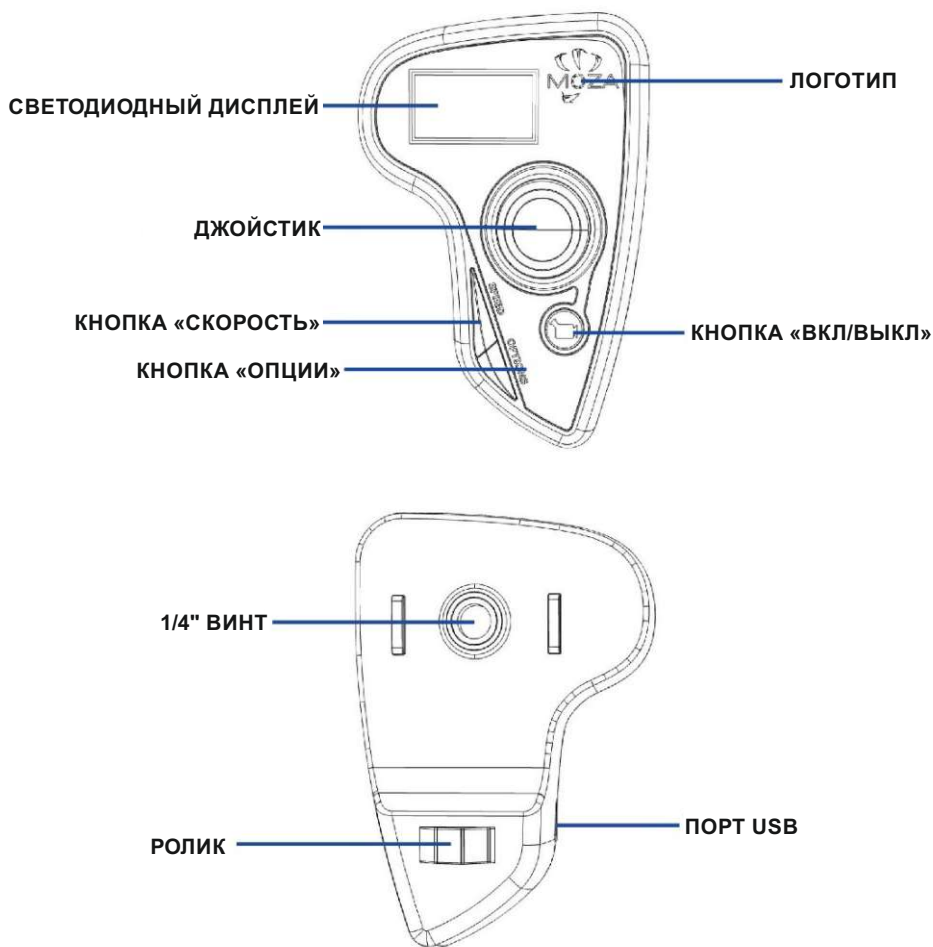


⑥ Следует убедиться, что держатель камеры абсолютно горизонтален, затем нажать кнопку «ОК», чтобы начать калибровку. При успешной калибровке отобразится программный интерфейс (для калибровки акселерометра требуется около 5–10 секунд).



⑦ Выключить питание Moza Air, а затем снова его включить длительным нажатием кнопки питания. Отсоедините Moza Air от компьютера и наслаждайтесь его использованием!

Обновление  
микропрограммного  
обеспечения



## 1-й этап. Вход в режим обновления

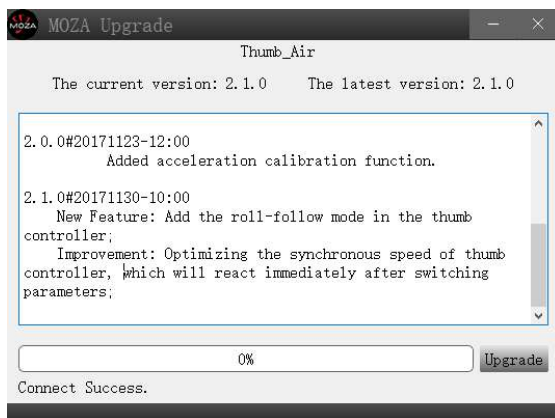
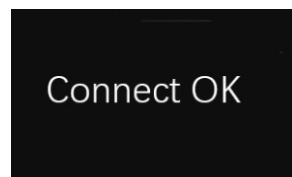
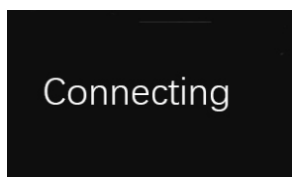
При выключенном регуляторе под большой палец длительно нажать на кнопку SPEED [Скорость] и не отпуская ее, подключить регулятор к компьютеру через USB-порт. Отпустить кнопку SPEED [Скорость], когда на экране отобразится connecting [соединение].

