

# MIOPS Capsule360

поворотный модуль

**Руководство  
пользователя**

Язык: Русский



2022 г.

# Содержание

1.	Содержимое комплекта.....	3
2.	Зарядка и эксплуатация.....	3
3.	Первое использование.....	3
4.	Подключение камеры.....	4
5.	Мобильное приложение.....	4
6.	Подключение к MIOPS Capsule360.....	4
7.	Обновление встроенного ПО (программного обеспечения).....	5
7.1.	Создание учетной записи.....	5
8.	Использование мобильного приложения.....	5
8.1.	Сохранение предустановок.....	6
9.	Функции.....	6
9.1.	Basic Timelapse (Базовый таймлапс).....	6
9.2.	Long Exposure Timelapse (Таймлапс с длительной экспозицией).....	7
9.3.	Bulb Ramping Timelapse (Нарастающий таймлапс в режиме Bulb).....	9
9.4.	Interval Ramping Timelapse (Таймлапс с нарастающим интервалом).....	10
9.5.	HDR Timelapse (HDR таймлапс).....	12
9.6.	Basic Video (Базовое видео).....	13
9.7.	Follow me (Следуй за мной).....	13
9.8.	Turntable (Поворотный стол).....	13
9.9.	Multi-Row Panorama (Многорядная панорама).....	14
9.10.	Remote Controlled video (Дистанционное управление видеосъемкой).....	16
9.11.	Star Tracker (Отслеживание звезд).....	16
9.11.1.	Выравнивание полюсов.....	17
9.12.	Focus Stacking (Фокус-стэкинг).....	17
10.	Настройки.....	18

## 1. Содержимое комплекта

Поворотный модуль Capsule360 поставляется в следующей комплектации:

- 1 x Capsule360
- 1 x USB Кабель для зарядки
- 1 x Зарядное устройство

## 2. Зарядка и эксплуатация

Capsule360 поставляется с USB-кабелем для зарядки и аккумулятором, одной зарядки которого хватает до 7 часов для видеосъемки и 24 часов для фотосъемки. Аккумулятор можно зарядить, подключив Capsule360 к источнику питания USB. Порт для зарядки находится на боковой панели Capsule360. Для этой цели можно использовать USB-порт компьютера или обычное зарядное устройство для телефона.

При подключении Capsule360 к зарядке, в верхней левой части экрана приложения появится зеленый значок, который показывает, что устройство заряжается. В зависимости от типа подключенного устройства, в круге будет отображаться буква: «P» для Capsule360 (PAN, панорамирование), «S» для слайдера (Slider), «T» для наклонной системы (TILT).

Постоянный зеленый круг: устройство подключено.

Постоянный красный круг: устройство потеряло соединение.

Буква P внутри круга: PAN (Панорамирование)

Буква S внутри круга: Slider (Слайдер)

T внутри круга: TILT (Наклонная система)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Использование Capsule360 с другими типами источников питания может нанести вред вашему устройству.

## 3. Первое использование

Capsule360 поставляется с последней версией прошивки. Если была выпущена новая прошивка, то перед первым использованием устройства сначала следует ее обновить. Для получения подробной информации об обновлении встроенного ПО см. Раздел Обновление встроенного ПО.

Аккумуляторная батарея поставляется частично заряженной. Вы можете ее использовать, сразу достав из упаковки, но, чтобы она была полностью готова к работе, может потребоваться зарядка. Аккумулятор можно зарядить с помощью любого USB-зарядного устройства для телефона (1000 мА/мин) или USB-порта компьютера. Capsule360 поставляется с кабелем Micro-USB, который можно использовать для зарядки батареи. Штекер Micro-USB кабеля подключается к порту Micro-USB устройства, который расположен на боковой панели устройства.

Включение/выключение устройства осуществляется одной и той же кнопкой. Для включения достаточно нажать на нее один раз. Свет, излучаемый устройством при этом будет отличаться.

## 4. Подключение камеры

Для запуска камеры Capsule360 использует соединительный кабель. Устройство поставляется с соответствующим кабелем – при покупке требуется указать необходимый разъем. Capsule360 - это устройство для съемки таймлапс, совместимое со многими брендами и моделями фотоаппаратов. Одно и то же устройство можно использовать со многими различными камерами, просто сменив соединительный кабель (дополнительные кабели для других моделей фотоаппаратов можно приобрести отдельно).

