

## AXIS P1455-LE Network Camera

**Руководство по эксплуатации**

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Содержание

---

<b>Начало работы</b> .....	3
Поиск устройства в сети .....	3
Доступ к устройству .....	3
Обзор веб-страницы .....	4
<b>Расширенные настройки</b> .....	6
Настройка изображения .....	6
Просмотр и запись видео .....	10
Настройка правил и оповещений .....	11
Добавить звук .....	17
<b>Рекомендации по очистке</b> .....	18
<b>Подробнее</b> .....	19
Зона просмотра .....	19
Режимы съемки .....	19
Дистанционное управление фокусировкой и зумом .....	19
Маски для закрытых зон .....	19
Наложения .....	20
Потоковая передача и хранение видео .....	20
Безопасность .....	23
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	24
Сброс к заводским установкам .....	24
Параметры встроенного ПО .....	24
Проверка текущей версии встроенного ПО .....	24
Обновление встроенного ПО .....	24
Технические проблемы, советы и решения .....	25
Рекомендации по увеличению производительности .....	27
Связаться со службой технической поддержки .....	27
<b>Технические характеристики</b> .....	28
Общий вид устройства .....	28
Светодиодные индикаторы .....	28
Слот для SD-карты .....	29
Кнопки .....	29
Разъемы .....	29

# AXIS P1455-LE Network 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)* на странице устройства на сайте [axis.com](http://axis.com).

#### Поддержка браузеров

Это устройство можно использовать со следующими браузерами:

	Chrome™	Firefox®	Edge®	Safari®
Windows®	Рекомендуется	x	x	
OS X®	Рекомендуется			x
Другие операционные системы	x	x		

Подробнее о рекомендуемых браузерах см. на странице [axis.com/browser-support](http://axis.com/browser-support).

#### Доступ к устройству

1. Откройте браузер и введите IP-адрес или имя хоста устройства Axis.

Если вы используете компьютер Mac (с операционной системой OS X), откройте Safari, нажмите Bonjour и выберите устройство в раскрывающемся списке. Чтобы добавить закладку Bonjour в браузер, перейдите в меню **Safari > Preferences (Safari > Настройки)**.

Если вы не знаете IP-адрес, используйте утилиту AXIS IP Utility или приложение AXIS Device Manager, чтобы найти устройство в сети.

2. Введите имя пользователя и пароль. Для доступа к устройству в первый раз необходимо задать пароль root. См. *Установка нового пароля для учетной записи root на стр. 3*.
3. При этом в браузере откроется страница живого просмотра.

#### 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. 24*.  
После сброса выполняется загрузка в безопасном режиме.
2. Настройте и установите устройство.

#### Установка нового пароля для учетной записи root

##### Важно

По умолчанию для учетной записи администратора используется имя пользователя root. Если пароль для пользователя root утрачен, необходимо произвести сброс параметров устройства к заводским установкам.

1. Введите пароль. Соблюдайте инструкции по созданию надежных паролей. См. *Безопасные пароли на стр. 4*.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Начало работы

---

2. Введите пароль еще раз для подтверждения.
3. Нажмите **Create login** (Создать сведения для входа). Пароль задан.

### 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



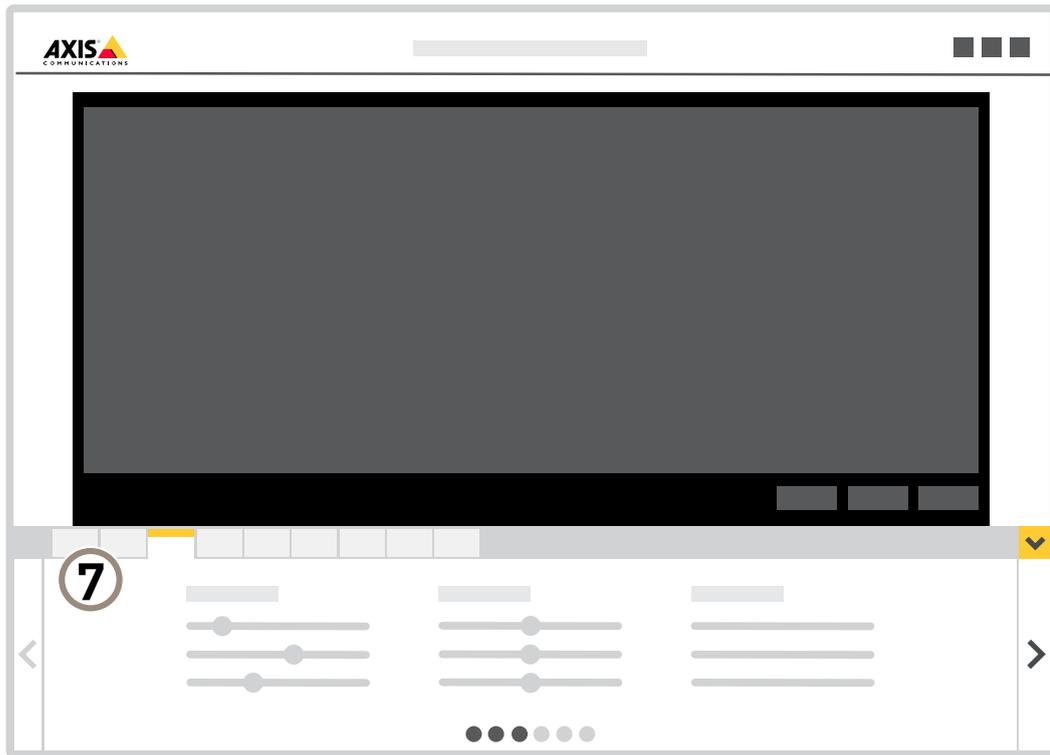
- 1 Панель управления живым просмотром
- 2 Живой просмотр

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Начало работы

---

- 3 *Название устройства*
- 4 *Сведения о пользователе, цветовые темы и справка*
- 5 *Панель управления видео*
- 6 *Переключение параметров*



- 7 *Вкладки параметров*

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

### Расширенные настройки

#### Настройка изображения

Подробнее о том, что можно делать с изображением, см. в разделе *Подробнее на стр. 19*.

