

Серия сетевых камер AXIS P13

Сетевая видеокамера AXIS P1375-E

Сетевая видеокамера AXIS P1377-LE

Сетевая видеокамера AXIS P1378-LE

Руководство пользователя

Серия сетевых камер AXIS P13

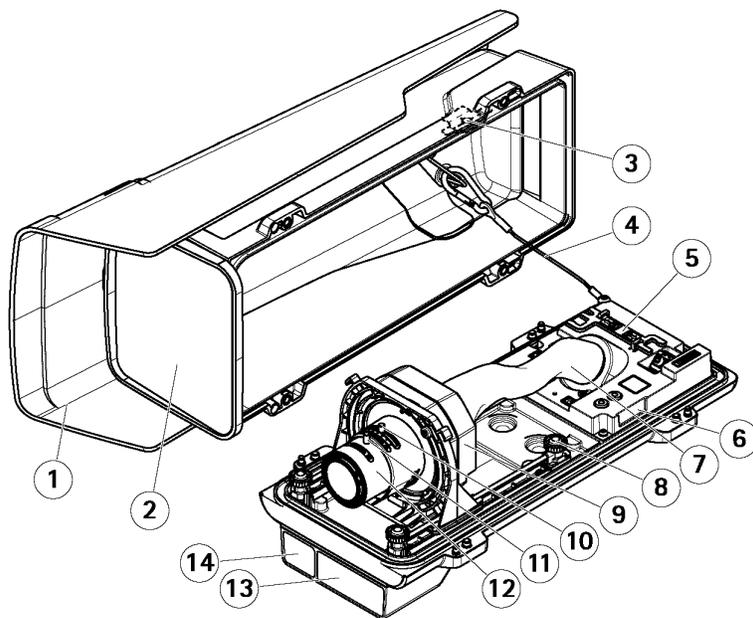
Содержание

Внешний вид	3
Поиск устройства в сети	5
Доступ к устройству	5
Проверка подлинности микропрограммного обеспечения	5
Безопасность паролей	5
Настройки	7
Нужно больше помощи?	7
Замена объектива	7
Как закрыть участки изображения с помощью маски	8
Как сократить шумы на изображении в условиях низкой освещенности	8
Выбор режима экспозиции	8
Максимальная детализация изображения	9
Видеонаблюдение в длинных и узких зонах	9
Распознавание ГРЗ транспортных средств	9
Область просмотра	10
Видеосъемка в условиях сильной контровой засветки в кадре	10
Текстовое оверлейное сообщение в момент, когда камера обнаруживает движение	11
Форматы сжатия	12
Снижение нагрузки на сеть и экономия свободного места на накопителе	12
Создание сетевого хранилища	13
Добавление звука к видеозаписи	13
Видеозапись и просмотр видео	13
Создание правил и предупреждений	13
Выполнение условия правила	13
Видеозапись при обнаружении движения	14
Приложения	14
Поиск и устранение неисправностей	15
Загрузка заводских настроек	15
Опции микропрограммного обеспечения	15
Проверка текущей версии микропрограммного обеспечения	15
Обновление микропрограммного обеспечения 51	16
Технические вопросы, рекомендации и варианты решения	16
Влияние на производительность	17
Характеристики	19
Слот карты памяти SD	19
Кнопки	20
Разъемы	20