**Порт для подключения камеры** расположен на боковой стороне устройства и представляет собой 2,5-мм стереоразъем. Кабели камер на одном конце имеют штекер 2,5 мм стерео. Этот конец подключается к порту камеры на устройстве. На другом конце имеется разъем, варьирующийся от марки и модели камеры. Он подключается к порту спуска затвора вашей камеры.

**Внешний порт** помогает запускать камеру с помощью подключенного внешнего устройства. Например, можно использовать внешний микрофон для подачи звукового сигнала выше определенной мощности (Дб), чтобы камера сделала снимок.

Оба выхода можно использовать одновременно. Они электрически изолированы друг от друга и запускают подключенные устройства синхронно.

Кабель камеры предназначены только для подключения фотоаппарата. Не используйте его для каких-либо других целей. Это может привести к повреждению кабеля или устройства.

## 5. Мобильное приложение

Компания MIOPS разработала мобильное приложение Capsule360, которое используется как интерфейс для простой настройки и управления поворотным модулем Capsule360. Связь между смартфоном и Capsule360 осуществляется по Bluetooth-соединению. Таким образом, смартфон должен быть совместим с Bluetooth 4.0.

Мобильное приложение Capsule360 доступно на платформах iOS и Android. Найдите Capsule360 в своем магазине приложений.

## 6. Подключение к Capsule360

**ВНИМАНИЕ:** Пожалуйста, убедитесь, что Bluetooth включен в настройках подключения вашего смартфона или планшета.

После открытия мобильного приложения появится список доступных устройств. Если вашего устройства нет в списке, убедитесь, что ваш Capsule360 включен, и снова нажмите кнопку обновить (в правом верхнем углу экрана).

Одновременно можно подключаться к нескольким устройствам Capsule360. В приложении они будут показаны разными цветами, при этом световая полоса самих модулей будет подсвечиваться соответствующим цветом.

Поворотный модуль имеет датчик положения в пространстве. Если вы будете держать его горизонтально, то приложение определит его как PAN (панорамирующее устройство). Если установить модуль вертикально, приложение определит его как TILT (наклонное устройство). Если вы планируете подключить одновременно два поворотных модуля, то при поиске приложением устройств установите одно из них горизонтально, а другое вертикально. Иначе приложение сообщит, что оно не может одновременно подключить два устройства PAN.

## 7. Обновление встроенного ПО (программного обеспечения)

Capsule360 имеет возможность обновлять встроенное программное обеспечение без необходимости подключения кабеля к компьютеру. Для проверки наличия новой версии прошивки можно использовать мобильное приложение, а затем обновить устройство одним щелчком мыши.

При подключении устройства через мобильное приложение Capsule360, оно автоматически проверяет версию прошивки вашего устройства и выдает всплывающее сообщение о наличии обновления.

Чтобы проверить это вручную, перейдите в настройки с помощью значка настроек в правом верхнем углу экрана приложения. Перейдите в раздел «**Check Firmware Updates**» (Проверить наличие обновлений).

Приложение автоматически выводит список обновлений встроенного ПО. Проверьте статус, если он не «Up to date» (не обновлен), то выберите свой Capsule360. Значок «Update» (обновить) в нижней части экрана станет оранжевым. Нажмите «Update» (обновить). Сразу после этого запустится процесс обновления прошивки.

### 7.1. Регистрация и создание учетной записи

После подключения к устройству в списке настроек, расположенных в верхней правой части экрана, появится опция «**Check Firmware Updates**» (Проверить наличие обновлений).

При выборе этой опции откроется экран входа в систему. Если у вас уже есть учетная запись, используйте свой логин и пароль для входа в свою учетную запись. Если у вас нет учетной записи, зарегистрируйтесь, а затем войти в систему с новой учетной записью.

## 8. Использование мобильного приложения

После включения поворотного модуля Capsule360 и запуске мобильного приложения Capsule360 необходимо подключить устройство к смартфону. В правом верхнем углу экрана приложения расположен значок «обновить».

Нажмите на него для возобновления поиска устройства. Будут перечислены все доступные устройства.

Поскольку имеется возможность подключать несколько устройств Capsule360 одновременно, нужно выбрать устройство/устройства, которые требуется подключить. Обратите внимание, что при выборе устройства/устройств, в нижней части экрана приложения появится оранжевая кнопка «Connect Devices» (Подключить устройства). Нажмите на нее, чтобы подключиться к выбранному устройству/устройствам.