#### Выравнивание камеры

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

1. Перейдите к пункту **Settings > System (Настройки > Система) > Orientation (Ориентация)** и нажмите значок .
2. Отрегулируйте камеру механически так, чтобы положение эталонной области или объекта было выровнено относительно помощника выравнивания.

#### Отрегулируйте зум и фокус

Регулировка зума:

1. Перейдите в меню **Settings > Image > Zoom (Настройки > Изображение > Зум)** и воспользуйтесь ползунком, чтобы отрегулировать зум.

Регулировка фокуса:

1. Перейдите в меню **Settings > Image > Focus (Настройки > Изображение > Фокус)** и нажмите **Show AF area (Показать область автофокусировки)**.
2. Отрегулируйте область автофокусировки так, чтобы она охватывала ту часть изображения, которая должна быть в фокусе.  
  
Если область автофокусировки не выбрана, камера фокусируется на всей снимаемой сцене. Рекомендуется использовать для фокусировки неподвижный объект.
3. Нажмите **Autofocus (Автофокусировка)**.
4. Для тонкой настройки фокуса используйте ползунок **"Focus (Фокусировка)"**.

#### Выбор режима экспозиции

Камера поддерживает разные режимы экспозиции, позволяющие регулировать диафрагму, скорость затвора и усиление с целью повышения качества изображения в разных условиях наблюдения. Перейдите к пункту **Settings > Image > Exposure (Настройки > Изображение > Экспозиция)** и выберите один из следующих режимов экспозиции:

- В большинстве случаев рекомендуется выбрать режим экспозиции **Automatic (Автоматический)**.
- 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 P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

### Подсветка OptimizedIR

В зависимости от среды установки и условий вокруг камеры (например, внешние источники освещения в кадре), иногда можно улучшить эффективность ИК-подсветки, если отрегулировать интенсивность свечения светодиодов вручную.

1. Перейдите в меню **Settings > Image > Day and night** (Настройки > Изображение > Дневной и ночной режимы), и включите параметр **Allow illumination** (Разрешить подсветку).
2. Включите параметр **Live view control** (Управление живым просмотром).
3. Сверните окно **Settings** (Настройки).
4. На панели управления живым просмотром нажмите кнопку **Illumination** (Подсветка), включите параметр **IR light** (ИК-подсветка) и выберите пункт **Manual** (Вручную).
5. Отрегулируйте интенсивность подсветки.

### Преимущества ИК-подсветки при слабом освещении с использованием режима ночной съемки

В дневное время суток для получения цветных изображений используется свет видимого спектра. Камеру можно настроить так, чтобы с наступлением темноты она автоматически переключалась в режим ночной съемки. В этом режиме камера помимо видимой части спектра использует излучения ближнего ИК-диапазона для получения черно-белых изображений. За счет использования большего количества света изображения получаются более яркими и более детализированными.

1. Перейдите к пункту **Settings > Image > Day and night** (Настройки > Изображение > Дневной и ночной режимы) и убедитесь, что для параметра **IR-cut filter** (ИК-фильтр) установлено значение **Auto** (Автоматически).
2. Чтобы определить уровень освещенности, при котором камера должна переключаться в ночной режим, выберите для параметра **Day-night shift priority** (Приоритет смены режима день-ночь) значение **Day** (День), **Night** (Ночь) или **None** (Нет).
3. Для использования встроенной ИК-подсветки камеры в режиме ночной съемки активируйте параметры **Allow IR illumination** (Разрешить ИК-подсветку) и **Synchronize IR illumination** (Синхронизировать ИК-подсветку).

### Снижение уровня шума при слабой освещенности

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

- 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.
- Уменьшите четкость изображения.
- Задайте более низкое значение максимального коэффициента усиления.

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

Чтобы уменьшить размытие изображения из-за движения при слабой освещенности, отрегулируйте один или несколько параметров в разделе **Settings > Image > Exposure** (Настройки > Изображение > Экспозиция):

- Задайте параметру **Exposure mode** (Режим экспозиции) значение **Automatic** (Автоматически) и включите параметр **Motion-adaptive exposure** (Экспозиция в зависимости от движения).

#### Примечание

Функция **Motion-adaptive exposure** (Экспозиция в зависимости от движения) работает лучше всего, когда ползунок **Blur-noise trade-off** (Оптимальное соотношение между размытием и уровнем помех) установлен в положении **Low noise** (Низкий уровень помех).

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

- 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 возникают проблемы с размытием изображения при движении объекта, выполните следующие действия:

- Увеличьте уровень освещенности в области съемки.
- 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.

1. Перейдите к пункту **Settings > Image > Wide dynamic range** (Настройки > Изображение > Широкий динамический диапазон).
2. При необходимости включите функцию WDR.
3. С помощью ползунка **Local contrast** (Локальный контраст) отрегулируйте степень действия функции WDR.
4. С помощью ползунка **Tone mapping** (Корректировка тонов) отрегулируйте степень действия функции WDR.



*Изображение без WDR.*



*Изображение с WDR.*

### Примечание

Функция WDR может приводить к возникновению артефактов на изображении.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

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.

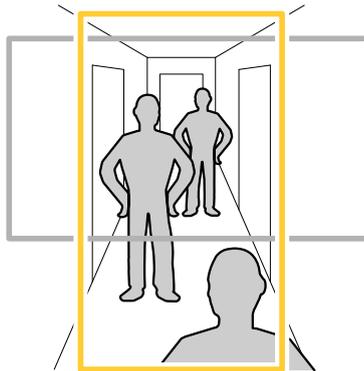
#### Примечание

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, выполните вход на веб-странице и перейдите к пункту **Settings (Настройки) > System (Система) > Orientation (Ориентация)**.
3. Нажмите значок .
4. Поверните представление на 90° или 270°.

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

### Улучшение распознавания номерных знаков

Чтобы камера лучше распознавала номерные знаки проезжающих мимо нее автомобилей, можно настроить некоторые параметры и принять дополнительные меры.