Обновление  
микропрограммного  
обеспечения

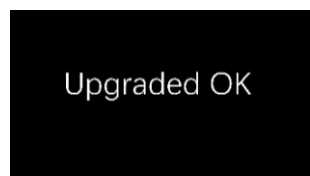
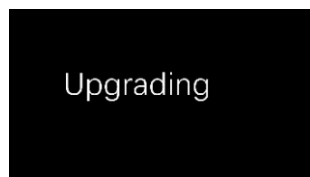
# Обновление микропрограммного обеспечения для регулятора под большой палец

## 2-й этап

① После установки драйвера запустить программу MOZA-Assistant. Когда на экране появится сообщение Connect OK [Соединение в норме], MOZA-Assistant войдет в интерфейс обновления микропрограммного обеспечения.



② Убедившись в подключении к сети, MOZA-Assistant отобразит информацию о версии и обновлении микропрограммного обеспечения. Нажать кнопку Upgrade [Обновить], чтобы начать обновление регулятора под большой палец. После завершения обновления на дисплее регулятора под большой палец отобразится информация Upgraded OK [Обновление в норме], то есть обновление микропрограммного обеспечения для беспроводного регулятора под большой палец завершено!



Обновление  
микропрограммного  
обеспечения

# Установка приложения

## Мобильное приложение

Приложение MOZA Assistant имеется в наличии как в Apple Store, так и в Google Play Store.

В iOS следует использовать ключевое слово “MOZA” в целях поиска или сканирования QR-кода для загрузки его на телефон.

В Android следует использовать ключевое слово “Moza Assistant” в целях поиска или сканирования QR-кода для загрузки его на телефон.



iOS



Android

## Приложение для рабочего стола (GUI)

GUI (графический интерфейс пользователя) представляет собой программное обеспечение для рабочего стола по обновлению микропрограммного обеспечения и изменения параметров электронного стабилизатора. Его можно свободно скачать по адресу:

<http://www.gudsen.com/moza-air-downloads.html>

# Инструкция к приложению MOZA

## Главная страница



## Страница устройства

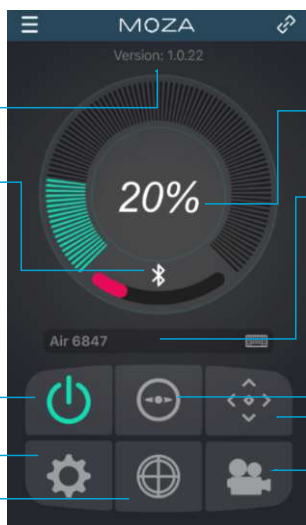
Версия микропрограммного обеспечения

Сигнал Bluetooth

Кнопка включения/выключения электродвигателя

Настройки параметров

Калибровка



Состояние времени работы батареи

Название устройства

Повторная центровка

Дистанционное управление и обычная замедленная покадровая съемка

Профессиональная съемка time-lapse

Инструкция к приложению

# Инструкция к приложению MOZA

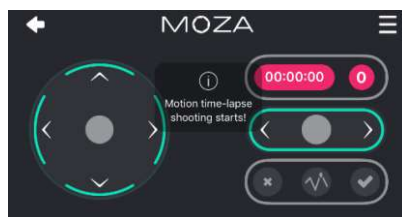
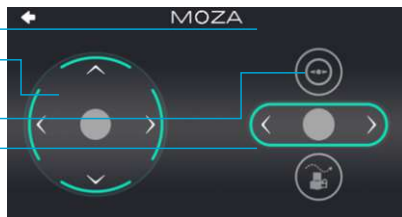
## Страница дистанционного управления

1. Повторная центровка Moza Air
2. Джойстик
3. Управление поворотом вокруг продольной оси
4. Движение при обычной съемке time-lapse

\* На этой странице можно управлять поворотом вокруг продольной оси только

на угол по умолчанию, составляющий  $0 \pm 45^\circ$ .

При нажатии на кнопку обычного движения при съемке time-lapse на этой странице будет отображено движение. Можно установить основное движение при съемке time-lapse для Moza Air.



## Установка параметров

Модель камеры:

Существующие 4 типа моделей камер, доступные для пульта дистанционного управления пуском/остановкой, перечислены ниже:

Профиль EOS DSLR для серии Canon (Canon 5D II, /5D III, /60D, /7D, /70D).

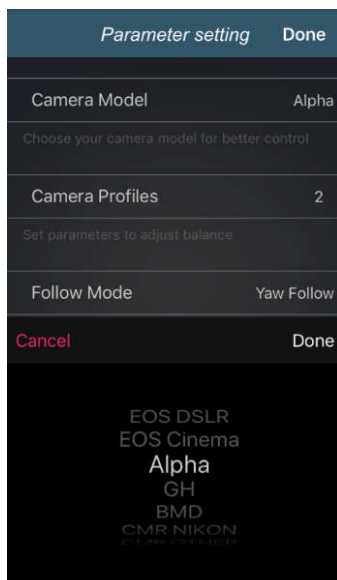
Альфа-профиль для серии Sony (a7S, /a7S II, /a7R, /a7R II).