После подключения к устройству приложение перейдет в меню «Auto Setup» (Автоматическая настройка). Если необходимо подключиться к режиму «PAN» (Панорамирование), нажмите кнопку «Connect» (Подключиться). Если требуется использовать другие режимы, необходимо нажать значок «Manual Setup» (Ручная настройка) в нижней части экрана приложения. Оно перейдет в меню ручной настройки. Здесь можно выбирать между режимами «PAN» (Панорамирование), «TILT» (Наклон), «SLIDE» (Перемещение).

**PAN:** Если необходимо, чтобы вращался горизонтальный модуль Capsule360, выберите режим «PAN» (в системе из двух модулей).

**TILT:** Если необходимо, чтобы вращался вертикальный модуль Capsule360, выберите режим «TILT» (в системе из двух модулей).

**SLIDE:** Если необходимо перемещать Capsule360 с помощью слайдера, выберите режим «SLIDE».

## 8.1. Сохранение предустановок

Чтобы сохранить используемые параметры, можно нажать на значок сохранения в правой части экрана.

Чтобы выбрать один из сохраненных предустановки, коснитесь значка папки в правой части экрана. Удалить сохраненные предустановки можно, проведя по ним пальцем влево и коснувшись появившегося значка «Delete» (Удалить).

## 9. Функции

### 9.1. Basic Timelapse (Базовый таймлапс)

Этот режим позволяет автоматически снимать таймлапс без изменения экспозиции и имеет пять параметров:

**PAN** (Панорамирование): установка значения угла поворота. Можно выбрать начальную и конечную точки перемещения. Для этого необходимо нажать на серый круг в центре экрана. Появится окно, предлагающее выбрать начальную точку съемки. Перетяните оранжевый круг в центре экрана влево или вправо к надписям CCW или CW.

**CCW:** Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW:** По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром и может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Frames Per Second (FPS)** (Кадров в секунду): определяет количество кадров в секунду, которое будет содержать окончательное видео. Для стандартного видео можно установить это значение равным 24 или 30.

**Play time** (Время воспроизведения): устанавливает общее значение времени финального видео.

**Режим:** Есть два режима съемки: «Shoot Move Shoot» (Снять-переместить-снять) и «Continuous» (Непрерывный).

#### **Shoot Move Shoot**

После поворота Capsule360 делает паузу, чтобы снять кадр. После съемки Capsule360 снова начнет вращаться.

#### **Continuous**

Capsule360 делает снимок во время движения.

Режим базового таймлапса не обеспечивает никакого контроля над экспозицией. Будут использоваться настройки экспозиции камеры.

#### **Как это работает?**

После настройки всех параметров для запуска съемки необходимо нажать кнопку «Start» (Пуск), которая находится в правом нижнем углу экрана, и камера начнет двигаться. За прогрессом съемки можно наблюдать на экране смартфона. Изображение камеры в его центре будет показывать процесс панорамирования. В нижнем левом углу располагается таймер обратного отсчета времени съемки. Справа от него размещается счетчик кадров, показывающий количество уже сделанных фотографий.

**Motion Settings** (Настройки движения): Чтобы вернуть Capsule360 в исходное положение после завершения запрограммированных движений, необходимо нажать кнопку «Motion Settings» в верхнем левом углу экрана приложения.

**Smart Phone** (Смартфона): Если для съемки требуется использовать камеру смартфона, нажмите переключатель «Smart Phone», расположенный в левой части экрана.

## **9.2. Long Exposure Timelapse (Таймлапс с длительной экспозицией)**

В этом режиме для таймлапс съемки можно задать пользовательскую экспозицию. Он имеет шесть параметров:

**PAN** (Панорамирование): установка значения угла поворота. Можно выбрать начальную и конечную точки перемещения. Для этого необходимо нажать на серый круг в центре экрана. Появится окно, предлагающее выбрать начальную

точку съемки. Перетяните оранжевый круг в центре экрана влево или вправо к надписям CCW или CW.

**CCW:** Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW:** По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром и может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Exposure** (Экспозиция): определяет значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Frames Per Second (FPS)** (Кадров в секунду): определяет количество кадров в секунду, которое будет содержать окончательное видео. Для стандартного видео можно установить это значение равным 24 или 30.

**Play time** (Время воспроизведения): устанавливает общее значение времени финального видео.

**Mode** (Режим): Есть два режима съемки: «Shoot Move Shoot» (Снять-переместить-снять) и «Continuous» (Непрерывный).

**Shoot Move Shoot** (Съемка Перемещение Съемка)

После поворота Capsule360 делает паузу, чтобы снять кадр. После съемки Capsule360 снова начнет вращаться.