Одна из таких мер состоит в использовании предусмотренного в камере счетчика пикселей для установки оптимального разрешения (в пикселях):

1. Перейдите к пункту **Settings > System (Настройки > Система) > Orientation (Ориентация)** и нажмите .

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

2. На живом видео с камеры отрегулируйте размер и положение прямоугольника вокруг представляющей интерес области: например там, где ожидается появление номерных знаков проезжающих автомобилей. После этого рядом со сторонами прямоугольника можно будет увидеть количество пикселей.

### Примечание

Чтобы определить оптимальное разрешение для распознавания, можно использовать эталонный объект известного размера на изображении.

Кроме того, для оптимизации распознавания номерных знаков можно попробовать настроить следующие параметры:

- Shutter speed (Выдержка)
- Gain (Усиление)
- Zoom (Зум)

### 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 Settings > Privacy mask (Настройки > Маска закрытой зоны).
2. Нажмите New (Создать).
3. Отрегулируйте размер и цвет маски закрытой зоны требуемым образом и присвойте ей имя.

### Наложение изображения на видео

Чтобы наложить на видеопоток изображение:

1. Перейдите к пункту Settings > Overlay (Настройки > Наложение).
2. Нажмите Image list (Список изображений).
3. Загрузите изображение и нажмите Done (Готово).
4. Нажмите Create overlay (Создать наложение).
5. Выберите Image (Изображение) и нажмите Create (Создать).
6. Выберите Image (Изображение) и нажмите Ok.
7. Выберите Import (Импорт) и загрузите изображение.
8. Выберите изображение в раскрывающемся списке.
9. Определите положение накладываемого изображения, выбрав Custom (Настроить) или одну из предустановок.
10. Нажмите Create (Создать).

### Просмотр и запись видео

Дополнительные сведения о настройке параметров просмотра и записи видео см. в разделе *Потоковая передача и хранение видео на стр. 20*.

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

#### Важно

При уменьшении битрейта видеопотока изображение может стать менее детальным.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

1. Откройте окно живого просмотра и выберите H.264.
2. Перейдите к пункту **Settings > Stream** (Параметры > Поток).
3. Выполните одно или несколько из указанных ниже действий:
  - Включите функцию Zipstream и выберите требуемый уровень.

### Примечание

Параметры zipstream применяются и для H.264, и для H.265.

- Включите динамическое регулирование GOP и задайте большое значение длины GOP.
- Увеличьте степень сжатия.
- Включите динамическое регулирование кадровой частоты.

### Примечание

Веб-браузеры не поддерживают декодирование H.265. Используйте систему управления видеонаблюдением или приложение, которые поддерживают декодирование H.265.

## Настройка сетевого хранилища данных

Для хранения записей в сети необходимо настроить сетевое хранилище данных:

1. Перейдите к пункту **Settings > System** (Настройки > Система) > **Storage** (Устройство хранения).
2. Нажмите кнопку **Setup** (Настройка) в разделе **Network storage** (Сетевое хранилище).
3. Введите IP-адрес сервера, содержащего устройство хранения.
4. Введите имя сетевой папки на этом сервере.
5. Переместите переключатель, если сетевая папка требует авторизации, и введите имя пользователя и пароль.
6. Нажмите **Connect** (Подключить).

## Запись и просмотр видео

Для записи видео сначала необходимо настроить сетевое хранилище данных (см. *Настройка сетевого хранилища данных на стр. 11*) или установить карту SD.

### Запись видео

1. Перейдите в окно просмотра живого изображения с камеры.
2. Чтобы начать запись, нажмите **Record** (Запись). Чтобы остановить запись, нажмите еще раз.

### Просмотр видео

1. Нажмите **Storage > Go to recordings** (Хранение > Перейти к записям).
2. Выберите запись в списке, и автоматически начнется ее воспроизведение.

## Настройка правил и оповещений

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 во время записи.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

### Запуск действия

1. Чтобы настроить правило, перейдите к пункту **Settings > System > Events** (Настройки > Система > События). Правило определяет, в какой момент камера будет выполнять определенные действия. Правило можно настроить для выполнения действия по расписанию, повторяющегося выполнения или однократного выполнения действия, например, при обнаружении движения.
2. 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.
3. С помощью параметра **Action (Действие)** выберите действие, которое должна выполнить камера при соблюдении условий.

#### Примечание

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

#### Примечание

Если вы измените определение профиля потока, используемого в правиле, потребуется перезапустить все правила, в которых используется этот профиль потока.

### Запись видео при обнаружении камерой движения

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

Убедитесь в том, что работает приложение AXIS Video Motion Detection:

1. Перейдите к пункту **Settings > Apps** (Настройки > Приложения) > **AXIS Video Motion Detection**.
2. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
3. Убедитесь в том, что приложение настроено так, как вам нужно.

Создайте правило:

1. Перейдите к пункту **Settings > System > Events** (Настройки > Система > События) и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий в разделе **Application (Приложение)** выберите **AXIS Video Motion Detection (VMD)**.
4. В списке действий в разделе **Recordings (Записи)** выберите **Record video while the rule is active** (Записывать видео, пока правило активно).
5. Выберите существующий профиль потока или создайте новый.
6. Задайте время, предшествующее наступлению условия, равным 5 с.
7. Задайте время после наступления условия равным 60 с.
8. В списке вариантов устройств хранения выберите **SD card (Карта SD)**.
9. Нажмите **Save (Сохранить)**.

### Наложение текста на видео при обнаружении устройством движения

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

Убедитесь в том, что работает приложение AXIS Video Motion Detection:

1. Перейдите к пункту **Settings > Apps** (Настройки > Приложения) > **AXIS Video Motion Detection**.
2. Запустите приложение, если оно еще не запущено.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

3. Убедитесь в том, что приложение настроено так, как вам нужно.

