

## AXIS M5075-G PTZ Camera

**Руководство пользователя**

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Содержание

---

<b>Начало работы</b> .....	3
Поиск устройства в сети .....	3
Откройте веб-страницу устройства .....	3
Обзор веб-страницы .....	4
<b>Настройка устройства</b> .....	5
Настройка изображения .....	5
Настройка вида с камеры (PTZ) .....	11
Просмотр и запись видео .....	11
Настройка правил для событий .....	13
Audio (Звук) .....	17
<b>Рекомендации по очистке</b> .....	19
<b>Подробнее</b> .....	20
Режимы съемки .....	20
Маски для закрытых зон .....	20
Наложения .....	21
Панорамирование, наклон и зум (PTZ) .....	21
Беспроводное подключение (Z-Wave Plus™ v2) .....	21
Потоковая передача и хранение видео .....	26
Программные приложения .....	28
<b>Устранение неполадок</b> .....	31
Сброс к заводским установкам .....	31
Параметры встроенного ПО .....	31
Проверка текущей версии встроенного ПО .....	31
Обновление встроенного ПО .....	31
Технические проблемы, советы и решения .....	32
Рекомендации по увеличению производительности .....	34
Связаться со службой технической поддержки .....	35
<b>Характеристики</b> .....	36
Общий вид устройства .....	36
Светодиодные индикаторы .....	36
Слот для SD-карты .....	36
Кнопки .....	37
Разъемы .....	37

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Начало работы

---

### Начало работы

#### Поиск устройства в сети

Для поиска устройств Axis в сети и назначения им IP-адресов в Windows® можно использовать приложение AXIS IP Utility или AXIS Device Manager. Оба эти приложения можно бесплатно скачать на странице [axis.com/support](http://axis.com/support).

Дополнительные сведения о поиске устройств и назначении IP-адресов см. в документе *How to assign an IP address and access your device (Как назначить IP-адрес и получить доступ к устройству)*.

#### Поддержка браузеров

Это устройство можно использовать со следующими браузерами:

	Chrome™	Firefox®	Edge™	Safari®
Windows®	Рекомендуется	Рекомендуется	✓	
macOS®	Рекомендуется	Рекомендуется	✓	✓
Linux®	Рекомендуется	Рекомендуется	✓	
Другие операционные системы	✓	✓	✓	✓*

\* Чтобы использовать веб-интерфейс AXIS OS с iOS 15 или iPadOS 15, перейдите к пункту **Settings > Safari > Advanced > Experimental Features (Настройки > Safari > Дополнительно > Экспериментальные функции)** и отключите *NSURLSession Websocket*.

Чтобы получить более подробную информацию о рекомендуемых браузерах, перейдите на *Портал Axis OS*.

#### Откройте веб-страницу устройства

1. Откройте браузер и введите IP-адрес или имя хоста устройства Axis.  
Если вы не знаете IP-адрес, используйте программу AXIS IP Utility или приложение AXIS Device Manager, чтобы найти устройство в сети.
2. Введите имя пользователя и пароль. Если доступ к устройству производится в первый раз, необходимо задать пароль для учетной записи root. См. *Установка нового пароля для учетной записи root на стр. 3*.

#### Исключение несанкционированных действий со встроенным программным обеспечением

Чтобы в устройстве гарантированно использовалось подлинное встроенное ПО Axis или чтобы восстановить полный контроль над устройством после хакерской атаки:

1. Выполните сброс к заводским установкам по умолчанию. См. *Сброс к заводским установкам на стр. 31*.  
После сброса выполняется загрузка в безопасном режиме.
2. Настройте и установите устройство.

#### Установка нового пароля для учетной записи root

По умолчанию для учетной записи администратора используется имя пользователя root. Для учетной записи root пароль по умолчанию не установлен. Пароль задается при первом входе в устройство.

1. Введите пароль. Соблюдайте инструкции по созданию надежных паролей. См. *Безопасные пароли на стр. 4*.
2. Введите пароль еще раз для подтверждения.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Начало работы

---

3. Нажмите **Добавить пользователя**.

**Важно!**

Если вы потеряете пароль для учетной записи root, перейдите к разделу *Сброс к заводским установкам на стр. 31* и следуйте инструкциям.

### Безопасные пароли

**Важно!**

Устройства Axis передают первоначально установленный пароль по сети в текстовом виде. Чтобы защитить свое устройство, после первого входа в систему настройте безопасное зашифрованное HTTPS-соединение, а затем измените пароль.

Пароль устройства — это основное средство защиты ваших данных и сервисов. Для устройств Axis не предусмотрена собственная политика использования паролей, так как эти устройства могут входить в состав систем разного типа и назначения.

Для защиты данных мы настоятельно рекомендуем соблюдать указанные ниже правила.

- Используйте пароль длиной не менее 8 символов. Желательно создать пароль с помощью генератора паролей.
- Никому не сообщайте пароль.
- Периодически меняйте пароль — хотя бы раз в год.

### Обзор веб-страницы

В этом видеоролике представлены общие сведения об интерфейсе устройства.



Для просмотра видео откройте веб-версию данного документа.

[help.axis.com/?&pid=73039&section=webpage-overview](http://help.axis.com/?&pid=73039&section=webpage-overview)

*Веб-интерфейс устройства Axis*

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---



### Настройка устройства

#### Настройка изображения

В этом разделе приводятся инструкции по настройке устройства. Более подробную информацию о работе определенных функций см. в разделе *Подробнее на стр. 20*.

#### Выравнивание камеры

Чтобы отрегулировать вид с камеры относительно эталонной области или объекта, используйте сетку уровня в сочетании с механической регулировкой камеры.

1. Последовательно выберите **Video > Image >** (Видео > Изображение) и нажмите .
2. Для отображения сетки уровня нажмите значок .
3. Отрегулируйте камеру механически так, чтобы положение эталонной области или объекта было выровнено относительно сетки уровня.

#### Регулировка фокуса

В данном продукте предусмотрено три режима фокусировки:

- **Auto (Автоматически)**. Камера автоматически настраивает фокус на основе всего изображения.
- **Area (Область)**. Камера автоматически настраивает фокус на основе выбранной области изображения.
- **Manual (Вручную)**. Камера фокусируется вручную, дистанция фокусировки фиксированная.

Чтобы отключить автофокусировку и сфокусировать камеру вручную:

1. Если в окне живого просмотра отображается ползунок **Zoom (Зум)**, нажмите **Zoom (Зум)** и выберите **Focus (Фокусировка)**.
2. Нажмите **M** и установите фокус с помощью ползунка.

#### Ускоренная фокусировка с использованием областей предустановки фокуса

Если для некоторого диапазона углов панорамирования/наклона нужно сохранить параметры фокусировки, добавьте область предустановки фокуса. Каждый раз, когда камера будет оказываться в этой области, она будет фокусироваться в соответствии с сохраненными для этой области параметрами. Достаточно, чтобы при живом просмотре была охвачена половина области предустановки фокуса.

Функцию предустановки фокуса рекомендуется использовать в следующих сценариях:

- когда в окне живого просмотра много действий выполняется вручную, например с помощью джойстика;
- когда предустановленные PTZ-положения с ручной фокусировкой не эффективны, например в случае перемещений, при которых настройка фокуса непрерывно изменяется;
- в сценариях с недостаточным освещением, когда автофокусировка затруднена.

#### Важно!

- Предустановка фокуса переопределяет автофокусировку камеры в определенном диапазоне значений поворота/наклона.
- Предустановленное положение переопределяет настройку фокусировки, сохраненную в области предустановки фокуса.
- Можно создать не более 20 областей предустановки фокуса.


# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

### Создание области предустановки фокуса

1. Переведите камеру в нужную область (путем панорамирования и наклона) и установите нужный зум, для которых нужно сохранить параметры фокусировки.


Если на кнопке предустановки фокуса отображается знак «+» () , значит для этого положения можно добавить область предустановки фокуса.

2. Отрегулируйте фокус.
3. Нажмите кнопку предустановки фокуса.

### Удаление области предустановки фокуса

1. Переведите камеру в область предустановки фокуса (путем панорамирования, наклона и зума), которую вы хотите удалить.

После того как камера распознает область предустановки фокуса, значок на кнопке предустановки фокуса

меняется на «минус»: .

2. Нажмите кнопку предустановки фокуса.

### Уменьшение времени обработки изображения в режиме низкой задержки

Чтобы оптимизировать время обработки изображения в живом потоке, включите режим низкой задержки. Задержка в потоке живого видео уменьшается до минимально допустимой.

1. Перейдите в меню **System > Plain config** (Система > Простая конфигурация).
2. Выберите пункт **Image Source** (Источник изображения) в раскрывающемся списке.
3. Перейдите в меню **Image Source > I/O > Sensor > Low latency mode** (Источник изображения > Ввод-вывод > Датчик > Режим низкой задержки) и выберите пункт **On** (Вкл.).
4. Нажмите **Save** (Сохранить).

### Выбор режима экспозиции

Выбрав режим экспозиции, соответствующий условиям съемки и особенностям сцены, можно повысить качество изображения. Путем выбора режима экспозиции можно регулировать апертуру, выдержку и усиление сигнала. Перейдите к пункту **Video > Image > Exposure** (Видео > Изображение > Экспозиция) и выберите один из следующих режимов экспозиции:

- В большинстве случаев рекомендуется выбирать режим экспозиции **Automatic** (Автоматически).
- При съемке в средах с искусственным освещением (например, люминесцентными лампами) выберите **Flicker-free** (Без мерцания).  
Выберите частоту, совпадающую с частотой электросети.
- При съемке в средах, где присутствует искусственное и естественное освещение (например, на улице, которая ночью освещена люминесцентными лампами, а днем солнцем) выберите **Flicker-reduced** (С подавлением мерцания).  
Выберите частоту, совпадающую с частотой электросети.
- Чтобы заблокировать заданные настройки экспозиции, выберите **Hold current** (Сохранить текущие настройки).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

### Применение ИК-подсветки при слабом освещении с использованием ночного режима

В дневное время суток для получения цветных изображений используется свет видимого спектра. Однако по мере снижения уровня освещенности, цветные изображения становятся менее яркими и четкими. Когда это происходит, при переключении в ночной режим камера использует как видимый свет, так и ближний ИК-диапазон для передачи ярких и подробных черно-белых изображений. Можно настроить камеру так, чтобы она автоматически переключалась на ночной режим.