**Continuous** (Непрерывно)

Capsule360 делает снимок во время движения.

Режим базового таймлапса не обеспечивает никакого контроля над экспозицией. Будут использоваться настройки экспозиции камеры.

### Как это работает?

После настройки всех параметров для запуска съемки необходимо нажать кнопку «Start» (Пуск), которая находится в правом нижнем углу экрана, и камера начнет двигаться. За прогрессом съемки можно наблюдать на экране смартфона. Изображение камеры в его центре будет показывать процесс панорамирования. В нижнем левом углу располагается таймер обратного отсчета времени съемки. Справа от него размещается счетчик кадров, показывающий количество уже сделанных фотографий.

**Motion Settings** (Настройки движения): Чтобы вернуть Capsule360 в исходное положение после завершения запрограммированных движений, необходимо нажать кнопку «Motion Settings» в верхнем левом углу экрана приложения.

**Smart Phone** (Смартфона): Если для съемки требуется использовать камеру смартфона, нажмите переключатель «Smart Phone», расположенный в левой части экрана.



Режим таймлапса с длительной экспозицией требует, чтобы камера была переведена в режим Bulb. Это единственный способ получить пользовательскую экспозицию. Если не установить камеру в режим Bulb, будет использоваться значение экспозиции камеры. Соответственно, экспозиция, установленная в приложении Capsule360 не будет применена.

Пожалуйста, обратите внимание, что, если настройка экспозиции камеры превышает значение, указанное в параметре Interval, процесс таймлапс съемки не будет функционировать должным образом. Экспозиция камеры должна быть больше этого значения. В противном случае количество сделанных фотографий будет меньше, чем показано на экране.

### **9.3. Bulb Ramping Timelapse (Нарастающий таймлапс в режиме Bulb)**

Этот режим позволяет делать съемку с изменяющейся экспозицией. В обычных режимах таймлапс все снимки имеют одинаковую экспозицию. В некоторых случаях этого может быть достаточно, так как освещение меняется на протяжении всего процесса фотосъемки. Чтобы избежать слишком темных или слишком ярких снимков, экспозицию необходимо соответствующим образом регулировать. Об этом позаботится этот режим. Имеющиеся в режиме параметры:

**PAN** (Панорамирование): установка значения угла поворота. Можно выбрать начальную и конечную точки перемещения. Для этого необходимо нажать на серый круг в центре экрана. Появится окно, предлагающее выбрать начальную точку съемки. Перетяните оранжевый круг в центре экрана влево или вправо к надписям CCW или CW.

**CCW**: Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW**: По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром и может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Initial Exposure** (Начальная экспозиция): определяет начальное значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Final Exposure** (Конечная экспозиция): определяет конечное значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Frames Per Second (FPS)** (Кадров в секунду): определяет количество кадров в секунду, которое будет содержать окончательное видео. Для стандартного видео можно установить это значение равным 24 или 30.

**Play time** (Время воспроизведения): устанавливает общее значение времени финального видео.

**Mode** (Режим): Есть два режима съемки: «Shoot Move Shoot» (Снять-переместить-снять) и «Continuous» (Непрерывный).

### **Shoot Move Shoot**

После поворота Capsule360 делает паузу, чтобы снять кадр. После съемки Capsule360 снова начнет вращаться.

### **Continuous**

Capsule360 делает снимок во время движения.

Режим базового таймлапса не обеспечивает никакого контроля над экспозицией. Будут использоваться настройки экспозиции камеры.

### **Как это работает?**

После настройки всех параметров для запуска съемки необходимо нажать кнопку «Start» (Пуск), которая находится в правом нижнем углу экрана, и камера начнет двигаться. За прогрессом съемки можно наблюдать на экране смартфона. Изображение камеры в его центре будет показывать процесс панорамирования. В нижнем левом углу располагается таймер обратного отсчета времени съемки. Справа от него размещается счетчик кадров, показывающий количество уже сделанных фотографий.

**Motion Settings** (Настройки движения): Чтобы вернуть Capsule360 в исходное положение после завершения запрограммированных движений, необходимо нажать кнопку «Motion Settings» в верхнем левом углу экрана приложения.

**Smart Phone** (Смартфона): Если для съемки требуется использовать камеру смартфона, нажмите переключатель «Smart Phone», расположенный в левой части экрана.