Добавьте текст наложения:

4. Перейдите к пункту **Settings > Overlay (Настройки > Наложение)**.
5. Выберите **Create overlay (Создание наложения)** и выберите наложение типа **Text (Текст)**.
6. В текстовом поле введите **#D**.
7. Выберите размер и внешний вид текста.
8. Определите положение накладываемого текста, выбрав **Custom (Настроить)** или одну из предустановок.

Создайте правило:

9. Перейдите к пункту **System > Events > Rules (Настройки > События > Правила)** и добавьте правило.
10. Введите имя правила.
11. В списке условий выберите **AXIS Motion Detection**.
12. В списке действий выберите **Use overlay text (Использовать наложение текста)**.
13. Выберите зону просмотра.
14. Введите «Обнаружено движение».
15. Задайте продолжительность.
16. Нажмите **Save (Сохранить)**.

### Примечание

Если вы обновите текст наложения, он будет автоматически обновлен для всех видеопотоков в динамическом режиме.

## Запись видео при обнаружении камерой громких звуков

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

### Примечание

Приведенные ниже инструкции подразумевают, что к аудиовходу подключен микрофон.

Включите звук:

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

Включите детектор звука:

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

Создайте правило:

1. Перейдите к пункту **Settings > System > Events (Настройки > 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)**.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

5. Выберите профиль потока, в котором включен звук.
6. Задайте время, предшествующее наступлению условия, равным 5 с.
7. Задайте время после наступления условия равным 60 с.
8. В списке вариантов устройств хранения выберите **SD card (Карта SD)**.
9. Нажмите **Save (Сохранить)**.

### Запись видео при обнаружении камерой удара

Камера с детектором ударов способна распознавать несанкционированные действия, сопровождаемые вибрацией или ударными воздействиями. При обнаружении вибрации, вызванной воздействием окружающей среды или каким-либо объектом, камера может инициировать какое-либо действие. Чувствительность детектора ударов можно регулировать в диапазоне от 0 до 100. Например, если кто-то в ночное время будет швырять в камеру камни, вам, возможно, захочется просмотреть видеозапись этого события.

Включите детектор ударов:

1. Перейдите к пункту **Settings > System > Detectors (Настройки > Система > Детекторы)**.
2. Включите детектор ударов и задайте уровень его чувствительности к ударам.

Создайте правило:

1. Перейдите к пункту **Settings > System > Events (Настройки > Система > События)** и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий в разделе **Device status (Состояние устройства)** выберите **Shock detected (Обнаружен удар)**.
4. Нажмите **+**, чтобы добавить второе условие.
5. В списке условий в разделе **Scheduled and recurring (Запланированные и повторяющиеся события)** выберите **Scheduled event (Запланированное событие)**.
6. В списке расписаний выберите **After hours (Нерабочее время)**.
7. В списке действий в разделе **Recordings (Записи)** выберите **Record video while the rule is active (Записывать видео, пока правило активно)**.
8. Выберите **Camera (Камера)**.
9. Задайте время, предшествующее наступлению условия, равным 5 с.
10. Задайте время после наступления условия равным 60 с.
11. Выберите место для сохранения записей.
12. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.

### Визуальная индикация происходящего события

Вы можете подключить к своей сетевой камере индикатор с разъемом ввода-вывода **AXIS I/O Indication LED**. Этот индикатор можно настроить так, чтобы он включался при возникновении определенных событий в поле обзора камеры. Например, чтобы уведомить человека о том, что выполняется запись видео.

Необходимое оборудование

- Индикатор с разъемом ввода-вывода **AXIS I/O Indication LED**
- Сетевая видеочамера **Axis**

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

### Примечание

Индикатор с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED следует подключать к выходному порту.

### Примечание

Инструкции по подключению индикатора с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED см. в руководстве по установке, прилагаемом к продукту.

В следующем примере описано, как настроить правило, которое включает индикатор с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED, показывая, что камера ведет запись.

1. Перейдите в меню **Settings > System > I/O Ports** (Настройки > Система > Порты ввода-вывода).
2. Проверьте, что в качестве порта, к которому вы подключили индикатор с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED, задано значение **Output (Вывод)**. В качестве обычного состояния задайте **Open circuit (NO) (Разомкнутая цепь (NO))**.
3. Перейдите в меню **Настройки > Система > События (Settings > System > Events)**.
4. Создайте новое правило.
5. Выберите **Condition (Условие)**, которое должно быть выполнено для запуска записи камерой. Например, это может быть расписание или обнаружение движения.
6. В списке действий выберите **Record video (Запись видео)**. Выберите профиль потока или создайте новый. Также задайте соответствующие значения параметрам **Prebuffer (Буфер перед тревогой)** и **Postbuffer (Буфер после тревоги)**.
7. Сохраните правило.
8. Создайте второе правило и выберите то же самое **Condition (Условие)**, что и в первом правиле.
9. В списке действий выберите **Toggle I/O while the rule is active (Переключать ввод-вывод, пока правило активно)**, а затем выберите порт, к которому подключен индикатор с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED. Для состояния выберите значение **Active (Активно)**.
10. Сохраните правило.

Другие сценарии, в которых можно использовать индикатор с разъемом ввода-вывода AXIS I/O Indication LED:

- Настройте включение индикатора при запуске камеры, чтобы таким образом показать наличие камеры в этом месте. В качестве условия выберите **System ready (Система готова)**.
- Настройте индикатор на включение при записи видеопотока в режиме реального времени, чтобы таким образом показать, что человек или программа осуществляют доступ к видеопотоку с камеры. В качестве условия выберите **Live stream accessed (Доступ к видеопотоку в режиме реального времени)**.

## Настройка сигнала тревоги при взломе

### Прежде чем начать

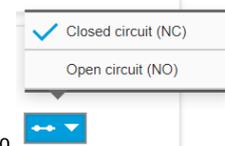
- Подключите сигнальный датчик взлома к контакту 1 (заземление) и контакту 3 (цифровой вход) разъема ввода-вывода камеры.