Профиль GH для камеры Panasonic (GH3, /GH4).

Профиль BMD для камеры Blackmagic Design (BMPCC, /BMCC, /BMPC).

\* Canon 5D IV также доступен, но для него необходимо приобрести дополнительный провод управления камерой, для решения просьба обращаться по адресу:

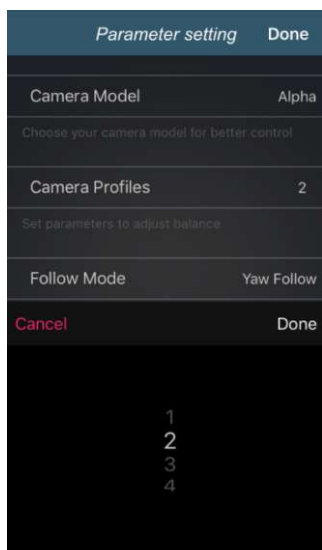
[support@gudsen.com](mailto:support@gudsen.com)



Инструкция к  
приложению

# Инструкция к приложению MOZA

## Параметр баланса

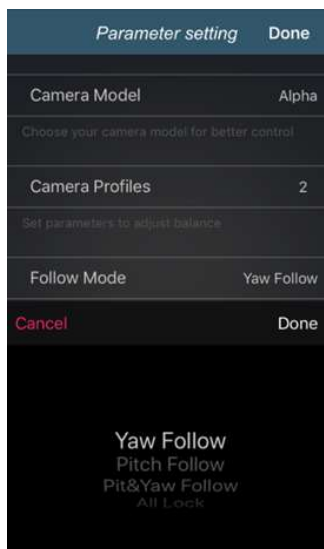


Для выбора ниже перечислены четыре параметра:

1 (профиль 1); 2 (профиль 2);  
3 (профиль 3); 4 (профиль 4);

Просьба начинать с профиля 4. При появлении вибрации с текущим профилем следует выбрать более низкий профиль, пока не исчезнет вибрация. Или можно попробовать функцию авто-настройки в том же интерфейсе.

## Режим следования



Существующие 4 вида режима следования перечислены ниже:

- Режим следования за поворотом вокруг вертикальной оси;
- Режим следования за поворотом вокруг поперечной оси;
- Режим следования за поворотом вокруг вертикальной и поперечной оси;
- Режим полной блокировки;
- Режим следования за поворотом вокруг продольной оси;
- Режим, определяемый пользователем;

Чтобы больше узнать о режиме работы, просмотрите страницу 10.

# Инструкция к приложению MOZA

## Установка параметров регулировочного кронштейна поворота вокруг

### вертикальной/поперечной/продольной оси

Параметры электродвигателя для поворота вокруг вертикальной оси/поперечной оси/продольной оси.

**Follow Enable** [Включить следование]: включить режим следования для текущего регулировочного кронштейна.

**Motion Control Enable** [Включить управление движением]: при выключении текущий регулировочный кронштейн больше не работает в управлении движением.

**Manual Positioning Enable** [Включить ручное позиционирование]: камеру можно вручную заблокировать в определенном положении, когда текущий регулировочный кронштейн не находится в режиме следования.



## Скорость следования и скорость управления

### Follow Speed [Скорость следования]

Скорость движения следования Moza Air. Диапазон от 0 до 100.

### Control Speed [Скорость управления]

Чувствительность скорости джойстика для управления движением Moza Air. Диапазон от 0 до 100.

### Auto Tune [Авто-настройка]

Moza автоматически настроит параметры один раз. Для некоторых специальных настроек камеры авто-настройка не сможет выбрать лучший профиль для электронного стабилизатора Moza, просьба выбрать профиль вручную.



### Save Parameters [Сохранить параметры]

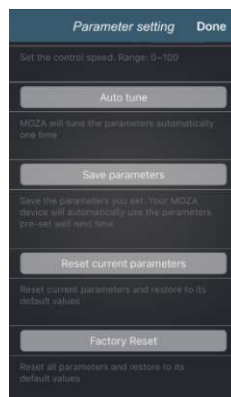
Сохранение установленных параметров. В следующий раз электронный стабилизатор Moza автоматически использует предварительно установленные параметры.

### Reset Current Parameters [Сбросить текущие параметры]

Сброс текущих параметров и восстановление их значений по умолчанию.

### Factory Reset [Сбросить к заводским настройкам]

Сброс всех параметров и восстановление их значений по умолчанию.