Процесс начинается со съемки с Начальной экспозицией. С каждым кадром экспозиция будет линейно изменяться в сторону Конечной экспозиции. В последнем кадре изображение будет иметь Конечную экспозицию. Для работы в этом режиме камера должна находиться в режиме Bulb, иначе все снимки будут иметь одинаковую экспозицию.

Значение экспозиции может изменяться по возрастанию или убыванию. Это зависит от начального и конечного значений экспозиции. Шаг изменения экспозиции будет одинаковым между каждым кадром.

## **9.4. Interval Ramping Timelapse (Таймлапс с нарастающим интервалом)**

Этот режим позволяет изменять интервалы между кадрами в процессе съемки и имеет шесть параметров:

**PAN** (Панорамирование): установка значения угла поворота. Можно выбрать начальную и конечную точки перемещения. Для этого необходимо нажать на серый круг в центре экрана. Появится окно, предлагающее выбрать начальную

точку съемки. Перетяните оранжевый круг в центре экрана влево или вправо к надписям CCW или CW.

**CCW:** Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW:** По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Initial Interval** (Начальный интервал): определяет начальное значение интервала при старте съемки.

**Final Interval** (Конечный интервал): определяет конечное значение интервала в конце съемки.

**Frames Per Second (FPS)** (Кадров в секунду): определяет количество кадров в секунду, которое будет содержать окончательное видео. Для стандартного видео можно установить это значение равным 24 или 30.

**Play time** (Время воспроизведения): устанавливает общее значение времени финального видео.

**Mode** (Режим): Есть два режима съемки: «Shoot Move Shoot» (Снять-переместить-снять) и «Continuous» (Непрерывный).

#### **Shoot Move Shoot**

После поворота Capsule360 делает паузу, чтобы снять кадр. После съемки Capsule360 снова начнет вращаться.

#### **Continuous**

Capsule360 делает снимок во время движения.

Режим базового таймлапса не обеспечивает никакого контроля над экспозицией. Будут использоваться настройки экспозиции камеры.

### **Как это работает?**

После настройки всех параметров для запуска съемки необходимо нажать кнопку «Start» (Пуск), которая находится в правом нижнем углу экрана, и камера начнет двигаться. За прогрессом съемки можно наблюдать на экране смартфона. Изображение камеры в его центре будет показывать процесс панорамирования. В нижнем левом углу располагается таймер обратного отсчета времени съемки. Справа от него размещается счетчик кадров, показывающий количество уже сделанных фотографий.

**Motion Settings** (Настройки движения): Чтобы вернуть Capsule360 в исходное положение после завершения запрограммированных движений, необходимо нажать кнопку «Motion Settings» в верхнем левом углу экрана приложения.

**Smart Phone** (Смартфона): Если для съемки требуется использовать камеру смартфона, нажмите переключатель «Smart Phone», расположенный в левой части экрана.

## 9.5. HDR Timelapse (HDR таймлапс)

Этот режим сочетает в себе таймлапс съемку с режимом HDR (высокий динамический диапазон). Другими словами, каждый кадр таймлапс видео будет представлять собой HDR-фотографию.

Получение подобного видео при обычных условиях является сложной задачей, но режим HDR таймлапс справляется с этим очень легко. Этот режим имеет четыре параметра: Interval (Интервал), Frames Per Second (FPS) (Частота кадров в секунду), Center:EV:Frame (Центр:EV:Кадр) и Play Time (Время воспроизведения).

**PAN** (Панорамирование): установка значения угла поворота. Можно выбрать начальную и конечную точки перемещения. Для этого необходимо нажать на серый круг в центре экрана. Появится окно, предлагающее выбрать начальную точку съемки. Перетяните оранжевый круг в центре экрана влево или вправо к надписям CCW или CW.

**CCW**: Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW**: По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Frames Per Second (FPS)** (Кадров в секунду): определяет количество кадров в секунду, которое будет содержать окончательное видео. Для стандартного видео можно установить это значение равным 24 или 30.

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром и может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Center:EV:Frame** (Центр:EV:Кадр): определяет параметры экспозиции и имеет три параметра, которые необходимо настроить: Center (Центр), EV(+/-) и Frame (Кадр).