1. Перейдите к пункту **Video > Image > Day-night mode** (Видео > Изображение > Дневной/ночной режим) и убедитесь, что для параметра **IR-cut filter** (ИК-фильтр) установлено значение **Auto** (Автоматически).
2. Чтобы задать уровень освещенности, при котором камера будет переключаться в ночной режим, переместите ползунок **Threshold** (Порог) в направлении **Bright** (Светло) или **Dark** (Темно).

#### Примечание.

Если настроено переключение на ночной режим в более светлое время суток, изображение будет оставаться четким, поскольку содержит меньше помех, обусловленных низкой освещенностью. При переключении в более темное время суток изображение будет дольше оставаться цветным, но будет более размытым из-за шума, обусловленного низким освещением.

### Снижение уровня шума при слабом освещении

Чтобы уменьшить уровень шума при слабой освещенности, можно отрегулировать один или несколько следующих параметров:

- Настройте оптимальное соотношение между уровнем шума и размытием движения. Перейдите к пункту **Video > Image > Exposure** (Видео > Изображение > Экспозиция) и переместите ползунок **Blur-noise trade-off** (Оптимальное соотношение между размытием и шумом) в положение **Low noise** (Низкий уровень шума).
- Выберите автоматический режим экспозиции.

#### Примечание.

При большом максимальном времени выдержки изображение движущихся объектов может размываться.

- Задайте как можно большее значение максимального времени выдержки, чтобы уменьшить скорость затвора.

#### Примечание.

При уменьшении максимального коэффициента усиления изображение может стать более темным.

- Задайте более низкое значение максимального коэффициента усиления.
- Откройте диафрагму, если это возможно.
- Уменьшите четкость изображения в разделе **Appearance** (Вид изображения).

### Уменьшение размытия изображения из-за движения при слабом освещении

Чтобы уменьшить размытие изображения движущихся предметов при слабом освещении, отрегулируйте один или несколько следующих параметров в разделе **Video > Image > Exposure** (Видео > Изображение > Экспозиция):

- Переместите ползунок **Blur-noise trade-off** (Оптимальное соотношение между размытием и уровнем помех) в положение **Low motion blur** (Низкое размытие при движении).

#### Примечание.

При повышении коэффициента усиления уровень шумов на изображении также увеличивается.

- Задайте меньшее время выдержки в параметре **Max shutter** (Максимальная скорость работы затвора) и увеличьте значение параметра **Max gain** (Максимальное усиление).

Если по-прежнему имеются проблемы с размытием изображения движущихся предметов, предпримите следующее:

- Увеличьте уровень освещенности в области съемки.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

- Установите камеру так, чтобы объекты двигались по направлению к ней или от нее, а не сбоку.

### Съемка сцен с сильной фоновой засветкой

Динамический диапазон характеризует разницу между уровнями освещенности в пределах кадра. Иногда разница в освещенности самых темных и самых светлых областей изображения может быть весьма значительной. В результате получается картинка, на которой видны или только темные, или только ярко освещенные участки. Функция WDR (широкий динамический диапазон) обеспечивает видимость как затемненных, так и ярко освещенных областей на изображении.



Изображение без WDR.



Изображение с WDR.

#### Примечание.

- Функция WDR может приводить к возникновению артефактов на изображении.
  - Функция WDR может быть доступна не для всех режимов съемки.
1. Перейдите к пункту **Video > Image > Wide dynamic range** (Видео > Изображение > Широкий динамический диапазон).
  2. Включите режим WDR.
  3. С помощью ползунка **Local contrast** (Локальный контраст) отрегулируйте уровень WDR.
  4. С помощью ползунка **Tone mapping** (Корректировка тонов) отрегулируйте степень действия функции WDR.
  5. Если проблемы продолжают возникать, перейдите в раздел **Exposure** (Экспозиция) и отрегулируйте параметр **Exposure zone** (Участок экспонирования) для необходимой области.

Дополнительную информацию о функции WDR и ее применении см. на странице [axis.com/web-articles/wdr](http://axis.com/web-articles/wdr).

### Коррекция бочкообразных искажений

Бочкообразное искажение (или «бочка») — это искривление прямых линий по краям кадра. Чем ближе к краю расположены линии, тем больше они выгнуты. Бочкообразное искажение изображения часто возникает при съемке широкоугольным объективом. Функция коррекции бочкообразных искажений позволяет устранить данный вид искажений.



# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

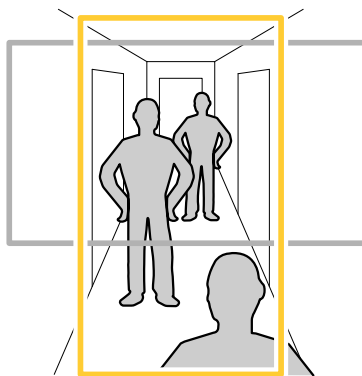
### Примечание.

Коррекция бочкообразных искажений, однако, влияет на разрешение изображения и угол обзора.

1. Перейдите к пункту **Settings > Image > Image correction** (Настройки > Изображение > Коррекция изображения).
2. Включите параметр **Barrel distortion correction (BDC)** (Коррекция бочкообразных искажений (BDC)).
3. Чтобы улучшить изображение, используйте ползунок.

### Наблюдение за длинными и узкими зонами

При наблюдении за протяженной и узкой зоной, например на лестнице, в коридоре, на дороге или в туннеле, используйте коридорный формат, чтобы более эффективно использовать все поле зрения камеры.



1. В зависимости от устройства поверните камеру или 3-осный объектив камеры на 90° или 270°.
2. Если устройство не поворачивает изображение автоматически, перейдите к пункту **Video > Installation** (Видео > Установка).
3. Поверните изображение на 90° или 270°.

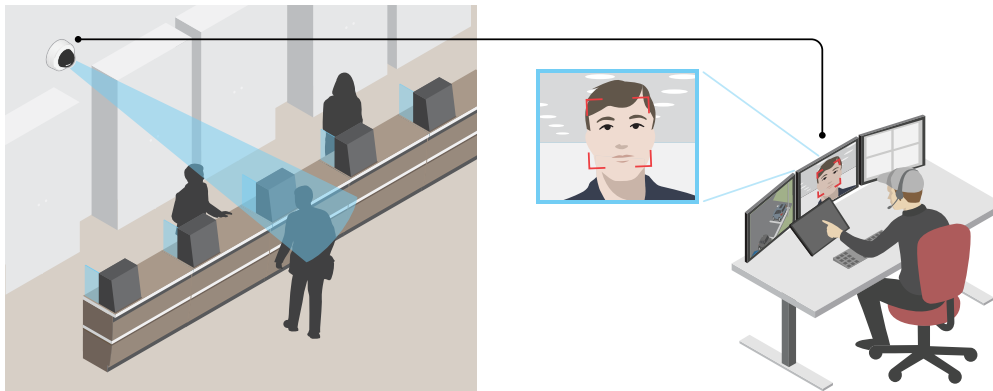
Дополнительные сведения можно найти на странице [axis.com/axis-corridor-format](http://axis.com/axis-corridor-format).



# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

### Проверка разрешения в пикселях


Чтобы убедиться, что определенная часть изображения содержит достаточное количество пикселей, например, для распознавания лица человека, можно воспользоваться счетчиком пикселей.



1. Последовательно выберите **Video > Image (Видео > Изображение)** и нажмите .
2. Выберите  для **Pixel counter (Счетчика пикселей)**.
3. В окне живого просмотра камеры отрегулируйте размер и положение прямоугольника вокруг области детекции: например, там, где ожидается появление лиц людей.  
Рядом с каждой из сторон прямоугольника будет отображаться соответствующее количество пикселей, и вы сможете оценить, достаточно ли этого количества.

### Скрытие частей изображения с помощью масок закрытых зон


Если некоторые части изображения нужно скрыть, можно создать одну или несколько масок закрытых зон.

1. Перейдите к пункту **Video > Privacy masks (Видео > Маски закрытых зон)**.
2. Нажмите значок .
3. Щелкните новую маску и введите имя.
4. Отрегулируйте размер и положение маски закрытой зоны требуемым образом.
5. Чтобы изменить цвет для всех масок закрытых зон, раскройте список **Privacy masks (Маски закрытых зон)** и выберите нужный цвет.

См. также *Маски для закрытых зон* на стр. 20

### Наложение изображения на видео

В видеопоток можно добавить изображение в качестве наклейки.

1. Перейдите к пункту **Video > Overlays (Видео > Накладки)**.
2. Выберите **Image (Изображение)** и нажмите значок .

# AXIS M5075-G PTZ Camera


## Настройка устройства

---

3. Перейдите на вкладку **Images** (Изображения).
4. Перетащите изображение.
5. Нажмите **Upload** (Загрузить).
6. Перейдите на вкладку **Manage overlay** (Управление накладками).
7. Выберите изображение и его положение. Положение накладываемого изображения также можно изменить, перетаскивая изображение в окне живого просмотра.

### Отображение положения панорамирования или наклона с помощью наложения текста

Положение панорамирования или наклона можно отображать поверх изображения, используя функцию наложения текста.

1. Перейдите в раздел **Video > Overlays** (Видео > Наложения) и нажмите  .
2. Чтобы отображалось положение панорамирования, введите в текстовом поле #x.  
Для отображения положения наклона введите #y.
3. Выберите внешний вид, размер и способ выравнивания текста.
4. Текущие положения панорамирования и наклона будут отображаться как на живом изображении, так и на видеозаписи.


### Настройка вида с камеры (PTZ)

Дополнительные сведения о разных параметрах панорамирования, наклона и зума см. в разделе *Панорамирование, наклон и зум (PTZ)* на стр. 21.

### Ограничение панорамирования, наклона и зума

Если в пределах контролируемой области имеются зоны, наблюдение за которыми нежелательно, для камеры можно задать предельные углы поворота по горизонтали и вертикали, а также предельный зум. Например, при наблюдении за автостоянкой может потребоваться исключить из области наблюдения расположенный поблизости жилой дом, чтобы защитить права жильцов на конфиденциальность личной жизни.