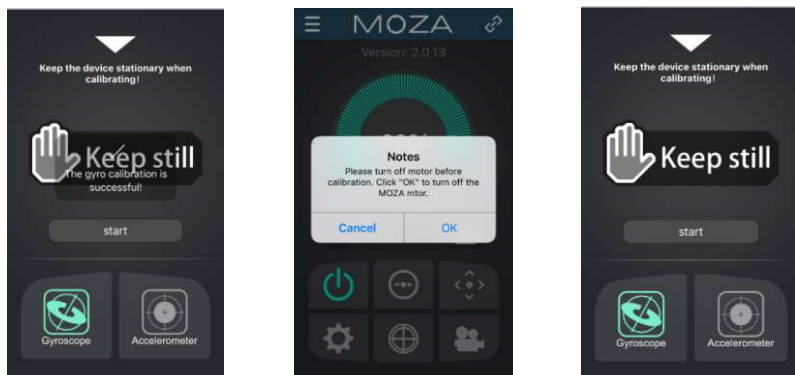


Инструкция к  
приложению

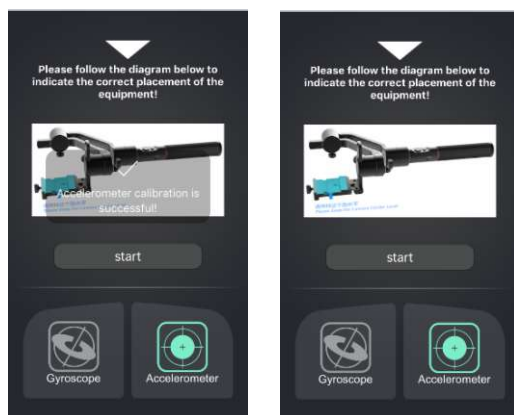


# Инструкция к приложению MOZA

## Калибровка гироскопа и акселерометра



На странице устройства нажать кнопку Gyroscope/Accelerometer Calibration [Калибровка гироскопа/акселерометра], и появится показанное уведомление. Для продолжения калибровки следует нажать кнопку «ОК». Затем начать с калибровки гироскопа, как показано ниже на рисунке. Можно вернуться на страницу устройства, нажав на кнопку в виде белого треугольника. Для завершения калибровки гироскопа требуется 5–10 секунд. Во время калибровки необходимо поддерживать Moza Air в неподвижном положении.



После калибровки гироскопа выполнить калибровку акселерометра. Сначала ослабить винт крепления быстросъемной площадки, затем следовать рисунку, чтобы отрегулировать ее в правильном положении. Убедиться, что держатель камеры расположен горизонтально, затем нажать кнопку Start [Пуск], чтобы выполнить калибровку акселерометра. Для завершения калибровки акселерометра требуется около 5–10 секунд.

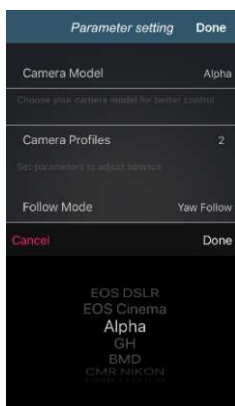
Инструкция к  
приложению

# Инструкция к приложению MOZA

## Профессиональная съемка time-lapse



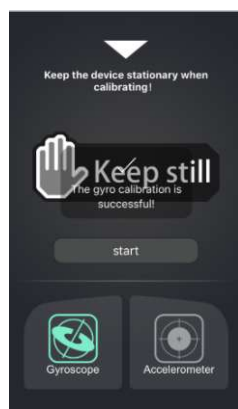
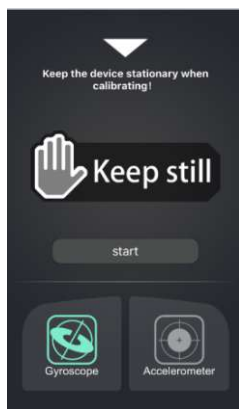
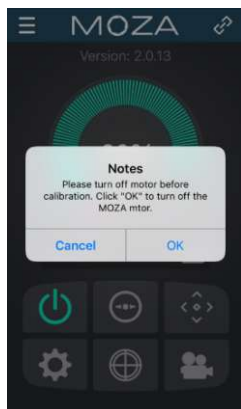
- 1 Установить камеру на стабилизатор Moza Air, затем включить ее.
- 2 Установить камеру в режим ручной фокусировки, настроить затвор камеры, ISO, диафрагму и отключить функцию SteadyShot (стабилизации изображения) камеры (в качестве примера в руководстве мы используем камеру Sony).
- 3 В мобильном телефоне включить Bluetooth, запустить приложение MOZA Assistant и соединить его с Moza Air.



- 4 Войти в главный интерфейс приложения, выбрать настройку параметров и переключить модель камеры на OTHER [Прочие] (камера Sony alpha с входом MULTI должна быть 'Alpha'), и сохранить. Дополнительные сведения приведены в форме поддержки камеры на странице 9.
- 5 Соединить камеру с Moza Air с помощью кабеля затвора или кабеля управления камерой, вернуться на главную страницу и выбрать Advanced Time-Lapse [Профессиональная замедленная покадровая съемка]. Использовать приложение для настройки движения камеры.  
Примечание: На движение при замедленной покадровой съемке можно добавить до 8 точек.