Серия сетевых камер AXIS P13

Внешний вид

Внешний вид



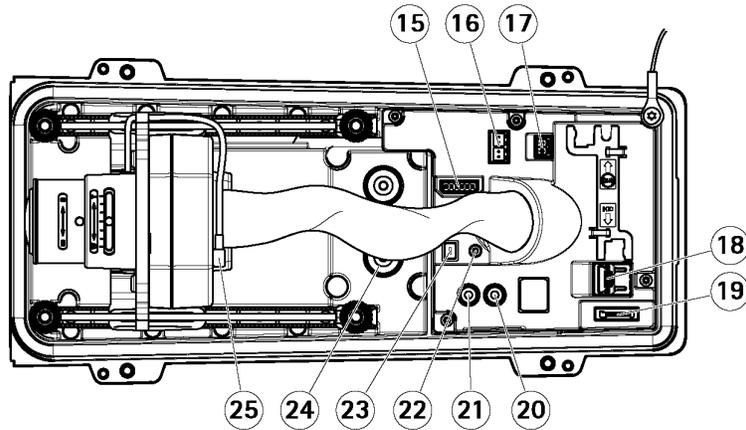
- 1 Защитный козырек
- 2 Окошко
- 3 Магнит датчика несанкционированного вскрытия
- 4 Страховочный тросик
- 5 Инструмент с классом защиты IK10
- 6 Датчик несанкционированного вскрытия
- 7 Кабель-канал
- 8 Винт нажимной с накатанной головкой (4 шт.)
- 9 Оптический блок
- 10 Регулятор кратности увеличения
- 11 Фиксирующий винт кольца фокусировки
- 12 Кольцо фокусировки
- 13 Светодиодная ИК-подсветка (AXIS P1377-LE/AXIS P1378-LE)
- 14 Датчик освещенности (AXIS P1377-LE/AXIS P1378-LE)

ПРИМЕЧАНИЕ

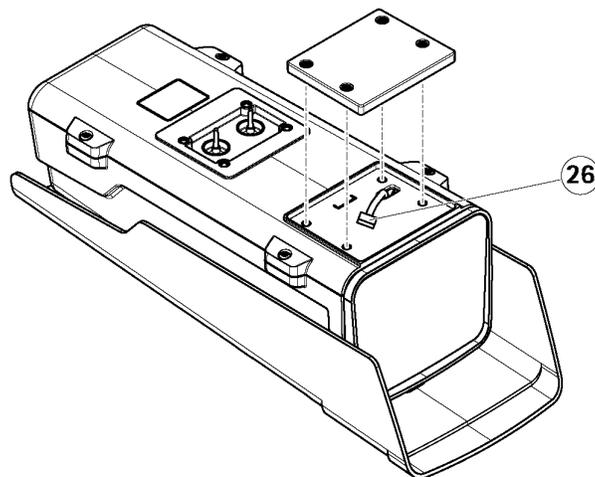
Запрещается поднимать видеокамеру за кабель-канал.

Серия сетевых камер AXIS P13

Внешний вид



- 15 Разъем ввода-вывода
- 16 Разъем RS485/422
- 17 Разъем питания
- 18 Сетевой порт (PoE)
- 19 Слот для карты памяти microSD
- 20 Вход звука
- 21 Выход звука
- 22 Кнопка управления
- 23 Светодиодный индикатор состояния
- 24 Кабельное уплотнение M20 (2 шт.)
- 25 Разъем управления диафрагмой



- 26 Разъем подсветки (AXIS P1375-E)

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск устройства в сети

Поиск устройства в сети

Для поиска устройства Axis в сети и выдачи им IP-адресов в операционной системе Windows® используется программа AXIS IP Utility или AXIS Device Manager. Обе программы можно бесплатно скачать по адресу axis.com/support.

Подробнее о поиске и выдаче IP-адресов см. руководство *How to assign an IP address and access your device* (выдача IP-адресов и доступ к устройству) на сайте axis.com.

Доступ к устройству

1. Откройте браузер и введите IP-адрес или имя хоста устройства Axis.
Для доступа к камере на компьютере Mac (OS X), запустите Safari, нажмите Bonjour и выберите устройство в выпадающем списке. Чтобы показывать Bonjour как закладку браузера, откройте меню Safari > Preferences.
Если IP-адрес не известен, можно воспользоваться программой AXIS IP Utility или AXIS Device Manager для поиска устройства в сети.
2. Введите имя учетной записи и пароль. Если доступ к устройству выполняется впервые, введите пароль root. См. *Настройка пароля учетной записи администратора*.
3. В браузере откроется окно Live View.