Чтобы ограничить перемещения, выполните следующие действия:

1. Нажмите значок  и выберите **Legacy device interface** (Старый интерфейс устройства).
2. Перейдите к пункту **Settings > PTZ > Limits** (Настройки > PTZ > Ограничения) и установите необходимые ограничения.

### Просмотр и запись видео

В этом разделе приводятся инструкции по настройке устройства. Более подробную информацию о потоковой передаче и хранении видео см. в разделе *Потоковая передача и хранение видео* на стр. 26.

### Уменьшение требуемой пропускной способности канала связи и требуемой емкости системы хранения


#### Важно!

Уменьшение требований к пропускной способности канала передачи требует снижения битрейта видеопотока, т. е. количества битов видеоданных, передаваемых за единицу времени. Уменьшение битрейта, однако, может приводить к потере деталей изображения.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

1. Перейдите к пункту Video > Stream (Видео > Поток).
2. Нажмите значок  в режиме живого просмотра.
3. Выберите Video format (Формат видео) H.264.
4. Перейдите к пункту Video > Stream > General (Видео > Поток > Общие) и увеличьте Compression (Сжатие).
5. Перейдите к пункту Video > Stream > H.264 and H.265 encoding (Видео > Поток > Кодирование H.264 и H.265) и выполните одно или несколько следующих действий:
  - Выберите уровень Zipstream, который нужно использовать.

### Примечание.

Заданные параметры Zipstream применяются и для H.264, и для H.265.


- Включите параметр Dynamic FPS (Динамическая частота кадров).
- Включите параметр Dynamic GOP (Динамическая регулировка параметра GOP) и задайте большое значение длины GOP в параметре Upper limit (Верхний предел).

### Примечание.

Большинство веб-браузеров не поддерживают декодирование H.265, поэтому в веб-интерфейсе устройства этот формат также не поддерживается. В этом случае можно использовать систему управления видео или приложение, поддерживающее декодирование видео в формате H.265.


## Настройка сетевого хранилища данных

Для хранения записей в сети необходимо настроить сетевой накопитель данных.

1. Перейдите к пункту System > Storage (Система > Хранилище).
2. Нажмите  Добавить сетевой накопитель в разделе Сетевой накопитель.
3. Введите IP-адрес сервера, содержащего устройство хранения.
4. Введите имя общего сетевого ресурса на сервере в разделе Network Share (Сетевой ресурс).
5. Введите имя пользователя и пароль.
6. Выберите версию протокола SMB или оставьте значение Auto (Автоматически).
7. Если подключение временно невозможно или сетевой ресурс еще не настроен, выберите флажок Добавить ресурс, даже если проверка соединения завершится сбоем.
8. Нажмите кнопку Добавить.

## Запись и просмотр видео

Запись видео непосредственно с камеры


1. Перейдите к пункту Video > Image (Видео > Изображение).
2. Чтобы начать запись, нажмите значок  .

Если устройство хранения еще не настроено, нажмите  и  . Инструкции по настройке сетевого накопителя см. в разделе *Настройка сетевого хранилища данных* на стр. 12

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

3. Чтобы остановить запись, нажмите значок  еще раз.

### Просмотр видео

1. Перейдите к пункту Recordings (Записи).
2. Нажмите значок  для нужной записи в списке.

## Настройка правил для событий

Можно создавать правила, чтобы устройство выполняло то или иное действие при возникновении определенных событий. Каждое правило состоит из условий и действий. Условия можно использовать для запуска действий. Например, устройство может начать запись или отправить уведомление по электронной почте при обнаружении движения или может отображать наложенный текст, когда устройство выполняет запись.

Для получения более подробной информации ознакомьтесь с нашим руководством *Начало работы с правилами для событий*.

### Запуск действия

1. Перейдите в раздел System > Events (Система > События) и добавьте правило. Правило определяет, в какой момент устройство будет выполнять определенные действия. Правила можно настроить как запланированные, повторяющиеся или запускаемые вручную события.
2. Введите имя в поле Name (Имя).
3. С помощью параметра Condition (Условие) выберите условие, которое должно выполняться для запуска действия. Если для одного правила задано несколько условий, действие запускается, только если соблюдаются все эти условия.
4. С помощью параметра Action (Действие) выберите действие, которое должно выполнить устройство при соблюдении условий.

#### Примечание.

Если в активное правило вносятся изменения, оно должно быть снова включено, чтобы изменения вступили в силу.

## Запись видео при обнаружении камерой объекта

В этом примере поясняется, как настроить камеру так, чтобы она начинала запись на SD-карту при обнаружении объекта, захватив 5-секундный интервал, предшествующий моменту обнаружения движения, и прекращала запись через минуту.

1. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
2. Убедитесь в том, что приложение настроено так, как вам нужно.

Создайте правило:

1. Перейдите в раздел Система > События и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке действий в разделе Recordings (Записи) выберите Record video while the rule is active (Записывать видео, пока правило активно).
4. В списке вариантов устройств хранения выберите SD\_DISK.
5. Выберите камеру и профиль видеопотока.
6. Задайте время, предшествующее наступлению условия, равным 5 с.
7. Задайте время после наступления условия равным 1 минуте.
8. Нажмите Save (Сохранить).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства



---

### Наложение текста на потоковое видео при обнаружении устройством объекта

В этом примере показано, как отобразить текст «Обнаружено движение», когда устройство обнаруживает объект.

1. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
2. Убедитесь в том, что приложение настроено так, как вам нужно.

Добавьте текст накладки:

1. Перейдите к пункту **Video > Overlays (Видео > Накладки)**.
2. В разделе **Overlays (Накладки)** выберите **Text (Текст)** и нажмите значок  .
3. В текстовом поле введите #D.
4. Выберите размер и внешний вид текста.
5. Определите положение накладываемого текста, нажав значок  и выбрав нужный вариант.

Создайте правило:

1. Перейдите в раздел **Система > События** и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке действий в разделе **Overlay text (Наложение текста)** выберите **Use overlay text (Использовать наложение текста)**.
4. Выберите видеоканал.
5. В разделе **Text (Текст)** введите «Обнаружено движение».
6. Задайте продолжительность.
7. Нажмите **Save (Сохранить)**.

#### Примечание.

Если вы измените накладываемый текст, он будет автоматически обновлен для всех видеопотоков в динамическом режиме.

### Перевод камеры в предустановленное положение при обнаружении камерой движения

В этом примере поясняется, как настроить камеру так, чтобы она переходила в предустановленное положение, когда она обнаруживает движение на изображении.

1. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
2. Убедитесь в том, что приложение настроено так, как вам нужно.

Добавьте предустановленное положение:

Перейдите к пункту **PTZ** и создайте предустановленное положение, чтобы задать, куда должна направляться камера.

Создайте правило:

1. Перейдите в раздел **Система > События** и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке действий выберите **Go to preset position (Перейти в предустановленное положение)**.
4. Выберите предустановленное положение, в которое должна переводиться камера.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

5. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.

### **Перевод камеры в предустановленное положение при обнаружении движения беспроводным пассивным ИК-датчиком движения.**

#### **Примечание.**

Задержка между обнаружением движения и активацией правила камерой может достигать 2 с. Учитывайте эту задержку при выборе оптимального варианта размещения устройства.

Добавьте предустановленное положение:

1. Перейдите к пункту **Settings > PTZ (Настройки > PTZ)** и создайте предустановленное положение, чтобы задать, куда должна направляться камера.

Создайте правило для пассивного ИК-датчика:

2. Перейдите к пункту **Settings > System > Events > Rules (Настройки > Система > События > Правила)** и добавьте правило.
3. Введите имя правила.
4. В списке условий выберите **Z-Wave input (Вход Z-Wave)**.
5. Выберите **<имя устройства> – Motion Detected (Обнаружено движение)**.
6. В списке действий выберите **Go to preset position (Перейти в предустановленное положение)**.
7. Выберите видеоканал и предустановленное положение для камеры.
8. Если требуется, чтобы камера возвращалась в предустановленное исходное положение, когда правило перестает быть активным, выберите **Home timeout (Время возврата в исходное положение)**.
9. Нажмите **Save (Сохранить)**.

Для записи видео добавьте дополнительное правило:

10. Перейдите к пункту **Settings > System > Events > Rules (Настройки > Система > События > Правила)** и добавьте правило.
11. Введите имя правила.
12. В списке условий в разделе **PTZ** выберите **PTZ preset position reached (Достигнуто предустановленное положение PTZ)**.
13. В списке действий выберите **Record video (Запись видео)**.
14. Выберите существующий профиль потока или создайте новый.
15. Задайте время, предшествующее моменту обнаружения, равным 5 с.
16. Задайте время после момента обнаружения равным 60 с.
17. В списке вариантов устройств хранения выберите **SD card (Карта SD)**.
18. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.

### **Запись видео при обнаружении камерой громких звуков**

В этом примере поясняется, как настроить камеру так, чтобы она начинала запись на SD-карту при обнаружении громкого звука, захватив 5-секундный интервал, предшествующий моменту обнаружения звука, и прекращала запись через две минуты.

Включите звук:

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

1. Настройте профиль потока так, чтобы включить звук в видеопоток (см. раздел. *Добавление звука к видеозаписи на стр. 17*).

Включите детектор звука:

1. Перейдите к пункту **System > Detectors > Audio detection** (**Система > Детекторы > Детектор звука**).
2. Установите требуемый пороговый уровень звука.

Создайте правило:

1. Перейдите в раздел **Система > События** и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий в разделе **Audio (Звук)** выберите **Audio Detection (Детектор звука)**.
4. В списке действий в разделе **Recordings (Записи)** выберите **Record video (Запись видео)**.
5. В списке вариантов устройств хранения выберите **SD\_DISK**.
6. Выберите профиль потока, в котором включен звук.
7. Задайте время, предшествующее наступлению условия, равным 5 с.
8. Задайте время после наступления условия равным 2 минуты.
9. Нажмите **Save (Сохранить)**.