Инструкция к  
приложению

# Инструкция к приложению MOZA



⑦ Установить время затвора, продолжительность затвора, частоту кадров видео и общую длину съемки.

а. Время затвора > продолжительность затвора > время затвора камеры  
Рекомендуемые настройки: Продолжительность затвора = время затвора камеры + 1 сек

Интервал затвора = время затвора камеры + 2

сек

Например: время затвора камеры равно 1, поэтому продолжительность затвора равна 2, а время затвора равно 3.

б. Приложение автоматически вычисляет количество изображений, которое можно получить после сохранения вышеприведенной настройки.

⑧ Предварительно просмотреть путь установки задержки, в то время как стабилизатор будет двигаться в соответствии с заданной траекторией, но не будет делать снимки. После предварительного просмотра можно запустить съемку time-lapse.



Инструкция к  
приложению

# Беспроводной регулятор под большой палец

## Джойстик

1. Дистанционное управление Moza Air.
2. Прокрутка вверх/вниз: выбор пункта меню.
3. Прокрутка влево: переход обратно в верхнее меню.
4. Прокрутка вправо: переход в следующее меню или сохранение изменений.



## Кнопка SPEED [Скорость]

1. Быстро нажать, чтобы выбрать скорость. (L - M - H / Низкая - Средняя - Высокая).
2. Длительно нажать для выбора между скоростью фокусировки и скоростью движения Moza Air.

## Кнопка OPTIONS [Опции]

1. Быстрое нажатие для переключения режимов следования (по умолчанию режим следования повороту вокруг вертикальной оси, следования повороту вокруг поперечной и вертикальной оси, следования повороту вокруг продольной оси и полная блокировка).
2. Длительное нажатие для входа в меню настроек.

## Кнопка ON/OFF [включения / выключения]

1. Длительное нажатие кнопки для включения / выключения Moza Air.
2. Быстрое нажатие для запуска записи камеры, повторное быстрое нажатие для остановки записи камеры.

## Ролик

1. Роликовая ручка используется для управления фокусировкой камеры путем прокатывания ролика слева направо. Имеется в наличии для камеры Canon с объективами USM.
2. Двойное быстрое нажатие на ролик служит для повторной центровки Moza Air.

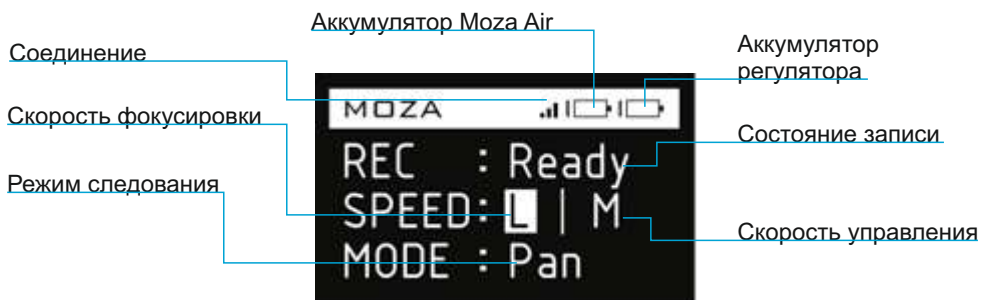
## USB-порт

1. Зарядка регулятора под большой палец.
2. Обновление микропрограммного обеспечения.

Беспроводной  
регулятор

# Беспроводной регулятор под большой палец

## Инструкция к OLED дисплею



## Главное меню

Для входа в главное меню длительно нажать кнопку **Option** [Опции].