Проверка подлинности микропрограммного обеспечения

Чтобы убедиться в оригинальности микропрограммного обеспечения устройства Axis или для восстановления полного контроля над устройством после сетевой атаки:

1. Загрузка заводских настроек. Подробнее см. раздел *Загрузка заводских настроек на стр. 15*. После перезагрузки функция безопасной загрузки гарантирует безопасное состояние устройства.
2. Настройка и установка устройства.

Безопасность паролей

Важно

Устройства Axis передают исходный пароль по сети в чистом текстовом виде. Для защиты устройства после первой авторизации необходимо установить безопасное шифрованное соединение HTTPS и затем сменить пароль.

Пароль камеры — это основное средство защиты данных и сервисов. Устройства Axis не предусматривают политики защиты паролями, потому что могут применяться в составе самых разных систем.

Для защиты данных настоятельно рекомендуется:

- Используйте пароли длиной не менее 8 символов. Рекомендуется пользоваться генератором паролей.
- Не показывайте никому пароли.
- Регулярно меняйте пароли каждый год или чаще.

Настройка пароля учетной записи администратора

Важно

Пароль учетной записи администратора по умолчанию — **root**. Если пароль утерян, необходимо загрузить заводские настройки камеры.

1. Введите пароль. Следуйте указаниям по защите паролей. См. *Защита паролей на стр. 5*.
2. Повторно введите пароль.

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск устройства в сети

3. Нажмите кнопку **Create login**. Теперь пароль создан.

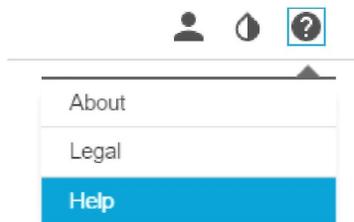
Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

Настройки

Нужно больше помощи?

Можно воспользоваться встроенной справкой на веб-странице устройства. В службе справки представлены подробные сведения о настройках и возможностях камеры.



Замена объектива

1. Остановите видеозапись и отсоедините камеру от источника питания.
2. Отсоедините кабель объектива и снимите стандартный объектив.
3. Установите новый объектив и подсоедините к нему кабель.
4. Подсоедините камеру к источнику питания.
5. Зайдите на веб-страницу устройства, откройте вкладку **Image** и выберите установленный вами объектив (пункт **P-Iris lens**).

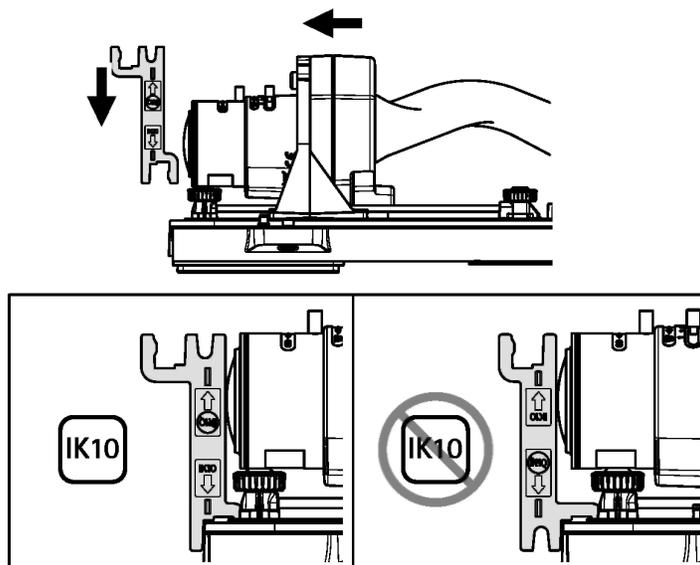
Примечание

Если вы установили объектив типа DC-iris, выберите пункт **Generic DC Iris**.