### Настройте входной порт

1. Перейдите в меню **Settings > System > I/O ports** (Настройки > Система > Порты ввода-вывода).
2. Для **Port 1 (Порта 1)**:

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки



2.1 Выберите Closed circuit (NC) (Замкнутая цепь (NC)) в раскрывающемся меню

### Создание правила

1. Перейдите в меню Settings > System > Events (Настройки > Система > События) и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий в разделе I/O (Ввод-вывод) выберите Digital input (Цифровой вход).
4. В списке портов выберите Input 1 (Вход 1).
5. В списке действий в разделе Notifications (Уведомления) выберите Send notification to email (Отправить уведомление по электронной почте).
6. Выберите получателя в списке или перейдите в раздел Recipients (Получатели), чтобы создать нового получателя.

Для создания нового пользователя нажмите . Чтобы скопировать существующего получателя, нажмите .

7. Введите тему и текст сообщения электронной почты.
8. Нажмите Save (Сохранить).

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

1. Перейдите к пункту Settings > System > Detectors (Настройки > Система > Детекторы).
2. Включите параметр Trigger on dark images (Запуск при затемнении изображения). В этом случае, если объектив будет закрашен, чем-либо закрыт или сильно расфокусирован, будет подан сигнал тревоги.
3. Задайте длительность с помощью параметра Trigger after (Запуск после). Сообщение электронной почты будет отправляться по истечении этого времени.

### Создайте правило:

1. Перейдите к пункту Settings > System > Events > Rules (Настройки > Система > События > Правила) и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий выберите Tampering (Несанкционированные действия).
4. В списке действий выберите Send notification to email (Отправить уведомление по электронной почте).
5. Выберите получателя в списке или перейдите в раздел Recipients (Получатели), чтобы создать нового получателя.

Для создания нового пользователя нажмите . Чтобы скопировать существующего получателя, нажмите .

6. Введите тему и текст сообщения электронной почты.
7. Нажмите Save (Сохранить).

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Расширенные настройки

---

### Добавить звук

#### Добавление звука к видеозаписи

Включите звук:

1. Перейдите к пункту **Settings > Audio (Настройки > Звук)** и включите параметр **Allow audio (Разрешить звук)**.
2. Перейдите к пункту **Input > Type (Вход > Тип)** и выберите источник звука.

Отредактируйте профиль потока, используемый для видеозаписи:

3. Перейдите в раздел **Settings > Stream (Настройки > Поток)** и нажмите **Stream profiles (Профили потока)**.
4. Выберите профиль потока и нажмите **Audio (Звук)**.
5. Установите флажок и выберите **Include (Включить)**.
6. Нажмите **Save (Сохранить)**.
7. Нажмите **Close (Закрыть)**.

#### Подключение к сетевому громкоговорителю

Связав сетевой громкоговоритель с камерой, можно использовать совместимый сетевой громкоговоритель Axis так, как если бы он был подключен непосредственно к камере. После связывания громкоговоритель будет работать как устройство для вывода звука. С его помощью вы сможете воспроизводить аудиоклипы и передавать звук через камеру.

#### Важно

Чтобы эта функция работала с ПО для управления видео (VMS), необходимо сначала связать камеру с сетевым громкоговорителем, а затем добавить камеру в ваше ПО для управления видео.

#### Связывание камеры с сетевым громкоговорителем

1. Перейдите к пункту **Settings > System > Accessories > Network speaker pairing (Настройки > Система > Принадлежности > Подключение сетевого громкоговорителя)**.
2. Введите IP-адрес сетевого громкоговорителя, имя пользователя и пароль.
3. Нажмите **Connect (Подключить)**. Появится сообщение с запросом подтверждения, и будет включен параметр **Use speaker pairing (Использовать подключение громкоговорителя)**.
4. Перейдите к пункту **Settings > Audio (Настройки > Звук)**.
5. Включите параметр **Allow audio (Разрешить звук)**.
6. Убедитесь в том, что выбран режим передачи звука **Half duplex (Полудуплекс)** или **Simplex — Network Camera speaker only (Симплекс — только громкоговоритель сетевой камеры)**. В противном случае камера не будет взаимодействовать с сетевым громкоговорителем.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Рекомендации по очистке

---

### Рекомендации по очистке

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

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 P1455-LE Network Camera

## Подробнее

---

### Подробнее

#### Зона просмотра

Зона просмотра представляет собой вырезанную из полного изображения часть. Чтобы сократить требования к пропускной способности сети и емкости системы хранения, вместо полного изображения можно передавать и хранить его отдельные фрагменты, называемые зонами просмотра (или видами). Если для зоны просмотра активировать PTZ-управление, в пределах этой зоны просмотра можно выполнять панорамирование, наклон и масштабирование. Используя зоны просмотра, можно удалять части полного изображения, например небо.

При настройке зоны просмотра для видеопотока рекомендуется задать разрешение, равное размеру зоны просмотра или меньше его. Если заданное разрешение видеопотока будет превышать размер зоны просмотра, к снятому видео будет применяться цифровое увеличение масштаба и битрейт видеопотока (а значит, и нагрузка на сеть) возрастет, хотя изображение не станет более информативным.

#### Режимы съемки

Режим съемки определяет максимальное разрешение и максимальную частоту кадров, поддерживаемые устройством Axis. Если используется режим съемки с разрешением меньше максимального значения, угол обзора сокращается. Режим съемки также влияет на светочувствительность. При съемке с максимальной частотой кадров светочувствительность ниже и наоборот.

В режиме съемки с более низким разрешением результирующее изображение является фрагментом изображения, получаемого при съемке с максимальным разрешением.



*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 конкретной системы видеонаблюдения. Сведения о доступных режимах съемки см. в техническом описании на сайте [axis.com](http://axis.com).

#### Дистанционное управление фокусировкой и зумом

Функция удаленного управления зумом и фокусировкой позволяет изменять фокусировку и зум на камере с компьютера. Так можно удобно настраивать фокус сцены, угол обзора и разрешение без необходимости посещать место, где установлена камера.

#### Маски для закрытых зон

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.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Подробнее

---

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

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

### Важно

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

### Важно

Перед созданием маски закрытой зоны установите нужный зум и сфокусируйте камеру.