# Беспроводной регулятор под большой палец

## Функции

| Function       |                 |   |                             | Instruction  |  |
|----------------|-----------------|---|-----------------------------|--|--|
| Pair           | NO              |   |                             | Pair cancel  |  |
|                | YES             |   |                             | Pair start   |  |
| Save           | NO              |   |                             | Cancel the saving  |  |
|                | YES             |   |                             | Save the parameter   |  |
| Camera         | EOS DSLR        |   |                             | Select Canon series camera                                 |  |
|                | EOS Cinema      |   |                             | Select Canon series cinecamera                             |  |
|                | Alpha           |   |                             | Select Sony Alpha series camera                            |  |
|                | GH              |   |                             | Select Panasonic series camera                             |  |
|                | BMD             |   |                             | Select Blackmagic series camera                            |  |
|                | NIKON<br>OTHER  |   |                             | Select Nikon series camera<br>Select other brand cameras   |  |
| Profile        | AUTO            |   |                             | Atuo-Tune  |  |
|                | 1               |   |                             | Select profile 1   |  |
|                | 2               |   |                             | Select profile 2   |  |
|                | 3               |   |                             | Select profile 3   |  |
| Motor          | ON              |   |                             | Motor on   |  |
|                | OFF             |   |                             | Motor off  |  |
| Follow         | Follow Enable   | PIT   | ON                          | Enable pitch follow  |  |
|                |                 |   | OFF                         | Disable pitch follow                                       |  |
|                |                 | ROL   | ON                          | Enable roll follow   |  |
|                |                 |   | OFF                         | Disable roll follow  |  |
|                | YAW             | ON  | Enable yaw follow           |  |  |
|                |                 | OFF   | Disable yaw follow          |  |  |
|                | Follow Speed    | Level 0<br>Level 1<br>Level 2<br>Level 3<br>Level 4 |                             |  | Enable Speed profile 1                                       |
|                |                 |   |                             |  | Enable Speed profile 2                                       |
|                |                 |   |                             | Enable Speed profile 3                                     |  |
|                |                 |   |                             | Enable Speed profile 4                                     |  |
|                |                 |   |                             | Enable Speed profile 5                                     |  |
| Power          | PIT             | 0--100  |                             | Adjust pitch motor power                                   |  |
|                | ROL             | 0--100  |                             | Adjust roll motor power                                    |  |
|                | YAW             | 0--100  |                             | Adjust yaw motor power                                     |  |
| Calibrate      | Motor On        |   |                             | Motor On   |  |
|                | Motor Off       |   |                             | Motor Off  |  |
|                | Gyro Calib      |   |                             | Gyroscope Calibration                                      |  |
|                | Acc Calib       |   |                             | Accelerometer Calib  |  |
|                | Hexa Calib      |   |                             | Hexahedral Calibration                                     |  |
| Motion Control | Motion Enable   | PIT   | ON                          | Enable pitch motion control                                |  |
|                |                 |   | OFF                         | Disable pitch motion control                               |  |
|                |                 |   | ON                          | Enable roll motion control                                 |  |
|                |                 | YAW   | ON                          | Enable yaw motion control                                  |  |
|                |                 |   | OFF                         | Disable yaw motion control                                 |  |
|                |                 | Motion Calib  |                             |  | Motion control calibration                                   |
|                | Manual Position | PIT   | ON                          |  | Enable pitch manual position (Need to disable pitch follow ) |
| OFF            |                 |   |                             | Disable pitch manual position                              |  |
| ROL            |                 | ON  |                             | Enable roll manual position (Need to disable roll follow ) |  |
|                |                 | OFF   |                             | Disable roll manual position                               |  |
| YAW            |                 | ON  |                             | Enable yaw manual position (Need to disable yaw follow )   |  |
|                |                 | OFF   |                             | Disable yaw manual position                                |  |
| Habits         | Joystick        | Mode  | 4 Direction                 | Joystick to 4 direction                                    |  |
|                |                 |   | 8 Direction                 | Joystick to 8 direction                                    |  |
|                |                 | Up Down   | PIT                         | Pitch control  |  |
|                |                 |   | ROL                         | Roll control   |  |
|                | Left Right      | YAW   | Yaw control                 |  |  |
|                |                 | PIT   | Pitch control               |  |  |
|                | Display         | Reverse   | Left Right                  | Reverse Left Right control                                 |  |
|                |                 |   | Up Down                     | Reverse Up Down control                                    |  |
| Custom         |                 | 1--60   | Customize display (Minutes) |  |  |
| Always On      |                 |   | Set display Always-On       |  |  |
| Version        |                 |   |                             | Controller firmware version                                |  |

Беспроводной  
регулятор

## Беспроводной регулятор под большой палец

### Pair [сопряжение устройств]

1. Выбрать Pair [сопряжение] и переместить джойстик вправо для входа в дополнительное меню.
2. Переместить джойстик вниз, чтобы выбрать пункт YES [ДА].
3. Снова переместить джойстик вправо для входа в режим сопряжения. Появится интерфейс сопряжения. Затем включить Moza Air, при этом на экране регулятора под большой палец в течение 5 секунд отображается ОК.



### Примечание:

Если подтверждение ОК не отображается, а получено сообщение Pair ERR [Ошибка сопряжения], тогда следует выключить Moza Air, затем снова его включить и повторить попытку. Если по-прежнему не происходит сопряжения, проверить и обновить микропрограммное обеспечение электронного стабилизатора и беспроводного регулятора, затем попробовать снова их соединить (сохранить обе наиболее актуальные прошивки устройств).

### Save [Сохранить]:

Сохранение текущих настроек беспроводного регулятора под большой палец Moza или возврат к последним сохраненным параметрам.



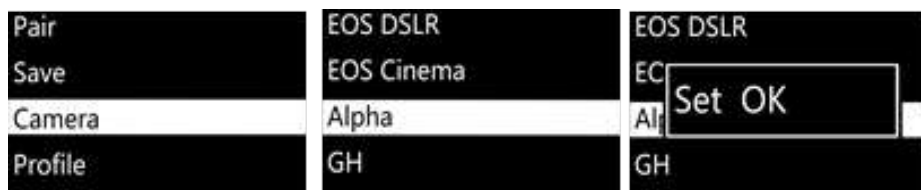
Подтвердить сохранение и на дисплее OLED появится **Set OK** [Успешное сохранение]. Если на дисплее появится Set ERR [Ошибка сохранения], тогда следует повторить попытку сохранения.