6. Чтобы изменения вступили в силу, нужно перезагрузить устройство. Откройте меню System > Maintenance и нажмите кнопку Restart.
7. Задайте фокусное расстояние и выполните настройку фокуса.
8. Открутите четыре нажимных винта с накатанной головкой.
9. Инструментом IK10 выставьте расстояние между окном и объективом.
10. Затяните четыре винта.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки



Как закрыть участки изображения с помощью маски

Создайте маску, чтобы скрыть часть кадра:

1. Откройте меню **Settings** > **Privacy mask**.
2. Нажмите кнопку **New**.

Как сократить шумы на изображении в условиях низкой освещенности

Чтобы сократить шумы на изображении в условиях низкой освещенности, можно выполнить некоторые из следующих настроек:

- Выберите автоматический режим управления параметрами экспозиции.

Примечание

Если выставить скорость затвора слишком низкой, динамичное изображение получится размытым.

- Чтобы замедлить скорость затвора, выставьте значение затвора на максимальное значение.
- Уменьшите резкость изображения.
- Выставьте коэффициент усиления на более низкое значение.

Выбор режима экспозиции

Видеокамера поддерживает несколько режимов экспозиции, которые подразумевают настройку диаметра отверстия диафрагмы (апертуры), скорости затвора и усиления для улучшения качества изображения при определенных условиях в кадре. Откройте меню **Settings** > **Image** > **Exposure** и выберите один из следующих режимов экспозиции:

- Для съемки в стандартных условиях, выберите режим автоматической настройки экспозиции (**Automatic**).
- Для съемки в условиях искусственного освещения, например, при флуоресцентном освещении, выберите **Flicker-free**.

Укажите значение частоты, соответствующее частоте электропитания сети.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

- Для съемки в условиях искусственного освещения и яркого света, например на улице при флуоресцентном освещении в ночное время и днем при солнечном свете, выберите **Flicker-reduced**.
Укажите значение частоты, соответствующее частоте электропитания сети.
- Чтобы сохранить текущие настройки экспозиции, выберите пункт **Hold current**.

Максимальная детализация изображения

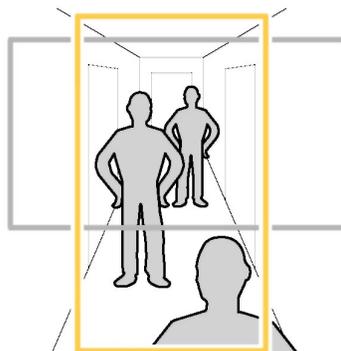
Важно

Если выбрать вариант максимальной детализации изображения, битрейт скорее всего увеличится, и может потребоваться снизить частоту кадров.

- Выставьте максимально низкое значение сжатия видеопотока.
- Выберите метод сжатия видеопотока MJPEG.
- Отключите функцию Zipstream.

Видеонаблюдение в длинных и узких зонах

Для полноценного видеонаблюдения в длинной и узкой зоне, например, на лестничных клетках, дорогах, в коридорах или туннелях, предусмотрен коридорный формат изображения.



1. В зависимости от исполнения поверните камеру или ее объектив с функцией регулировки по 3 осям на 90° или 270°.
2. Если кадр автоматически не поворачивается, зайдите на веб-страницу и откройте меню **Settings > System > Orientation**.
3. Нажмите кнопку .
4. Поверните кадр на 90° или 270°.

Более подробная информация по адресу axis.com/axis-corridor-format

Распознавание ГРЗ транспортных средств

Для лучшего распознавания номерных знаков, проезжающих мимо камеры автомобилей, можно выполнить ряд настроек.

Можно включить функцию подсчета количества пикселей для настройки оптимального разрешения в пикселях:

1. Откройте меню **Settings > System > Orientation** и нажмите кнопку .

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

2. В окне видеопотока с камеры прямоугольником выделите интересующий вас участок, например, место, где предположительно будет находиться номерной знак проезжающих мимо автомобилей. Затем камера покажет количество пикселей в выделенном вами прямоугольнике.