## 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».

## 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

##### Примечание

Чтобы обеспечить поддержку аудиокодека Opus, поток Motion JPEG всегда передается по протоколу RTP.

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.

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 со стандартом MPEG-4. Благодаря этому видеофайл будет использовать меньше сетевого трафика и занимать меньше места. Кроме того, этот формат позволяет повысить качество видео, не изменяя битрейт.

#### H.265 или MPEG-H, часть 2/HEVC

##### Примечание

H.265 — это лицензированная технология. К камере Axis прилагается одна лицензия на клиент для просмотра видео в формате H.265. Установка дополнительных нелицензированных копий клиента запрещена. По вопросам приобретения дополнительных лицензий свяжитесь со своим поставщиком Axis.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Подробнее

---

### 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.

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.

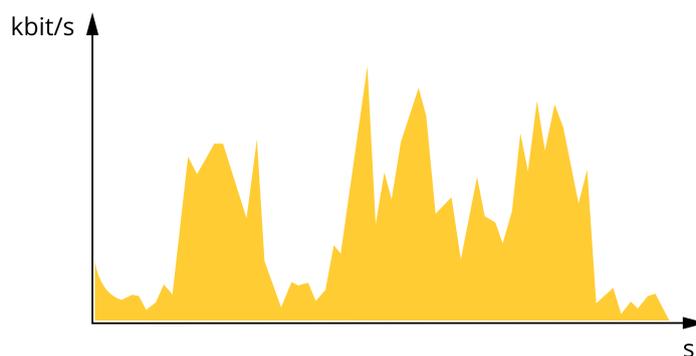
Параметры **Stream profiles (Профили потока)** переопределяют параметры на вкладке **Stream (Поток)**. Если вы запрашиваете поток с определенным профилем потока, для этого потока используются параметры, заданные в этом профиле. Если вы запрашиваете видеопоток, не указывая профиль потока, или указываете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

### Контроль битрейта

Регулируя битрейт видеопотока, можно уменьшать занимаемую видеопотоком долю полосы пропускания канала связи.

#### Переменный битрейт (VBR)

При переменном битрейте потребление полосы пропускания варьируется в зависимости от интенсивности движения в сцене. Чем интенсивнее движение в кадре, тем выше битрейт видеопотока и, соответственно, потребляемая им доля полосы пропускания. При этом гарантируется постоянное качество изображения, но требуется больше места на устройстве хранения.

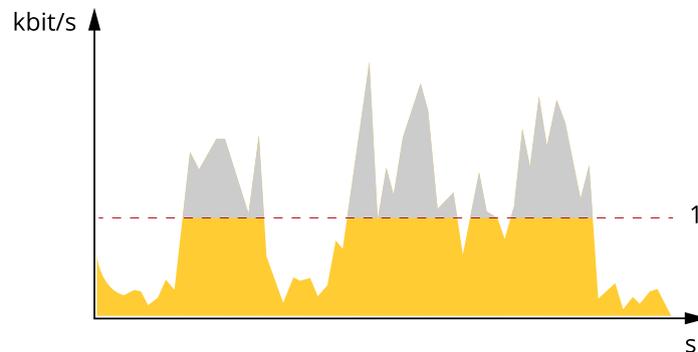


#### Максимальный битрейт (MBR)

В режиме максимального битрейта можно задать требуемое предельное значение битрейта с учетом технических возможностей системы. В те моменты, когда текущий битрейт ограничивается на уровне заданного предельного значения, может наблюдаться ухудшение качества изображения или снижение кадровой частоты. Вы можете указать, что приоритетнее: качество изображения или частота кадров. Рекомендуется установить целевой битрейт более высоким, чем ожидаемый битрейт. В этом случае будет некоторый запас для качественной передачи более сложных сцен.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Подробнее

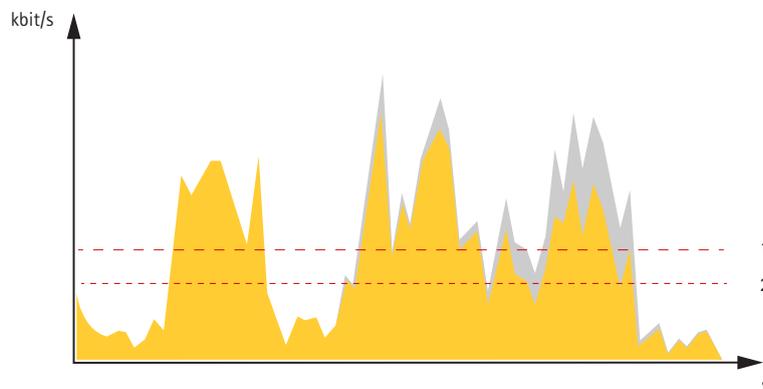


1 Целевой битрейт

### Усредненный битрейт (ABR)

В режиме усреднения битрейт автоматически регулируется на протяжении длительного интервала времени. За счет этого можно достичь заданных целевых показателей и обеспечить оптимальное качество видео с учетом доступной емкости устройства хранения. В сценах с интенсивным движением битрейт выше по сравнению со статичными сценами. При использовании усредненного битрейта выше шанс получить изображение высокого качества, когда это необходимо. 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.



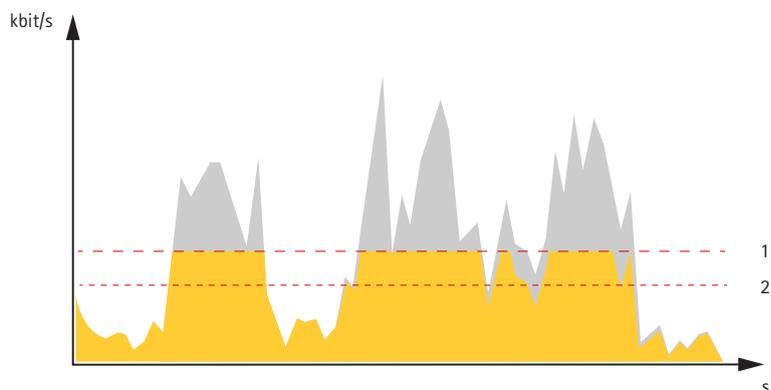
1 Целевой битрейт  
2 Фактический средний битрейт

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

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Подробнее

---



- 1 Целевой битрейт
- 2 Фактический средний битрейт

## Безопасность

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault — это аппаратный компонент, предоставляющий функции криптографического хранилища и криптографические функции для защиты установленного идентификатора устройства Axis от несанкционированного использования или доступа. Этот идентификатор уникален для каждого продукта и служит для подтверждения происхождения устройства. Идентификатор устройства Axis позволяет реализовать принцип безопасной идентификации устройства в соответствии со стандартом IEEE 802.1AR.