Беспроводной  
регулятор

# Беспроводной регулятор под большой палец

## Camera [Камера]

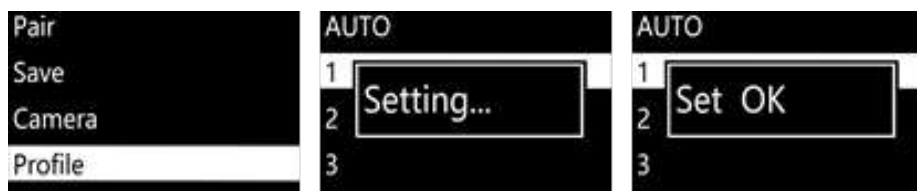
Более подробную информацию смотрите на странице 9 и ознакомьтесь с совместимыми марками камер, которые могут запускать фотосъемку или видеосъемку на Moza Air.



**Советы:** Выбрать профиль OTHER [ДРУГОЙ] и подключить кабель затвора к камере. Дважды нажать кнопку питания на рукоятке, чтобы включить фотосъемку камеры или профессиональную замедленную покадровую съемку.

## Профиль

Для разных камер и объективов с различным весом имеются 4 набора параметров. Просьба начинать с профиля 4. При появлении вибрации с текущим профилем следует выбрать более низкий профиль, пока не исчезнет вибрация. Или можно попробовать авто-настройку, которая настроит параметры автоматически один раз.



## Motor [Электродвигатель]

Включение или выключение электродвигателя.



Беспроводной  
регулятор



# Беспроводной регулятор под большой палец

## Follow [Следование]

Follow Enable [Включить следование]: настройка включает или выключает функцию следования для текущего регулировочного кронштейна.

|           |               |     |
|-----------|---------------|-----|
| Motor     | Follow Enable | PIT |
| Follow    | Follow Speed  | ROL |
| Power     |               | YAW |
| Calibrate |               |     |

**Follow Speed** [Скорость следования] устанавливается для скорости движения вместе с оператором. Имеются пять профилей уровней.

|           |               |         |
|-----------|---------------|---------|
| Motor     | Follow Enable | Level 0 |
| Follow    | Follow Speed  | Level 1 |
| Power     |               | Level 2 |
| Calibrate |               | Level 3 |

## Power [Электропитание]

Регулировка момента электродвигателя, просьба сохранить исходный параметр.

|              |     |        |
|--------------|-----|--------|
| Follow Speed | PIT | 100    |
| Power        | ROL | Set OK |
| Calibrate    | YAW |        |
| Habits       |     |        |

## Calibrate [Калибровка]

Калибровка гироскопа и акселерометра. Просим ознакомиться с дополнительной информацией на странице 13 или странице 23.

|           |            |
|-----------|------------|
| Motor     | Motor On   |
| Follow    | Motor Off  |
| Power     | Gyro Calib |
| Calibrate | Acc Calib  |

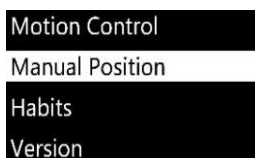
# Беспроводной регулятор под большой палец

## Motion Control [Управление движением]

Практические советы и инструкции по настройке управления движением смотрите на странице 33.

## Manual Position [Ручное положение]

Включить ручное положение, затем использовать свою руку для перемещения объектива под требуемыми углами, затем отпустить и он останется в текущем положении.



**Советы:** прежде чем включить ручное положение, следует отключить режим следования на текущем регулировочном кронштейне.

## Habits [Привычные сценарии]

Установка привычных сценариев для джойстика и дисплея.

## Mode [Режим]

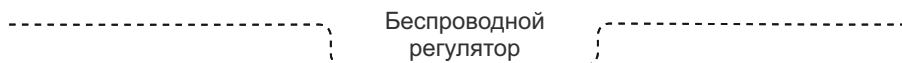
Можно установить джойстик на 4 направления или 8 направлений.



## Remap the joystick [Перезадать джойстик]

Up Down [Вверх, вниз] → PIT [поворот вокруг поперечной оси]: вверх или вниз для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг поперечной оси.  
Up Down [Вверх, вниз] → ROL [поворот вокруг продольной оси]: вверх или вниз для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг продольной оси.  
Up Down [Вверх, вниз] → YAW [поворот вокруг вертикальной оси]: вверх или вниз для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг вертикальной оси.

Left Right [Влево, вправо] → PIT [поворот вокруг поперечной оси]: влево или вправо для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг поперечной оси.



Беспроводной  
регулятор

## Беспроводной регулятор под большой палец

Left Right [Влево, вправо] → ROL [поворот вокруг продольной оси]: влево или вправо для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг продольной оси.

Left Right [Влево, вправо] → YAW [поворот вокруг вертикальной оси]: влево или вправо для управления регулировочным кронштейном поворота вокруг вертикальной оси.