Примечание

Чтобы определить, какое разрешение необходимо задать для распознавания, можно ориентироваться на объект известного размера в поле зрения камеры.

Для оптимального распознавания номерных знаков можно выполнить следующие дополнительные настройки:

- скорость затвора
- усиление
- фокусное расстояние

Область просмотра

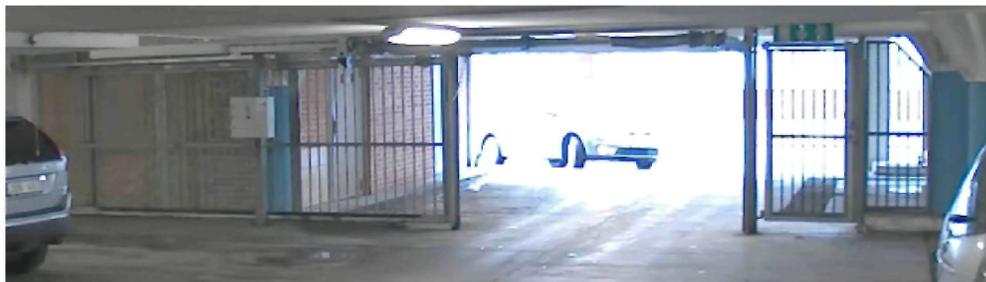
Это выделенный фрагмент полного изображения. Чтобы максимально сократить нагрузку на сетевой канал и сэкономить место на накопителе, вместо полного изображения можно передавать и сохранять видеопоток части кадра. Если включить функцию PTZ для выделенной части кадра, можно выполнять управление наклоном, поворотом и кратностью увеличения выделенного фрагмента. Также благодаря этой функции можно убрать из кадра некоторые части полного изображения, например, небо.

При выборе необходимой части кадра рекомендуется задавать разрешение видеопотока равное или меньше размера выбранной части кадра. Если выставить разрешение видеопотока больше, чем размер выбранной части кадра, будет просто производиться цифровое масштабирование снимаемого с матрицы камеры изображения, что только приведет к повышению нагрузки на сетевой канал, но дополнительных деталей изображения не даст.

Видеосъемка в условиях сильной контрастной засветки в кадре

Динамический диапазон — это разница уровней освещенности в кадре. В некоторых случаях разница между самыми темными и самыми светлыми участками кадра может быть достаточно значительной. В результате обычно выходит, что хорошо получаются либо темные, либо, наоборот, светлые участки кадра. Чтобы на изображении были хорошо видны как темные, так и светлые участки, воспользуйтесь функцией широкого динамического диапазона (WDR).

1. Откройте меню **Settings > Image > Wide dynamic range**.
2. При необходимости включите функцию **WDR**.
3. Ползунком **Contrast** отрегулируйте насколько улучшить качество изображения (WDR).



Изображение без WDR.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки



Изображение с WDR.

Примечание

Функция WDR может приводить к появлению артефактов на изображении.

Более подробное описание технологии WDR и ее применения можно прочесть здесь axis.com/web-articles/wdr.

Оверлейная индикация — это данные, добавляемые в видеопоток. Обычно это дополнительные сведения, которые можно видеть во время воспроизведения видеозаписи, в частности, метка времени, или во время монтажа и настройки камеры. В качестве оверлейной индикации можно добавлять текст или изображение.

Текстовое оверлейное сообщение в момент, когда камера обнаруживает движение

В данном параграфе описывается, как вывести в кадр текст "Обнаружено движение" при обнаружении камерой движения:

Запустите приложение AXIS Video Motion Detection:

1. Откройте меню **Settings > Apps > AXIS Video Motion Detection**.
2. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
3. Выполните необходимые настройки в приложении.