Axis Edge Vault всегда активирован и не имеет настраиваемых параметров.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Поиск и устранение неисправностей

---

### Поиск и устранение неисправностей

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

### Сброс к заводским установкам

#### Важно

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

Для сброса параметров изделия к заводским установкам:

Сброс параметров к заводским установкам также можно выполнить с помощью веб-интерфейса. Выберите последовательно **Settings > System > Maintenance (Настройки > Система > Обслуживание)** и выберите **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](https://axis.com/support/firmware).

### Проверка текущей версии встроенного ПО

Встроенное программное обеспечение определяет функциональность сетевых устройств. При возникновении неполадок в первую очередь необходимо проверить текущую версию встроенного ПО. Последняя версия может содержать исправление, устраняющее вашу проблему.

Проверка версии встроенного ПО:

1. Откройте веб-страницу устройства.
2. Откройте меню справки .
3. Нажмите **About (О программе)**.

### Обновление встроенного ПО

#### Важно

При обновлении встроенного ПО ранее измененные настройки будут сохранены при условии наличия тех же функций в новой версии встроенного ПО, хотя Axis Communications AB этого не гарантирует.

#### Важно

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

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Поиск и устранение неисправностей

---

### 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 по обновлению и примечания к выпуску. 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 на устройство в качестве администратора.
3. Перейдите в меню **Settings > System > Maintenance (Настройки > Система > Обслуживание)**. Следуйте инструкциям, отображаемым на странице. По окончании обновления произойдет автоматический перезапуск устройства.

Для обновления нескольких устройств можно использовать AXIS Device Manager. Дополнительные сведения можно найти 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.
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): <ul style="list-style-type: none"><li>• Если вы получите следующий ответ: <code>Reply from &lt;IP-адрес&gt;: bytes=32; time=10...</code> — это означает, что данный IP-адрес, возможно, уже используется другим устройством в сети. Получите новый IP-адрес у сетевого администратора и переустановите устройство.</li><li>• Если вы получите следующий ответ: <code>Request timed out</code>, это означает, что данный IP-адрес доступен для использования устройством Axis. В этом случае проверьте все кабели и переустановите устройство.</li></ul>
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 тот же статический IP-адрес используется другим устройством, то при доступе к данному устройству могут возникнуть проблемы.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Поиск и устранение неисправностей

---

### К устройству нет доступа 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 <code>http</code> или <code>https</code> в адресное поле браузера.  Если утерян пароль для пользователя <code>root</code> , необходимо произвести сброс параметров устройства к заводским установкам по умолчанию. См. <i>Сброс к заводским установкам на стр. 24</i> .
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 <a href="http://axis.com/support">axis.com/support</a> .
Ошибка сертификата при использовании IEEE 802.1X	Проверка подлинности пройдет должным образом только в том случае, если параметры даты и времени устройства Axis синхронизируются с NTP-сервером. Перейдите в меню <b>Settings &gt; System &gt; Date and time</b> (Настройки > 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 программных 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 H.264 доступно только локальным клиентам	Проверьте, поддерживает ли ваш маршрутизатор многоадресную передачу и нужно ли настроить параметры маршрутизатора между клиентом и устройством. Возможно необходимо увеличить значение срока жизни (TTL).
Многоадресное видео в формате H.264 не отображается в клиенте.	Попросите сетевого администратора проверить в вашей сети правильность адресов многоадресной передачи, используемых устройством Axis.  Узнайте у сетевого администратора, не мешает ли просмотру межсетевой экран.
Низкое качество изображения в формате H.264.	Удостоверьтесь, что для вашей видеокарты установлен драйвер последней версии. Драйверы последней версии, как правило, можно скачать с веб-сайта производителя.
Насыщенность цвета в H.264 отличается от Motion JPEG.	Измените настройки графического адаптера. Дополнительные сведения см. в документации к адаптеру.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Поиск и устранение неисправностей

---

Частота кадров ниже ожидаемой.

- См. *Рекомендации по увеличению производительности* на стр. 27.
- Уменьшите количество приложений, запущенных на компьютере клиента.
- Ограничьте количество одновременных зрителей.
- Узнайте у сетевого администратора, достаточно ли пропускная способность сети для текущего видеопотока.
- Уменьшите разрешение изображения.
- Войдите на веб-страницу устройства и задайте режим съемки, в котором частота кадров имеет приоритет. При выборе режима съемки с приоритетом для частоты кадров может снизиться максимальное разрешение. Это зависит от используемого устройства и доступных режимов съемки.
- Максимальное значение частоты кадров зависит от частоты сети (60/50 Гц), в которой работает устройство Axis.

Не удается выбрать формат H.265 в режиме живого просмотра

Веб-браузеры не поддерживают декодирование H.265. Используйте систему управления или приложение, поддерживающее декодирование 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, объем трафика увеличивается.
- Одновременный просмотр разных потоков (разрешение, сжатие) разными клиентами увеличивает частоту кадров и объем трафика.  
  
По возможности используйте идентичные потоки, чтобы поддерживать высокую частоту кадров. Чтобы потоки были идентичными, используйте профили потоков.
- Одновременная передача видеопотоков в формате Motion JPEG и H.264 влияет как на частоту кадров, так и на объем трафика.
- 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.
- 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).