### Автоматическое увеличение изображения определенной области при использовании функции Gatekeeper

В этом примере объясняется, как сделать так, чтобы при использовании функции Gatekeeper камера автоматически приближала изображение номерного знака автомобиля, въезжающего в ворота. Когда автомобиль уезжает, зум камеры возвращается в исходное состояние.

Создайте предустановленные положения:

1. Перейдите к пункту **PTZ > Preset positions** (**PTZ > Предустановленные положения**).
2. Создайте исходное положение, в котором на изображении виден въезд в ворота.
3. Создайте предустановленное положение с увеличенным зумом с таким расчетом, чтобы на изображении была видна область, в которой предположительно будет находиться номерной знак.

Создайте правило:

1. Перейдите в раздел **System (Система) > Events (События)** и добавьте правило.
2. Присвойте правилу имя «Gatekeeper».
3. В списке действий в разделе **Preset positions (Предустановленные положения)** выберите **Go to preset position (Перейти в предустановленное положение)**.
4. С помощью параметра **Video channel (Видеоканал)** выберите видеоканал.
5. Выберите **Preset position (Предустановленное положение)**.
6. Чтобы камера возвращалась в исходное положение не сразу, задайте время ожидания с помощью параметра **Home timeout (Время возврата в исходное положение)**.
7. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.



# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

### Автоматическая отправка сообщения электронной почты при распылении краски на объектив

Активировать обнаружение несанкционированных действий:

1. Последовательно выберите **System > Detectors > Camera tampering** (Система > Детекторы > Несанкционированные действия с камерой).
2. Задайте длительность с помощью параметра **Trigger after** (Запуск после). Сообщение электронной почты будет отправляться по истечении этого времени.
3. Включите функцию **Trigger on dark images** (Запуск при затемнении изображения), чтобы выявить, что объектив затемнен, закрыт или сильно расфокусирован.

Добавление получателя электронной почты.

4. Перейдите в меню **Система > События > Получатели** и добавьте получателя.
5. Введите имя получателя уведомления.
6. Выберите **Email** (Электронная почта).
7. Введите адрес электронной почты получателя.
8. В камере нет собственного почтового сервера, поэтому для отправки сообщений по электронной почте она должна войти на другой сервер электронной почты. Введите данные вашего поставщика услуг электронной почты в остальных полях.
9. Для отправки проверочного письма нажмите **Test** (Проверка).
10. Нажмите **Save** (Сохранить).

Создайте правило:

11. Перейдите к пункту **Настройки > События > Правила** и добавьте правило.
12. Введите имя правила.
13. В списке условий в разделе **Video** (Видео) выберите **Tampering** (Несанкционированные действия).
14. В списке действий в разделе **Notifications** (Уведомления) выберите пункт **Send notification to email** (Отправить уведомление по электронной почте) и выберите получателя из списка.
15. Введите тему и текст сообщения электронной почты.
16. Нажмите **Save** (Сохранить).

## Audio (Звук)

### Добавление звука к видеозаписи

1. Перейдите в раздел **Video > Stream > Audio** (Видео > Поточная передача > Аудио) и включите звук.
2. Если устройство имеет больше одного входного источника, выберите подходящий вариант в поле **Source** (Источник).
3. Перейдите в раздел **Audio > Device settings** (Звук > Параметры устройства) и включите правильный входной источник.
4. При внесении изменений во входной источник нажмите кнопку **Apply changes** (Применить изменения).
5. Отредактируйте профиль потока, используемый для видеозаписи:
  - 5.1 Перейдите к пункту **System > Stream profiles** (Система > Профили потоков) и выберите профиль потока.
  - 5.2 Выберите пункт **Include audio** (Включить звук) и активируйте его.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Настройка устройства

---

5.3 Нажмите Save (Сохранить).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Рекомендации по очистке

---

### Рекомендации по очистке

#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

Никогда не используйте агрессивные моющие средства, такие как бензин, бензол или ацетон.

1. Для удаления пыли и частиц грязи с поверхности устройства используйте баллончик со сжатым воздухом.
2. При необходимости очистите объектив с помощью мягкой ткани, смоченной в теплой воде.

#### Примечание.

Не производите чистку под прямыми солнечными лучами или при повышенной температуре, так как после высыхания капель воды на поверхности могут остаться пятна.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

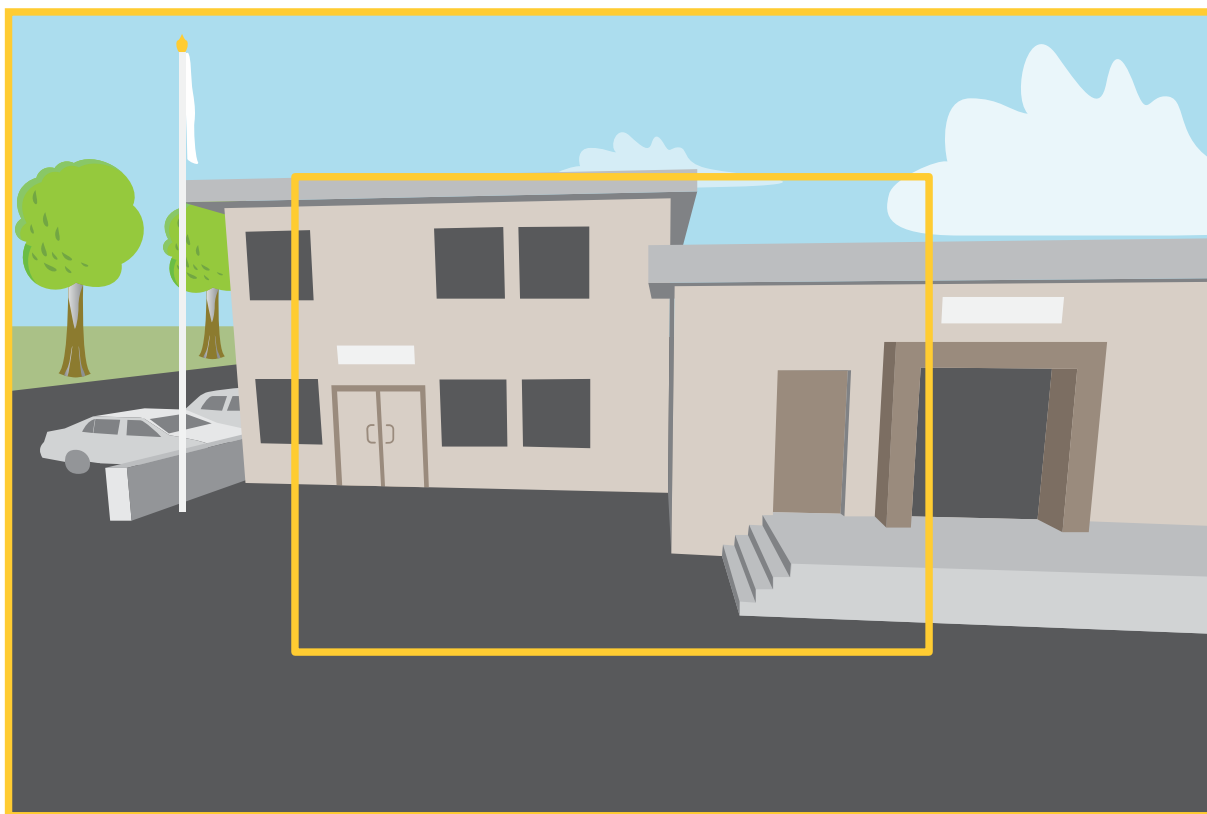
---

### Подробнее

#### Режимы съемки

Режим съемки — это предустановленная конфигурация, определяющая, как камера создает изображения. Выбранный режим может повлиять на максимальное разрешение и максимальную частоту кадров, которые будут доступны в устройстве. При использовании режима съемки с разрешением, меньшим максимально возможного значения, может уменьшиться область обзора. От режима съемки также зависит выдержка, которая, в свою очередь, влияет на светочувствительность: при съемке с высокой максимальной частотой кадров светочувствительность будет меньше и наоборот. Следует также заметить, что в определенных режимах съемки может не поддерживаться функция WDR (широкий динамический диапазон).

В режиме съемки с более низким разрешением изображение создается из изображения с первоначальным разрешением путем снижения в нем числа пикселей или путем его обрезки (в последнем случае также может уменьшаться область обзора).



*На рисунке показано, как изменяются угол обзора и соотношение сторон при переключении между двумя разными режимами съемки.*

Выбор режима съемки зависит от требований к частоте кадров и разрешению в конкретных настройках видеонаблюдения. Сведения о доступных режимах съемки см. в техническом описании на сайте [axis.com](http://axis.com).

#### Маски для закрытых зон

Маска закрытой зоны — это определяемая пользователем зона в пределах контролируемой области, все происходящее в которой скрывается от глаз пользователя (оператора). Маски закрытых зон накладываются на видеопоток и отображаются в виде участков со сплошной цветной заливкой.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

Маска закрытой зоны — это определяемая пользователем часть области наблюдения, в пределах которой изображение скрывается (маскируется). Маски закрытых зон накладываются на видеопоток и отображаются в виде участков со сплошной цветной заливкой или мозаичным узором.

Маска закрытой зоны отображается на всех моментальных снимках, видеозаписях и на живом видео.

Для скрытия масок закрытых зон можно использовать прикладной программный интерфейс (API) VAPIX®.

### Важно!

Использование нескольких масок закрытых зон может отрицательно повлиять на производительность устройства.

Можно создать несколько масок закрытых зон. Максимальное количество масок зависит от сложности всех масок вместе взятых. Чем больше узловых точек в каждой маске, тем меньше масок можно создать. Каждая маска может иметь от 3 до 10 узловых точек.

## Наложения

Наложения — это изображения или текст, которые добавляются в видеопоток и отображаются поверх изображения. Они используются для отображения дополнительной информации во время записи (например, метки времени) или при установке и настройке устройства. Можно добавить текст или изображение.

Индикатор потоковой передачи видео — это другой тип наложения. Он показывает, что видеопоток является «живым».

## Панорамирование, наклон и зум (PTZ)

### Preset positions (Предустановленные положения)

Предустановленное положение — это заранее сохраненное положение съемки, в которое можно быстро перевести камеру, чтобы получить изображение определенного участка.