**Center** (Центр): показывает значение экспозиции, которое будет располагаться в середине последовательности.

**EV(+/-)** (Шаг экспозиции): определяет размер шага экспозиции.

**Frame** (Кадр): определяет количество снимков для HDR-фотографии.

**Play time** (Время воспроизведения): устанавливает общее значение времени финального видео.

**ВНИМАНИЕ:** Функция HDR работает только при установке камеры в режим Bulb, иначе все фотографии будут иметь одинаковую экспозицию. Скорость затвора, которую можно получить с помощью порта активатора затвора, ограничена. В большинстве камер невозможно получить скорость быстрее 1/30 секунды. Из-за этого ограничения некоторые значения EV(+/-) и Frame будут отключены для некоторых значений Center.

## 9.6. Basic Video (Базовое видео)

С помощью режимов PAN (панорамирование), TILT (Наклон) и SLIDE (Скольжение) можно перемещать камеру в разных направлениях и под разными углами. Фильмы будут намного динамичнее!

**Speed** (Скорость): вводится значение от 1 до 100, чтобы изменить скорость видео.

**Mode** (Режим): существует три варианта установки начального движения Capsule360.

**One way** (В одну сторону)

Capsule360 будет двигаться только в одном направлении.

**Two way** (В две стороны)

Capsule360 будет двигаться в обоих направлениях только один раз.

**Continuous** (Непрерывный)

Capsule360 будет непрерывно выполнять указанные движения.

**Ease IN/ OUT** (Простой ВХОД/ВЫХОД): если выбрать эту опцию, будет предложено три варианта: низкий, средний и высокий.

**Low** (Низкий): Capsule360 будет медленно ускоряться.

**Medium** (Средний): Capsule360 будет ускоряться со средней скоростью.

**High** (Высокий): Capsule360 будет ускоряться с высокой скоростью.

## 9.7. Follow me (Следуй за мной)

«Face Tracking» (Отслеживание лица) работает только в смартфоне.

При наведении камеры телефона на человека, за которым необходимо следить, на его лице появится зеленая область.

Запись видео начнется через 3 секунды после нажатия красной кнопки. Когда человек, которого снимает камера, находится в середине кадра, Capsule360 не будет двигаться. Когда лицо начнет перемещаться из середины кадра и направится к ее краям, Capsule360 последует за лицом и будет двигаться в том же направлении.

## 9.8. Turntable (Поворотный стол)

Съемку продукции можно значительно упростить, если ее автоматизировать с помощью Capsule360. Товар можно снимать под нужными углами и с нужной скоростью!

**Frame** (Кадр): определяет, сколько фотографий должно быть сделано за один оборот поворотного стола на 360 градусов.

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром и может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Mode** (Режим): есть три варианта режимов съемки.

**Manual** (Ручной)

Для того, чтобы сделать снимок необходимо нажать кнопку спуска затвора на фотоаппарате в тот момент, когда Capsule360 остановится в соответствии с указанным количеством кадров.

**Automatic** (Автоматический)

Фотоаппарат активируется с помощью смартфона через мобильный ключ MIOPS. Снимки можно делать, нажимая кнопку спуска затвора на фотоаппарате в тот момент, когда Capsule360 остановится в соответствии с указанным количеством кадров.

**Smartphone** (Смартфон)

Камера смартфона будет делать снимки автоматически в тот момент, когда Capsule360 остановится в соответствии с указанным количеством кадров.

**Direction** (Направление): позволяет контролировать направление вращения поворотного стола.

**CCW**: Против часовой стрелки (Capsule360 будет вращаться против часовой стрелки.)

**CW**: По часовой стрелке (Capsule360 будет вращаться по часовой стрелке.)

**Как это работает?**

Фотографии продукта будут сделаны в соответствии с указанным количеством кадров в процессе поворота стола на 360 градусов. Например, если в Frame ввести значение 60, то будет сделано 60 фотографий продукта с 60 разных ракурсов.

**9.9. Multi-Row Panorama (Многорядная панорама)**

Панорамная фотография - это съемка изображений более широкого формата, чтобы зафиксировать гораздо больше, чем можно увидеть глазами.

Для получения панорамного изображения требуется большее соотношение ширины и высоты. Таким образом достигается беспрепятственный, широкий кругозор.

Панорамная фотография помогает снимать изображения с очень широкими углами, охватывающими больше, чем диапазон видимости наших глаз.

Capsule360 позволяет получать изображения с углом обзора 360 градусов. С помощью фоторедакторов все изображения можно объединить вместе, чтобы создать панорамное изображение.