### Reverse [Изменение направления на обратное]

Изменение текущего направления джойстика на обратное.

### Custom [Пользовательская настройка]

Пользовательская настройка выключения дисплея через 1–60 минут.

### Always On [Всегда включен]

Дисплей всегда будет включен.



### Version [Версия]

Просмотр текущей версии микропрограммного обеспечения беспроводного регулятора под большой палец.



# Мимическое управление движением

**Примечание:** применяется только для версии D регулятора под большой палец MOZA

1. Выполнить сопряжение Moza Air с регулятором под большой палец (который был сопряжен после изготовления).
2. Включить Moza Air.
3. При использовании этой функции в первый раз или появлении дрейфов и нестабильных ситуаций необходимо выполнить калибровку. Просим ознакомиться с калибровкой мимического управления.
4. Длительно нажать OPTIONS [Опции] для входа в меню. Выбрать Motion Control [Управление движением] >>Start [Пуск], чтобы войти в режим мимического управления.

| Motion Control  | Start         |
|-----------------|---------------|
| Manual Position | Motion Enable |
| Habits          | Motion Calib  |
| Version         |               |

5. После входа в режим мимического управления на экране отображаются параметры каждой оси. При появлении на экране сообщения **Error [Ошибка]** следует проверить код регулятора под большой палец или повторить попытку.

```
Motion Ctrl  
Pit: -000  
Rol: -002  
Yaw: -063
```

6. Если в режиме мимического управления пространственное положение Moza Air не соответствуют регулятору под большой палец, тогда длительно нажать кнопку SPEED [Скорость] для приостановки мимического управления и повернуть регулятор под большой палец в требуемое положение, затем отпустить кнопку SPEED, чтобы перезапустить управление, когда положение обоих устройств станет согласованным. Руководство пользователя MozaAir
7. Переместить джойстик влево для выхода из режима мимического управления.

Беспроводной  
регулятор

# Мимическое управление движением

|               |     |     |
|---------------|-----|-----|
| Start         | PIT | ON  |
| Motion Enable | ROL | OFF |
| Motion Calib  | YAW |     |

Выбрать ON [ВКЛ], чтобы включить управление движением на текущем регулировочном кронштейне. Выбрать OFF [ВЫКЛ], чтобы отключить эту функцию.

## Калибровка мимического управления

1. Расположить регулятор под большой палец и Moza Air, как показано на рисунке 1.
2. Длительно нажать OPTIONS [Опции] для входа в меню. Выбрать Motion Control [Управление движением] >> Motion Calib [Калибровка движения], чтобы начать калибровку.

|                |              |
|----------------|--------------|
| Motor          | Start        |
| Motion Control | Motion Calib |
| Version        |              |

3. Удерживать регулятор под большой палец неподвижно, пока на экране не отобразится Success [Успешно] или Fail [Неудачно]. При отображении Fail [Неудачно] следует убедиться, что беспроводной регулятор под большой палец остается неподвижным или, что он не является регулятором версии D.

Беспроводной  
регулятор

# Технические характеристики

## Moza Air

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Вес                                       | 1055 г (без аккумуляторов) |
| Размеры                                   | 90 × 88 × 294 мм           |
| Максимальная полезная нагрузка            | 3200 г                     |
| Диапазон поворота вокруг поперечной оси   | 360°                       |
| Диапазон поворота вокруг продольной оси   | 360°                       |
| Диапазон поворота вокруг вертикальной оси | 360°                       |
| Рабочее напряжение                        | 9,8–12,6В                  |
| Рабочий ток                               | 300мА                      |
| Ток покоя                                 | 100мА                      |
| Время работы батареи                      | ≤12часов                   |
| Bluetooth                                 | Bluetooth4.0               |
| Допустимый диапазон                       | 5м                         |
| Вход USB                                  | Микро USB2.0               |

## Аккумуляторная батарея

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Тип                 | Литий-ионный аккумулятор |
| Емкость             | 2000 мАч                 |
| Выходное напряжение | 4,2 В (максимум)         |
| Выходной ток        | <b>6 А (максимум)</b>    |

Технические  
характеристики

## Технические характеристики

### Беспроводной регулятор под большой палец

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Вес                     | 100г    |
| Емкость аккумулятора    | 600 мАч |
| Напряжение аккумулятора | 3,7 В   |
| Рабочий ток             | 50 мА   |
| Ток покоя               | 10 мА   |
| Время ожидания          | 24 часа |
| Тип беспроводной связи  | 2,4G    |
| Диапазон управления     | 50м     |
| Зарядное напряжение     | 5В      |
| Время зарядки           | 2 часа  |

### Зарядное устройство

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Входное напряжение  | 110 x 220 В переменного тока |
| Выходное напряжение | 4,2 В                        |
| Выходной ток        | 500 мА X 4                   |
| Время зарядки       | <b>4 часа</b>                |