Предустановленное положение может определяться следующими значениями:

- Положение зума
- Положение фокусировки (вручную или автоматически)
- Положение диафрагмы (вручную или автоматически)

Переход в предустановленные положения может быть выполнен в любой момент:

- из раскрывающегося списка в окне живого просмотра;
- в качестве действий в системе событий;
- в качестве триггеров в системе событий;
- при настройке маршрута обхода охраны.

## Беспроводное подключение (Z-Wave Plus™ v2)

Это защищенное устройство Z-Wave Plus™ v2, которое может использовать зашифрованные сообщения Z-Wave Plus v2 для обмена данными с защищенными устройствами Z-Wave Plus v2. Устройство может работать в любой сети Z-Wave™ с сертифицированными и совместимыми с Z-Wave устройствами от других производителей. Чтобы повысить надежность сети, все устройства Z-Wave без аккумулятора в сети работают как дублирующие устройства независимо от производителя. Это изделие является устройством управления и устройства Z-Wave, добавляемые в него, работают как дополнительные устройства.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

### Общие соображения

Перед использованием беспроводного подключения с протоколом Z-Wave Plus v2 необходимо учитывать следующее:

- Для просмотра конфигурации Z-Wave необходимо использовать старый интерфейс устройства.
- Чтобы настроить конфигурацию Z-Wave, необходимо иметь права администратора.
- При выполнении действий, связанных с Z-Wave, на веб-странице продукта, например при добавлении, удалении и замене устройств Z-Wave или при сбросе сети Z-Wave, рекомендуется не перезагружать страницу и не закрывать ее в ходе выполнения соответствующего действия. Если это сделать, фактические и отображаемые состояния действия могут отличаться друг от друга. Для восстановления может потребоваться подождать несколько минут, а затем снова перезагрузить страницу.
- Репликация, то есть копирование информации о сети на другое устройство управления, выполняется как часть процесса включения.
- Этот продукт игнорирует все команды класса команд Basic.
- Если основной контроллер сети отсутствует или недоступен, необходимо выполнить сброс к заводским установкам на веб-странице продукта. Чтобы это сделать, перейдите в меню **Settings > System > Maintenance > Reset** (**Настройки > Система > Сброс**) и щелкните **Default** (**По умолчанию**).

### Связи

- Данное изделие поддерживает одну группу связей с идентификатором группы = 1 (LifeLine).
- Максимальное количество устройств, которое можно добавить в группу связей = 1.
- Идентификатор группы 1 используется для отправки отчета о локальном сбросе устройства.

### Классы команд

Данное изделие поддерживает следующие классы команд:

- COMMAND\_CLASS\_APPLICATION\_STATUS
- COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_V3 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_GRP\_INFO\_V3 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_CRC\_16\_ENCAP
- COMMAND\_CLASS\_DEVICE\_RESET\_LOCALLY (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_FIRMWARE\_UPDATE\_MD\_V5 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_INCLUSION\_CONTROLLER
- COMMAND\_CLASS\_INDICATOR\_V3 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC\_V2 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_MULTI\_CHANNEL\_ASSOCIATION\_V4 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_MULTI\_CMD
- COMMAND\_CLASS\_NETWORK\_MANAGEMENT\_BASIC\_V2 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_NETWORK\_MANAGEMENT\_INCLUSION\_V4 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_NETWORK\_MANAGEMENT\_INSTALLATION\_MAINTENANCE\_V4 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_NETWORK\_MANAGEMENT\_PROXY\_V4 (защищенный)

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

- COMMAND\_CLASS\_NODE\_PROVISIONING (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_POWERLEVEL (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_SECURITY
- COMMAND\_CLASS\_SECURITY\_2
- COMMAND\_CLASS\_SUPERVISION
- COMMAND\_CLASS\_TIME
- COMMAND\_CLASS\_TRANSPORT\_SERVICE\_V2
- COMMAND\_CLASS\_VERSION\_V3 (защищенный)
- COMMAND\_CLASS\_ZWAVEPLUS\_INFO\_V2 (защищенный)

### Примечание.


Продукт поддерживает COMMAND\_CLASS\_INDICATOR\_V3, однако без визуального индикатора.

### Turn on Z-Wave (Включение Z-Wave)

1. Перейдите в меню Settings > System > Z-Wave (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в меню Gateway settings wireless I/O (Настройки шлюза беспроводного подключения) и включите устройство Z-Wave. Возможно, потребуется подождать несколько минут, чтобы устройство Z-Wave стало активным.

### Add a Z-Wave device (Добавление устройства Z-Wave)

Помимо протокола Z-Wave Plus v2 также доступны другие протоколы и система управления событиями вашего изделия позволяет добавлять устройства Z-Wave в любое время. Если достигнуто максимальное количество, необходимо удалить устройство Z-Wave, прежде чем добавлять новое. Информацию о максимальном количестве устройств Z-Wave см. в технических характеристиках продукта.

1. Перейдите в меню Settings > System > Z-Wave (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в раздел Device management (Управление устройствами) и выберите пункт . Продукт запустит поиск устройств Z-Wave в сети Z-Wave.
3. Задайте необходимые настройки, чтобы устройство Z-Wave было добавлено в режиме включения/исключения, как указано в руководстве пользователя.
4. При отображении запроса введите PIN-код, поставляемый с устройством Z-Wave, и нажмите кнопку ОК.
5. Дождитесь завершения процесса добавления. На веб-странице отобразится соответствующее уведомление.


Добавленное устройство Z-Wave будет отображаться в списке управления устройствами.

### Примечание.

Если устройство Z-Wave не будет найдено, то процесс добавления автоматически завершится.

Для просмотра подробной информации о состоянии добавленного устройства Z-Wave разверните информацию об устройстве в списке Device management (Управление устройствами).

### Примечание.

Информация о состоянии добавленного устройства Z-Wave зависит от типа устройства. Дополнительные сведения см. в интерактивном справочном разделе .

Вы можете настроить устройство таким образом, чтобы оно активировало правила с указанными условиями инициирующего события Z-Wave. Доступные условия Z-Wave меняются в зависимости от типа добавленного устройства Z-Wave.


# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

### Добавление устройства Z-Wave с включением SmartStart


Устройство Z-Wave можно добавить в сеть Z-Wave в режиме включения SmartStart. Устройство Z-Wave, добавленное в список SmartStart, автоматически добавляется в список управления устройствами в течение 10 минут после его включения в находящейся рядом сети.

1. Перейдите в меню Settings > System > Z-Wave (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите к разделу SmartStart и нажмите .
3. Введите ключ для конкретного устройства и любую дополнительную информацию.
4. Нажмите кнопку ОК.

### Remove a Z-Wave device through inclusion/exclusion mode (Удаление устройства Z-Wave через режим включения/исключения)

#### Примечание.

Ниже приведено описание рекомендуемой процедуры удаления.

1. Перейдите в меню Settings > System > Z-Wave (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в раздел Device management (Управление устройствами) и выберите пункт . Продукт запустит поиск устройств Z-Wave в сети Z-Wave.
3. Задайте необходимые настройки, чтобы устройство Z-Wave было удалено в режиме включения/исключения, как указано в руководстве пользователя.
4. Дождитесь завершения процесса удаления. На веб-странице отобразится соответствующее уведомление.

Теперь устройство Z-Wave будет удалено из списка управления устройствами.

#### Примечание.


Вся связанная с устройством информация на удаленном устройстве Z-Wave будет удалена.

#### Примечание.

Если устройство Z-Wave не будет найдено, то процесс удаления автоматически завершится.

### Remove a Z-Wave device through forced process (Принудительное удаление устройства Z-Wave)

Может произойти сбой связи, например, из-за истощения заряда аккумулятора, поэтому у вас может не получиться удалить устройство Z-Wave, установив его в режим включения/исключения. В списке управления устройствами можно выполнить принудительное удаление устройства Z-Wave с состоянием Down (Не работает).

1. Перейдите в меню Settings > System > Z-Wave (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в меню Device management (Управление устройствами) и разверните блок с информацией об удаляемом устройстве Z-Wave.
3. Перейдите в меню Node > Status (Узел > Состояние) и выберите пункт .
4. Дождитесь завершения процесса исключения. На веб-странице отобразится соответствующее уведомление.

Теперь устройство Z-Wave будет удалено из списка управления устройствами.

#### Примечание.

Вся связанная с устройством информация на удаленном устройстве Z-Wave будет сохранена.



# AXIS M5075-G PTZ Camera


## Подробнее

---

### Удаление устройства Z-Wave из списка SmartStart


**Примечание.**

Устройство Z-Wave не будет удалено из списка управления устройствами, если оно удалено из списка SmartStart.

1. Перейдите в меню **Settings > System > Z-Wave** (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в меню **SmartStart**.
3. Нажмите  рядом с устройством Z-Wave, которое требуется удалить из списка SmartStart.

### Replace a Z-Wave device (Замена устройства Z-Wave)

Может произойти сбой связи, например из-за неисправного устройства Z-Wave, и вы захотите заменить устройство на другое. В списке управления устройствами можно выполнить принудительную замену устройства Z-Wave с состоянием **Down (Не работает)**.

1. Перейдите в меню **Settings > System > Z-Wave** (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в меню **Device management (Управление устройствами)** и разверните блок с информацией о заменяемом устройстве Z-Wave.
3. Перейдите в меню **Node > Status (Узел > Состояние)** и выберите пункт . Продукт запустит поиск устройств Z-Wave в сети Z-Wave.
4. Установите устройство Z-Wave, которое заменит действующее устройство, в режим включения/исключения, как описано в руководстве пользователя.
5. Дождитесь завершения процесса замены. На веб-странице отобразится соответствующее уведомление.

Новое устройство Z-Wave с некоторыми сведениями о состоянии теперь будет отображаться в списке управления устройствами.

**Примечание.**

Идентификатор узла и информация о связанном с событием действии будут переданы на новое устройство Z-Wave. Вся остальная информация будет удалена.


**Примечание.**

Если устройство Z-Wave не будет найдено, то процесс замены автоматически завершится.