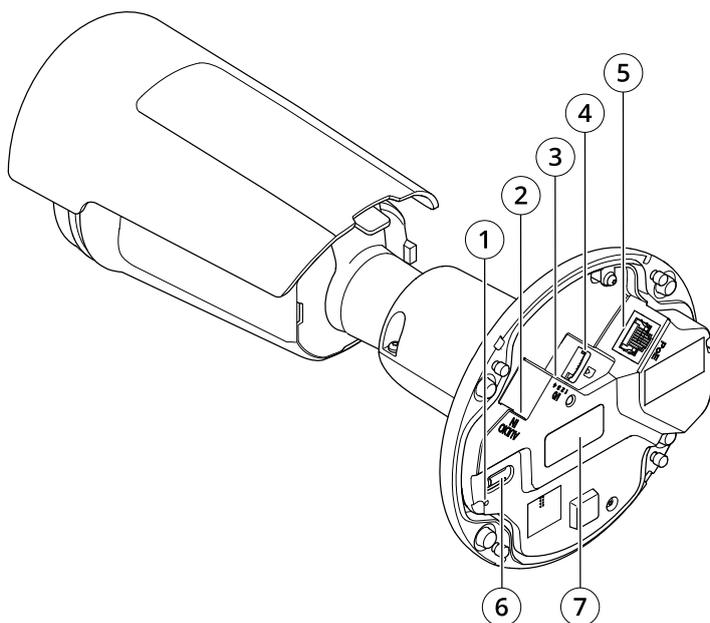
# AXIS P1455-LE Network Camera

## Технические характеристики

### Технические характеристики

Последнюю версию технического описания устройства можно найти на странице данного устройства на сайте [axis.com](http://axis.com) в разделе Support & Documentation (Поддержка и документация).

### Общий вид устройства



- 1 Светодиодный индикатор состояния
- 2 Аудиоразъем
- 3 Разъем ввода-вывода
- 4 Слот для карты microSD
- 5 Сетевой разъем
- 6 Кнопка управления
- 7 Номер по каталогу (P/N) и серийный номер (S/N)

### 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.
Красный	Сбой при обновлении встроенного ПО.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Технические характеристики

### Слот для SD-карты

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

- 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).



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. 24*.
- Подключение к сервису системы видеохостинга AXIS Video Hosting System (AVHS). Для подключения нажмите и удерживайте кнопку примерно 3 секунды, пока индикатор состояния не начнет мигать зеленым цветом.

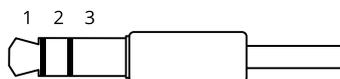
### Разъемы

#### Сетевой разъем

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

#### Аудиоразъем

- Аудиовход — входной разъем 3,5 мм для мономикрофона или моносигнала линейного уровня (используется левый канал стереосигнала).



#### Аудиовход

1 Кончик	2 Кольцо	3 Втулка
Несимметричный микрофон (с питанием для электретного микрофона или без питания) или линейный сигнал	Питание электретного микрофона (если выбрано)	«Земля»
Цифровой сигнал	Питание через кольцо (если выбрано)	«Земля»

В аудиовходе используется левый канал стереосигнала.

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Технические характеристики

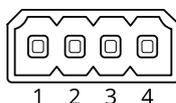
### Разъем ввода-вывода

Разъем ввода-вывода используется для подключения внешних устройств, например, детектора движения, устройств оповещения, а также устройств, запускаемых определенными событиями. Помимо точки заземления 0 В пост. тока и питания (выход пост. тока), разъем ввода-вывода содержит следующие интерфейсы:

**Цифровой вход** – Для подключения устройств, которые способны размыкать и замыкать цепь, например пассивные ИК-датчики, дверные/оконные контакты и детекторы разбивания стекла.

**Цифровой выход** – Для подключения внешних устройств, например реле и светодиодных индикаторов. Подключенные устройства можно активировать с помощью прикладного программного интерфейса API VAPIX® или на веб-странице устройства.

4-контактная клеммная колодка



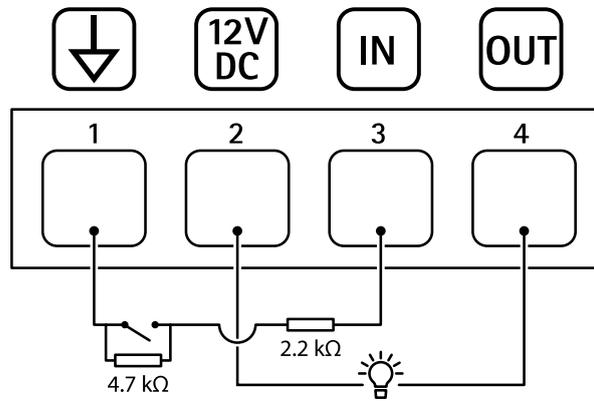
Функция	Контакт	Примечания	Технические характеристики
Заземление пост. тока	1		0 В пост. тока
Выход питания пост. тока	2	Может использоваться для питания дополнительного оборудования. Примечание. Этот контакт может использоваться только для подачи питания на внешние устройства.	12 В пост. тока Макс. нагрузка = 25 мА
Цифровой вход или контролируемый вход	3	Для активации подключить к контакту 1, для деактивации оставить свободным (неподключенным). Чтобы использовать контролируемые входы, установите резисторы на концах линии. Сведения о том, как подключать резисторы, см. на схеме подключения.	От 0 до макс. 30 В пост. тока
Цифровой выход	4	В активном состоянии соединен с контактом 1 («земля» пост. тока) через внутреннюю цепь, в неактивном состоянии ни с чем не соединен. При подключении индуктивной нагрузки, например реле, параллельно нагрузке следует включить диод для защиты от переходных напряжений.	От 0 до макс. 30 В пост. тока, с открытым стоком, 100 мА

Пример

# AXIS P1455-LE Network Camera

## Технические характеристики

---



- 1 «Земля» пост. тока
- 2 Выход пост. тока: 12 В, макс. 25 мА
- 3 Контролируемый вход
- 4 Цифровой выход