**Angle of view** (Угол обзора): устанавливает углы перемещения камеры по горизонтали (H) и/или вертикали (V).

Если нужно сделать многорядную панораму, в этой настройке следует отдельно настроить значения, приведенные ниже.

**H** (Horizontal - горизонтально)  
Горизонтальный угол (устанавливает угол съемки по горизонтали)

**V** (Vertical - вертикально)  
Вертикальный угол (устанавливает угол съемки по вертикали)

**Overlap** (Перекрытие): устанавливает процент перекрытия одного изображения другим.

**Exposure** (Экспозиция): устанавливает значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Frame Delay** (Задержка кадра): устанавливает время, прошедшее с момента завершения экспонирования камеры до момента, когда камера обработает фотографию и отобразит ее на своем экране.

**Camera** (Камера): устанавливает следующие параметры камеры:

**Sensor** (Сенсор камеры): устанавливает размер матрицы камеры.

**Layout** (Положение): устанавливает положение камеры: **Landscape** (Горизонтальный) и **Portrait** (Портретный, вертикальный)

**Focal Length** (Фокусное расстояние): устанавливает фокусное расстояние выставленное на объективе камеры.

### Как это работает?

Во-первых, нужно установить угол обзора. При наличии двух поворотных модулей требуется установить его как по горизонтали, так и по вертикали. Допустим, надо получить панораму 180 градусов по горизонтали и 90 градусов по вертикали, установите значения H - 180 и V - 90.

С помощью Capsule360 можно управлять значением экспозиции, для этого нужно установить камеру в режим Bulb. Далее устанавливается задержка кадра. Это необходимо, чтобы у камеры было достаточно времени для сохранения изображения.

Далее устанавливаем процент перекрытия, например, равным 35% (значение перекрытия зависит от характера снимка, который требуется сделать.). Capsule360 автоматически подстроит перекрытие изображений в соответствии с этим параметром.

Также необходимо указать, является камера полнокадровой или датчик имеет кроп-фактор, и как камера размещена на Capsule360: вертикально или горизонтально.

После установки всех параметров, нужно нажать «Start» (Пуск), и Capsule360 начнет делать необходимые снимки. В случае многорядной панорамы необходимо использовать два Capsule360, первый для панорамирования (горизонтального перемещения), второй для наклона (вертикального перемещения).

**ВНИМАНИЕ:** в этом режиме кабель камеры должен быть подключен к устройству панорамирования (горизонтального перемещения).

## 9.10. Remote Controlled video (Дистанционное управление видеосъемкой)

В этом режиме можно управлять движением панорамирования, наклона и скольжения вручную перемещая ползунки на смартфоне.

Можно управлять движениями нескольких устройств одновременно.

## 9.11. Star Tracker (Отслеживание звезд)

С помощью Capsule360 можно снимать солнце, Луну, звезды и Млечный путь с высоким разрешением. Если правильно ввести необходимые настройки, Capsule360 будет с высокой точностью следить за звездами и позволит запечатлеть лучшие моменты.

**Tracking Mode** (Режим отслеживания): устанавливает один из вариантов отслеживания, например: Celestial Tracking (Отслеживание небесных тел), 1/2 of Celestial Tracking (Отслеживание половины небесных тел), Lunar Tracking (Отслеживание Луны), Solar Tracking (Отслеживание Солнца).

**Exposure** (Экспозиция): устанавливает значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Hemisphere** (Полушарие): устанавливается полушарие, из которого производится съемка, Northern (Северное) или Southern (Южное).

**Angle of view** (Угол наблюдения): угол между местоположением камеры и Полярной звезды.

### Как это работает?

Сначала необходимо выровнять Capsule360 относительно оси вращения Земли. После этого Capsule360 начнет двигаться в направлении, обратном движению Земли, и последует за звездой. Это предотвращает появление эффекта звездного следа. В то же время, поскольку устройство использует длительную экспозицию, оно собирает больше света в объектив и позволяет создавать фотографии с высоким разрешением.



### 9.11.1. Выравнивание полюсов

Сначала выравнивается штатив. Это должно быть выполнено очень точно, иначе не получится точно следить за объектом. Далее определяется северное направление, используя механический компас или компас смартфона. Ось штатива (винт крепления устройства на штативе) выставляется так, чтобы она была обращена на север, и Capsule360 крепится на штатив. Необходимо совместить (повернуть) винт Capsule360 с Полярной звездой. Полярную звезду можно найти с помощью мобильного приложения Capsule360, которое автоматически определяет угол обзора. Также угол можно ввести вручную. Он рассчитывается в зависимости от местоположения съемки. Необходимо нажать на кнопку «Device Position» (положение устройства) и установить положение Capsule360, изменив угол наклона. Наконец, чтобы окончательно выполнить выравнивание полюсов, нужно вручную настроить положение Capsule360.