### Reset the Z-Wave network (Сброс сети Z-Wave)

**Важно!**

- Эта процедура удаляет все устройства Z-Wave из продукта.
- После сброса настроек сети Z-Wave необходимо либо удалить каждое устройство Z-Wave, либо сбросить его к заводским установкам, прежде чем добавлять в любую сеть еще раз.
- Используйте эту процедуру только в том случае, если основной контроллер сети отсутствует или недоступен.

1. Перейдите в меню **Settings > System > Z-Wave** (Настройки > Система > Z-Wave).
2. Перейдите в раздел **Device management (Управление устройствами)** и выберите пункт .
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы подтвердить сброс.

Все добавленные устройства Z-Wave будут удалены из продукта, а список управления устройствами будет пустым.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

### Use Z-Wave as I/O (Использование Z-Wave в качестве функции ввода-вывода)

В этом продукте отсутствуют физические разъемы ввода-вывода, но можно использовать функции Z-Wave в интерфейсе ввода-вывода.

Номер порта ввода-вывода можно назначить не более шести подключенным устройствам Z-Wave. Чтобы узнать номера портов, перейдите в меню **Settings > System > I/O ports (Настройки > Система > Порты ввода-вывода)**. Номер порта ввода-вывода можно изменить в окне сведений об устройстве Z-Wave.

При использовании в качестве события входного порта для цифровых сигналов устройство Z-Wave может использовать только одну функцию. Функция, используемая по умолчанию, зависит от типа устройства. Чтобы изменить используемую функцию, перейдите в окно сведений об устройстве.

Дополнительные сведения об использовании портов ввода-вывода см. во встроенной справке устройства.

## Потоковая передача и хранение видео

### Форматы сжатия видео

Метод сжатия выбирается в соответствии с требованиями к изображению и с учетом свойств сети. Доступные варианты:

#### Motion JPEG

Motion JPEG (или MJPEG) — это цифровое видео, состоящее из последовательности отдельных кадров в формате JPEG. Эти изображения отображаются и обновляются со скоростью, достаточной для создания видеопотока. Чтобы зритель воспринимал этот поток как видео, частота кадров должна быть не менее 16 изображений в секунду. Чтобы видео воспринималось как непрерывное, его частота должна составлять 30 (NTSC) или 25 (PAL) кадров в секунду.

Поток Motion JPEG использует значительный объем трафика, но обеспечивает отличное качество изображения и доступ к каждому отдельному кадру потока.

#### H.264 или MPEG-4, часть 10/AVC

##### Примечание.

H.264 — это лицензированная технология. К камере Axis прилагается одна лицензия на клиент для просмотра видео в формате H.264. Установка дополнительных нелицензированных копий клиента запрещена. По вопросам приобретения дополнительных лицензий свяжитесь со своим поставщиком Axis.

Формат H.264 позволяет без снижения качества изображения уменьшить размер файла цифрового видео более чем на 80 % по сравнению с форматом Motion JPEG и на 50 % по сравнению с более старыми форматами MPEG. Таким образом, сокращается нагрузка на сеть и экономится место в хранилище. Если же приоритет отдается качеству, то данный формат дает возможность повысить качество видео без увеличения битрейта.

#### H.265 или MPEG-H, часть 2/HEVC

Формат H.265 позволяет без снижения качества изображения уменьшить размер файла цифрового видео более чем на 25 % по сравнению с форматом H.264.

##### Примечание.

- H.265 — это лицензируемая технология. К продукту Axis прилагается одна лицензия на клиент для просмотра видео в формате H.265. Установка дополнительных нелицензионных копий клиента запрещена. По вопросам приобретения дополнительных лицензий обращайтесь к своему реселлеру Axis.
- Большинство веб-браузеров не поддерживают декодирование H.265, поэтому в веб-интерфейсе камеры этот формат также не поддерживается. В этом случае можно использовать систему управления видео или приложение, поддерживающее декодирование видео в формате H.265.

### Как параметры изображения, видеопотока и профиля видеопотока связаны друг с другом?

Вкладка **Image (Изображение)** содержит параметры камеры, которые влияют на все видеопотоки, получаемые от устройства. Если вы что-нибудь измените на этой вкладке, это немедленно повлияет на все видеопотоки и записи.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

Вкладка **Stream (Поток)** содержит параметры для видеопотоков. Здесь настраиваются параметры видеопотока от устройства. Такие параметры, как разрешение или кадровая частота, здесь не задаются. Если вы измените параметры на вкладке **Stream (Поток)**, это не повлияет на текущие потоки. Новые параметры будут применены при запуске нового потока.

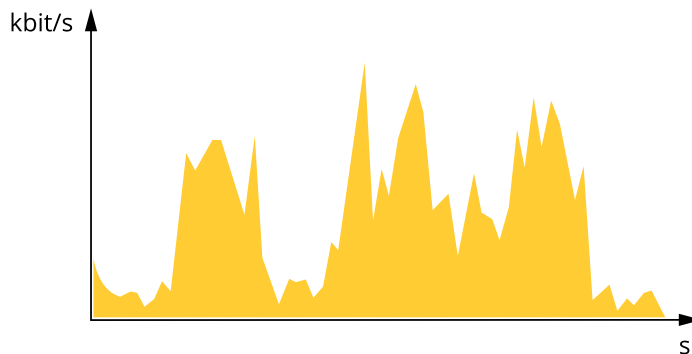
Параметры **Stream profiles (Профили потока)** переопределяют параметры на вкладке **Stream (Поток)**. Если вы запрашиваете поток с определенным профилем потока, для этого потока используются параметры, заданные в этом профиле. Если вы запрашиваете видеопоток, не указывая профиль потока, или указываете несуществующий профиль видеопотока, для потока используются параметры, заданные на вкладке **Stream (Поток)**.

### Контроль битрейта

Контроль битрейта помогает управлять нагрузкой видеопотока на сеть.

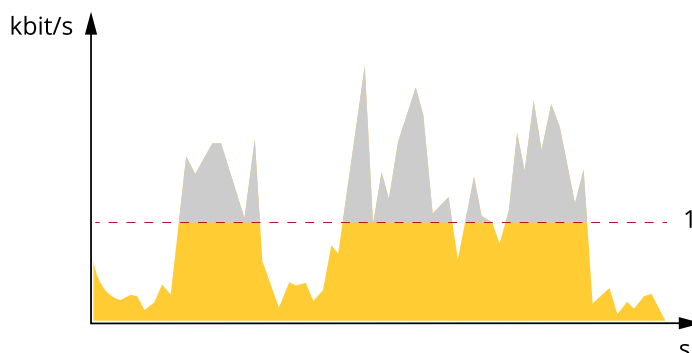
#### Variable bitrate (VBR) (Переменный битрейт)

Переменный битрейт позволяет изменять нагрузку в зависимости от интенсивности движения в сцене. Чем интенсивнее движение, тем большая пропускная способность требуется. При переменном битрейте гарантируется постоянное качество изображения, однако вам необходимо убедиться в том, что у вас имеется место на устройстве хранения.



#### Maximum bitrate (MBR) (Максимальный битрейт)

Режим максимального битрейта позволяет задать требуемое целевое значение битрейта с учетом технических возможностей системы. В те моменты, когда текущий битрейт ограничивается на уровне заданного целевого значения, может наблюдаться ухудшение качества изображения или снижение частоты кадров. Вы можете указать, что приоритетнее: качество изображения или частота кадров. Рекомендуется установить целевой битрейт более высоким, чем ожидаемый битрейт. Это обеспечивает возможность использовать поле в случае высокого уровня активности в сцене.



1 Целевой битрейт

#### Average bitrate (ABR) (Средний битрейт)

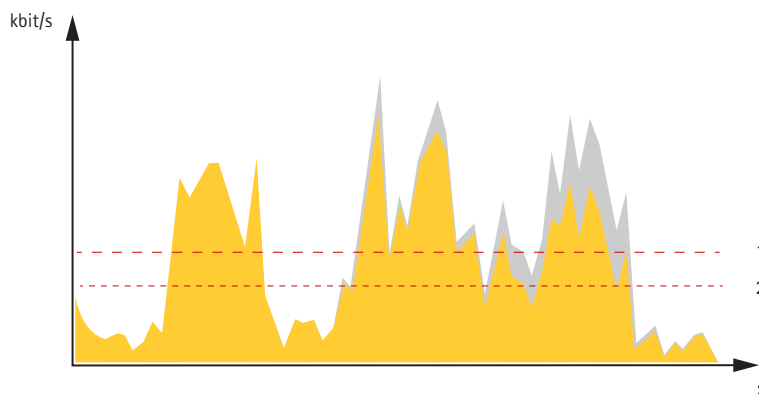
В режиме усреднения битрейта значение битрейта автоматически регулируется на протяжении более длительного периода времени. За счет этого можно достичь заданных целевых показателей и обеспечить оптимальное качество видео с учетом

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

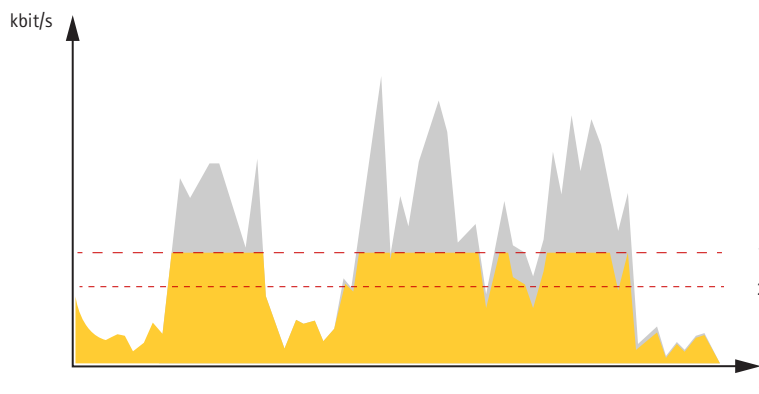
доступной емкости устройства хранения. В сценах с интенсивным движением битрейт выше по сравнению со статичными сценами. В сценах с большим объемом активности вероятность получения более высокого качества изображения повышается, если будет использоваться параметр среднего битрейта. Когда качество изображения регулируется для достижения заданного целевого битрейта, можно определить общую емкость устройства хранения, необходимую для записи видеопотока в течение заданного интервала времени (срока хранения). Задайте параметры усреднения битрейта одним из следующих способов:

- Чтобы рассчитать требуемый объем накопителя, задайте целевой битрейт и время хранения.
- Чтобы рассчитать средний битрейт с учетом имеющейся емкости накопителя и требуемого времени хранения, воспользуйтесь калькулятором целевого битрейта.



- 1 Целевой битрейт
- 2 Фактический средний битрейт

Вы также можете включить максимальный битрейт и задать целевой битрейт в рамках настройки усредненного битрейта.



- 1 Целевой битрейт
- 2 Фактический средний битрейт

## Программные приложения

AXIS Camera Application Platform (ACAP) — это открытая платформа, позволяющая сторонним производителям разрабатывать аналитические и другие приложения для устройств Axis. Информацию о доступных приложениях, файлах для скачивания, периодах пробного использования и лицензиях можно найти по адресу [axis.com/applications](http://axis.com/applications).

Руководства пользователя для приложений Axis см. на странице [help.axis.com](http://help.axis.com).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Подробнее

---

### Примечание.

- Некоторые приложения могут работать одновременно, однако не все из них совместимы друг с другом. Некоторые сочетания приложений требуют слишком большой вычислительной мощности или ресурсов памяти для параллельной работы. Перед развертыванием системы убедитесь в том, что ваши приложения совместимы друг с другом.



Для просмотра видео откройте веб-версию данного документа.

[help.axis.com/?&piald=73039&tsection=about-applications](http://help.axis.com/?&piald=73039&tsection=about-applications)

*Загрузка и установка приложения*



Для просмотра видео откройте веб-версию данного документа.

[help.axis.com/?&piald=73039&tsection=about-applications](http://help.axis.com/?&piald=73039&tsection=about-applications)

*Активация кода лицензии приложения на устройстве*

### AXIS People Counter

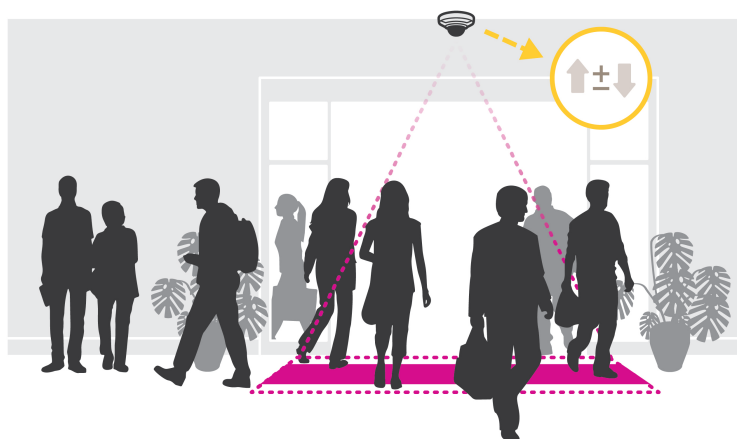
Счетчик AXIS People Counter представляет собой аналитическое приложение, которое можно установить на сетевую камеру. Приложение можно использовать для подсчета количества людей, проходящих через вход, определения направления их движения, а также обнаружения факта прохода нескольких человек в течение предустановленного промежутка времени. Кроме того, его можно использовать для подсчета количества человек, которые в настоящий момент находятся в области, а также для оценки среднего времени посещения.

# AXIS M5075-G

## Подробнее

---

Приложение работает в камере, а это означает, что не требуется иметь специальный компьютер, на котором будет работать это приложение. Приложение AXIS People Counter подходит для использования в любых условиях внутри помещений, таких как магазины, библиотеки или спортзалы.



### Как выполняется оценка заполненности?

Приложение можно использовать для оценки заполненности в местах с одним или несколькими входами и выходами. Каждый вход и выход должен быть оснащен сетевой камерой с установленным на ней приложением AXIS People Counter. При наличии нескольких камер они взаимодействуют друг с другом по сети, при этом одна камера является основной, а остальные — дополнительными. Основная камера непрерывно получает данные от дополнительных камер и представляет эти данные в окне живого просмотра. Каждые 15 минут основная камера отправляет статистические данные в приложение AXIS Store Data Manager. Поэтому отчеты, создаваемые приложением AXIS Store Data Manager, содержат данные не менее чем за 15-минутный промежуток времени.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Устранение неполадок

---

### Устранение неполадок

#### Сброс к заводским установкам

**Важно!**

Если у вас есть сеть Z-Wave, необходимо выполнить сброс сети Z-Wave перед сбросом параметров устройства к заводским установкам. См. *Reset the Z-Wave network (Сброс сети Z-Wave)* на стр. 25.

**Важно!**

Сброс к заводским установкам следует использовать с осторожностью. Сброс к заводским установкам приведет к возврату всех параметров (включая IP-адрес) к принимаемым по умолчанию значениям.

Для сброса параметров изделия к заводским установкам:

1. Отсоедините питание устройства.
2. Нажмите и удерживайте кнопку управления, одновременно подключив питание. См. *Общий вид устройства* на стр. 36.
3. Удерживайте кнопку управления в нажатом положении в течение 15–30 секунд, пока индикатор состояния не начнет мигать желтым цветом.
4. Отпустите кнопку управления. Процесс завершен, когда индикатор состояния становится зеленым. Произошел сброс параметров устройства к заводским установкам по умолчанию. Если в сети нет доступного DHCP-сервера, то IP-адресом по умолчанию будет 192.168.0.90.
5. С помощью программных средств для установки и управления назначьте IP-адрес, задайте пароль и получите доступ к устройству.

Программные средства установки и управления доступны на страницах поддержки по адресу [axis.com/support](http://axis.com/support).

Сброс параметров к заводским установкам также можно выполнить на веб-странице устройства. Перейдите к пункту **Maintenance (Обслуживание) > Factory default (Заводские установки)** и нажмите **Default (По умолчанию)**.

#### Параметры встроенного ПО

Axis предоставляет средства управления встроенным ПО устройств в рамках действующей ветви или ветви с долгосрочной поддержкой (LTS). В рамках действующей ветви обеспечивается постоянный доступ ко всем новейшим функциям устройства, а в рамках ветви LTS предусмотрен стабильный базис, сопровождаемый периодическим выпуском обновленных версий, нацеленных главным образом на устранение ошибок и проблем безопасности.

Рекомендуется использовать встроенное ПО в рамках действующей ветви, если вы хотите получить доступ к новейшим функциям или используете комплексные системные решения Axis. Ветвь LTS рекомендуется, если вы используете сторонние интеграции, которые не проверяются на соответствие последней действующей ветви. В рамках ветви LTS устройства могут поддерживать кибербезопасность, не внося при этом никаких существенных функциональных изменений и не влияя на какие-либо существующие интеграции. Дополнительные сведения об использовании встроенного ПО устройств Axis см. на сайте [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware).

#### Проверка текущей версии встроенного ПО

Функциональность каждого сетевого устройства определяется его встроенным программным обеспечением. При возникновении неполадок рекомендуется в первую очередь проверить текущую версию встроенного ПО. Последняя версия встроенного ПО может содержать исправление, устраняющее определенную проблему.

Чтобы проверить текущую версию встроенного ПО:

1. Перейдите в меню **Status (Состояние)** в интерфейсе устройства.
2. Версия встроенного ПО отображается в разделе **Device info (Информация об устройстве)**.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Устранение неполадок

---

### Обновление встроенного ПО

#### Важно!

При обновлении встроенного ПО предварительно заданные и измененные настройки будут сохранены (при условии наличия тех же функций в новой версии встроенного ПО), однако Axis Communications AB этого не гарантирует.

#### Важно!

Обеспечьте, чтобы устройство было подключено к источнику питания в течение всего процесса обновления.

#### Примечание.

Если для обновления устройства используется последняя версия встроенного ПО действующей ветви обновлений (Active), на устройстве становятся доступны новые функции. Перед обновлением встроенного ПО всегда читайте инструкции и примечания к выпуску, сопровождающие обновление. Последнюю версию встроенного ПО и примечания к выпуску можно найти на странице [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware).

1. Файл встроенного ПО можно бесплатно скачать на компьютер со страницы [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware).
2. Войдите в систему устройства в качестве администратора.
3. Перейдите к пункту **Maintenance > Firmware upgrade (Обслуживание > Обновление встроенного ПО)** и нажмите **Upgrade (Обновить)**.

По окончании обновления устройство автоматически перезапустится.

Для одновременного обновления нескольких устройств можно использовать Axis Device Manager. Дополнительные сведения см. на странице [axis.com/products/axis-device-manager](http://axis.com/products/axis-device-manager).

### Технические проблемы, советы и решения

Если вам не удалось найти здесь нужную информацию, перейдите в раздел о поиске и устранении неисправностей на странице [axis.com/support](http://axis.com/support).

#### Проблемы при обновлении встроенного ПО

---

Сбой при обновлении встроенного ПО	Если при обновлении встроенного ПО происходит сбой, устройство загружает предыдущую версию встроенного ПО. Чаще всего сбои происходят из-за того, что загружен неподходящий файл встроенного ПО. Убедитесь, что имя файла встроенного ПО соответствует вашему устройству, и повторите попытку.
------------------------------------	--

Проблемы после обновления встроенного ПО	Если после обновления встроенного ПО возникли какие-либо проблемы, перейдите на страницу <b>Maintenance (Обслуживание)</b> и сделайте откат к предыдущей версии ПО, которая была у вас установлена.
--	---

#### Проблемы с заданием IP-адреса

---

Устройство расположено в другой подсети	Если тот IP-адрес, который вы собираетесь назначить устройству, и IP-адрес компьютера, используемого для получения доступа к устройству, расположены в разных подсетях, то вы не сможете настроить IP-адрес. Свяжитесь с сетевым администратором, чтобы получить соответствующий IP-адрес.
---	--



# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Устранение неполадок

---

IP-адрес используется другим устройством.

Отключите устройство Axis от сети. Запустите команду Ping (в командной строке или сеансе DOS введите ping и IP-адрес устройства):

- Если вы получите следующий ответ: Reply from <IP-адрес>: bytes=32; time=10... – это означает, что данный IP-адрес, возможно, уже используется другим устройством в сети. Получите новый IP-адрес у сетевого администратора и переустановите устройство.
- Если вы получите следующий ответ: Request timed out, это означает, что данный IP-адрес доступен для использования устройством Axis. В этом случае проверьте все кабели и переустановите устройство.