**ВНИМАНИЕ:** После завершения всех шагов можно использовать длительную экспозицию. Однако не забывайте, что на длительное время экспозиции влияет точность полярного выравнивания и значение масштабирования (фокусная точка), которые вы используете.

### 9.12. Focus Stacking (Фокус-стэкинг)

**ВНИМАНИЕ:** этот режим доступен только со слайдером MIOPS.

Фокус-стэкинг - это метод, при котором несколько фотографий снимаются в нескольких отличающихся положениях фокусировки, а затем фотографии объединяются вместе, образуя единое изображение, используя только сфокусированные области каждой из них.

Параметры следует вводить только для подключенного слайдера.

**Slide** (Перемещение): управляет длиной и направлением перемещения слайдера. Если коснуться значка камеры или оранжевой линии в верхней части экрана, появится меню, в котором необходимо ввести параметры перемещения.

**Right - Slide** (Перемещение вправо)

Вводится значение перемещения вправо в сантиметрах. Далее необходимо нажать кнопку «Save» (Сохранить).

**Left - Slide** (Перемещение влево)

Вводится значение перемещения влево в сантиметрах. Далее необходимо нажать кнопку «Save» (Сохранить).

**Interval** (Интервал): определяет промежуток времени между каждым кадром. Интервал может иметь значение от 13 миллисекунд до 100 часов.

**Exposure** (Экспозиция): определяет значение экспозиции для каждой фотографии. Можно настроить пользовательскую экспозицию до 100 часов в миллисекундах.

**Step Distance** (Размер шага): устанавливает размер шага в сантиметрах. В зависимости от установленного размера шага и расстояния перемещения,

механизм сделает паузу и снимок. Например, если ввести значение размера шага равным 7 для ползунка, размер которого составляет 70 см ( $70/7=10$ ), съемка 1 кадра будет производиться через каждые 10 см, и за 7 шагов будет сделано 10 снимков.

**Step (Шаг):** устанавливает количество стопов, в соответствии со значением размера шага, которые сделает ползунок, чтобы сделать снимок.

### Как это работает?

После установки параметров и нажатия кнопки «Start» (Пуск), которая находится в нижней правой части экрана. В процессе перемещения камеры по ползунку, она останавливается и делает один кадр на каждом шаге через указанное расстояние.

## 10. НАСТРОЙКИ:

Вы можете использовать меню настроек для изменения настроек, связанных с приложением или устройством, или для получения информации.

**Длительность импульса:** Этот параметр используется для определения длительности импульса каждого сигнала запуска для тех режимов, которые не имеют параметра экспозиции.

**Интервал HDR:** Этот параметр используется для определения интервала между каждым кадром в режиме HDR.

**Проверить наличие обновлений:** Эта кнопка используется для проверки наличия встроенного программного обеспечения.

**Купить сейчас:** Эта кнопка используется для посещения магазина для покупки товара.

**Pulse Length (Выдержка):** Этот параметр используется для указания выдержки каждого кадра для тех режимов, которые не имеют параметра экспозиции. Возможные значения: 33, 125, 250, 500, 1000 мс.

**HDR Interval (Интервалы между кадрами HDR):** определяет интервал между каждым кадром для режимов HDR.

**Video Recording Quality (Качество записываемого видео):** определяет качество записываемого видео. Возможные варианты: 2160P, 1080P, 720P, 360P.

**Video Finish Type (Тип завершения видеосъемки):** определяет каким образом будет завершаться видеозапись. Варианты: Automatic (Автоматически) и Manual (Вручную).

**User Manual (Инструкция пользователя):** Используется для посещения страницы технической поддержки на сайте производителя.

**Buy Now (Купить сейчас):** Используется для посещения сайта производителя для покупки товаров.

**Check Firmware Upgrade (Проверить обновление встроенного ПО):** Используется для проверки наличия доступного обновления встроенного ПО.

**Feedback** (Обратная связь): Используется для предоставления разработчикам отзывов о мобильном приложении.

---

Перевод: БИТИК, официальный дистрибьютор компании MIOPS в России

[www.pano-maker.ru](http://www.pano-maker.ru)

+7 (495) 411-19-77