Возможный конфликт с IP-адресом другого устройства в той же подсети

Прежде чем DHCP-сервер установит динамический адрес, в устройстве Axis используется статический IP-адрес. Это означает, что если такой же статический IP-адрес по умолчанию используется другим устройством, то могут возникнуть проблемы с доступом к устройству.

### Не удается получить доступ к устройству из браузера

---

Не удается войти в систему

При включенном протоколе HTTPS убедитесь, что при попытке входа используется должный протокол (HTTP или HTTPS). Возможно, придется вручную ввести http или https в адресное поле браузера.

Если утерян пароль для пользователя root, необходимо произвести сброс параметров устройства к заводским установкам по умолчанию. См. *Сброс к заводским установкам на стр. 31*.

IP-адрес изменен DHCP-сервером.

IP-адрес, получаемый от DHCP-сервера, является динамическим и может меняться. Если IP-адрес изменился, используйте утилиту AXIS IP Utility или AXIS Device Manager, чтобы найти устройство в сети. Устройство можно идентифицировать по модели, серийному номеру или DNS-имени (если это имя задано).

При необходимости можно вручную назначить статический IP-адрес. Инструкции см. на странице [axis.com/support](http://axis.com/support).

Ошибка сертификата при использовании IEEE 802.1X

Проверка подлинности пройдет должным образом, только если дата и время устройства Axis синхронизируются с NTP-сервером. Перейдите к пункту System > Date and time (Система > Дата и время).

### Устройство доступно локально, но не доступно из внешней сети

---

Для доступа к устройству из внешней сети рекомендуется использовать одно из следующих приложений для Windows®:

- AXIS Companion: бесплатное приложение, которое идеально подходит для небольших систем с базовыми требованиями к охранному видеонаблюдению.
- AXIS Camera Station: бесплатная пробная версия на 30 дней, идеальное решение для систем от небольшого до среднего размера.

Для получения инструкций и загрузки перейдите на страницу [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Проблемы с видеопотоком

---

Многоадресное видео в формате H.264 доступно только локальным клиентам

Проверьте, поддерживает ли ваш маршрутизатор многоадресную передачу и не нужно ли настроить параметры маршрутизатора между клиентом и устройством. Возможно, необходимо увеличить значение TTL («Срок жизни»).

Многоадресное видео в формате H.264 не отображается в клиенте

Попросите сетевого администратора проверить, действительны ли в вашей сети адреса многоадресной передачи, используемые устройством Axis.

Узнайте у сетевого администратора, не препятствует ли просмотру видео межсетевой экран.

Низкое качество изображения в формате H.264

Удостоверьтесь, что для вашей видеокарты используется драйвер последней версии. Драйверы последней версии, как правило, можно скачать с веб-сайта производителя.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Устранение неполадок

---

Насыщенность цвета в H.264 отличается от насыщенности цвета в Motion JPEG.

Измените настройки графического адаптера. Дополнительные сведения см. в документации к адаптеру.

Частота кадров ниже ожидаемой.

- См. *Рекомендации по увеличению производительности на стр. 34.*
- Уменьшите количество приложений, запущенных на компьютере клиента.
- Ограничьте количество одновременных зрителей.
- Узнайте у сетевого администратора, достаточна ли пропускная способность сети для текущего видеопотока.
- Уменьшите разрешение изображения.
- Войдите на веб-страницу устройства и задайте режим съемки, в котором приоритет имеет частота кадров. При выборе режима съемки с приоритетом для частоты кадров может снизиться максимальное разрешение (это зависит от используемого устройства и доступных режимов съемки).

Не удастся выбрать формат H.265 в режиме живого просмотра

Веб-браузеры не поддерживают декодирование H.265. Используйте систему управления видео или приложение, поддерживающее декодирование видео в формате H.265.

## Рекомендации по увеличению производительности

При настройке системы важно учитывать, каким образом различные параметры и ситуации отражаются на производительности. Одни факторы воздействуют на объем трафика (битрейт), другие на частоту кадров, третьи на то и другое. Если загрузка процессора достигнет максимального уровня, это отразится на частоте кадров.

В первую очередь необходимо учитывать следующие факторы:

- Чем выше разрешение изображения и чем ниже уровень сжатия, тем больше данных содержит изображение, что, в свою очередь, увеличивает объем сетевого трафика.
- Поворот изображения в графическом интерфейсе пользователя приведет к повышению нагрузки на процессор устройства.
- Если к устройству обращается большое количество клиентов Motion JPEG или одноадресных клиентов H.264, трафик (и требуемая пропускная способность) возрастает.
- Если к устройству обращается большое количество клиентов Motion JPEG или одноадресных клиентов H.265, трафик (и требуемая пропускная способность) возрастает.
- Одновременный просмотр разных потоков (разрешение, сжатие) разными клиентами влияет на частоту кадров и трафик (требуемую пропускную способность).

По возможности используйте идентичные потоки, чтобы поддерживать высокую частоту кадров. Чтобы потоки были идентичными, используйте профили потоков.

- Одновременный доступ к видеопотокам в формате Motion JPEG и H.264 влияет как на частоту кадров, так и на трафик (требуемую пропускную способность).
- Одновременный доступ к видеопотокам в формате Motion JPEG и H.265 влияет как на частоту кадров, так и на трафик (требуемую пропускную способность).
- Большое количество настроек событий увеличивает нагрузку на процессор устройства, что, в свою очередь, влияет на частоту кадров.
- При использовании протокола HTTPS частота кадров может уменьшиться, особенно при передаче потока в формате Motion JPEG.
- Интенсивное использование сети из-за низкого качества инфраструктуры увеличивает объем трафика.
- Просмотр на низкопроизводительных клиентских компьютерах снижает воспринимаемую производительность и частоту кадров.

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Устранение неполадок

---

- Одновременный запуск нескольких приложений AXIS Camera Application Platform (ACAP) может снизить частоту кадров и производительность в целом.

### **Связаться со службой технической поддержки**

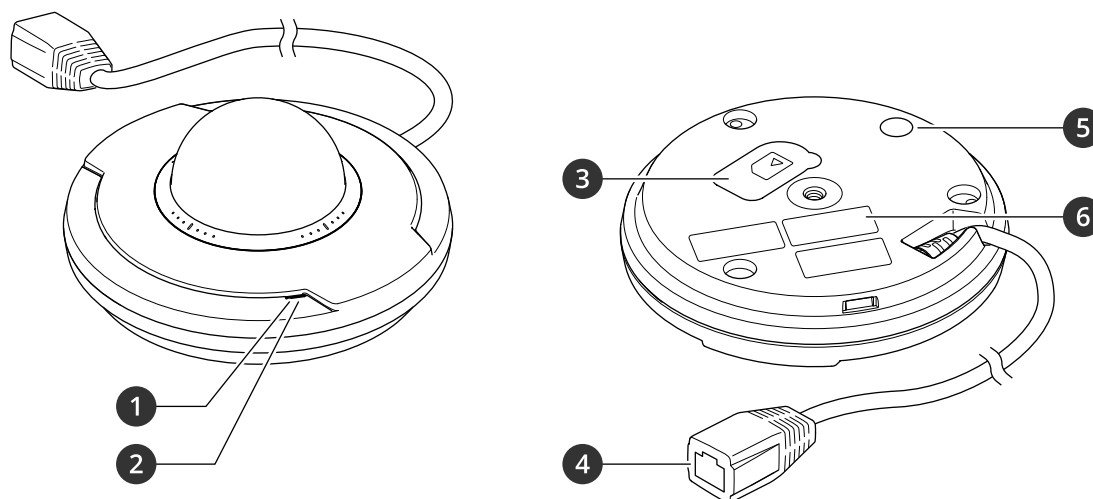
Обратитесь в службу поддержки на странице [axis.com/support](https://axis.com/support).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Характеристики

### Характеристики

#### Общий вид устройства



- 1 Микрофон
- 2 Светодиодный индикатор состояния
- 3 Слот для карты microSD
- 4 Сетевой разъем (PoE)
- 5 Кнопка управления
- 6 Идентификационный (P/N) и серийный (S/N) номера

#### Светодиодные индикаторы

Световой индикатор состояния	Индикация
Не горит	Подключение и нормальный режим работы.
Зеленый	Непрерывно горит зеленым в течение 10 секунд, что означает нормальный режим работы после выполнения запуска.
Желтый	Горит непрерывно при запуске. Мигает во время обновления встроенного ПО или сброса к заводским установкам.
Желтый/красный	Мигает желтым/красным, если сетевое подключение недоступно или утрачено.

#### Слот для SD-карты

##### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

- Риск повреждения SD-карты. Чтобы вставить или извлечь SD-карту, не используйте острые инструменты или металлические предметы и не прикладывайте слишком больших усилий. Вставляйте и вынимайте карту пальцами.
- Риск потери данных и повреждения записей. Не вынимайте SD-карту во время работы устройства. Прежде чем извлечь SD-карту, отключите карту на веб-странице устройства.

Данное устройство поддерживает карты памяти microSD/microSDHC/microSDXC.

Рекомендации по выбору карт SD можно найти на сайте [axis.com](http://axis.com).

# AXIS M5075-G PTZ Camera

## Характеристики

---



Логотипы microSD, microSDHC и microSDXC являются товарными знаками компании SD-3C LLC. microSD, microSDHC, microSDXC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании SD-3C, LLC в США и(или) других странах.

### Кнопки

#### Кнопка управления

Кнопка управления служит для выполнения следующих действий.

- Сброс параметров изделия к заводским установкам. См. *Сброс к заводским установкам на стр. 31*.
- Подключение к службе подключения к облаку в один щелчок (ОЗС) через Интернет. Для подключения нажмите и удерживайте кнопку примерно 3 секунды, пока индикатор состояния не начнет мигать зеленым цветом.

### Разъемы

#### Сетевой разъем

Разъем RJ45 Ethernet с поддержкой технологии Power over Ethernet (PoE).