Добавьте оверлейное текстовое сообщение:

4. Откройте меню **Settings > Overlay**.
5. Нажмите кнопку **Create overlay** и выберите **Text**.
6. В текстовом поле введите #D.
7. Выберите размер и шрифт текста.
8. Чтобы выбрать местоположение текстового сообщения, нажмите **Custom** или выберите один из пресетов.

Создание правила:

9. Откройте меню **System > Events > Rules** и добавьте правило.
10. Введите имя правила.
11. В списке условий выберите **AXIS Video Motion Detection**.
12. В списке действий выберите **Use overlay text**.
13. Выберите область просмотра.
14. Введите текст сообщения "Обнаружено движение".
15. Задайте продолжительность отображения текста в кадре.
16. Нажмите кнопку **Save**.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

Примечание

Если текстовое сообщение будет изменено, оно обновится автоматически на всех видеопотоках.

Форматы сжатия

Выбор формата сжатия зависит от требований к качеству видеопотока, а также от характеристик вашей сети. Доступны следующие форматы:

Формат Motion JPEG

Примечание

Для поддержки аудиокодека Opus видеопоток в формате Motion JPEG всегда передается по RTP.

Motion JPEG или MJPEG — это цифровой видеоряд, состоящий из последовательности отдельных изображений в формате JPEG. Эти изображения выводятся на экран и обновляются с частотой, достаточной, чтобы изображения складывались в динамичную картинку. Чтобы эти изображения воспринимались зрителем как видео, частота кадров должна составлять как минимум 16 кадров в секунду. Полноценное видеоизображение получается при частоте кадров 30 (NTSC) или 25 (PAL) в секунду.

Для передачи видеопотока формата Motion JPEG требуется достаточно высокая пропускная способность сети, но при этом качество изображения получается очень высоким и можно использовать каждый отдельный кадр видеопотока.

Формат H.264 или MPEG-4 Part 10/AVC

Примечание

Для кодека H.264 необходима лицензия. Вместе с камерой Axis идет одна лицензия H.264. Устанавливать больше копий запрещено. Дополнительные лицензии можно приобрести у реселлеров компании Axis.

Кодек H.264 позволяет без потери качества изображения уменьшить размер файла почти на 80% больше, чем формат Motion JPEG и на 50% больше, чем формат MPEG-4 Part 10. На практике это означает, что при использовании этого формата снизится нагрузка на сеть и потребуются меньше места для хранения видеоматериала на накопителях. Кроме этого, имея сопоставимый битрейт, данный формат намного лучше сохраняет качество изображения.

H.265 или MPEG-H Part 2/HEVC

Примечание

Для кодека H.265 необходима лицензия. Вместе с камерой Axis идет одна лицензия H.265. Устанавливать больше копий запрещено. Дополнительные лицензии можно приобрести у реселлеров компании Axis.

Снижение нагрузки на сеть и экономия свободного места на накопителе

Важно

Снижение пропускной способности может привести к потере детализации изображения.

1. Откройте окно Live View и выберите кодек **H.264**.
2. Откройте меню **Settings > Stream**.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Включите функцию Zipstream и выберите подходящее значение.

Примечание

Настройки функции zipstream одинаковые для H.264 и H.265.

- Включите функцию Dynamic GOP и выберите большее значение длины группы изображений (GOP).
- Увеличьте коэффициент сжатия изображения.
- Включите функцию Dynamic FPS.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

Примечание

Браузеры не поддерживают декодирование H.265. Воспользуйтесь программой воспроизведения или другой программой с поддержкой H.265.

Создание сетевого хранилища

Чтобы хранить видеозаписи в сети, нужно создать сетевое хранилище:

1. Откройте окно **Settings > System > Storage**.
2. В пункте **Network storage** нажмите на кнопку **Setup**.
3. Укажите IP-адрес хост-сервера.
4. Укажите имя общего ресурса на хост-сервере.
5. При необходимости поставьте галочку в поле **The share requires login** и введите имя учетной записи с паролем.
6. Нажмите кнопку **Connect**.

Добавление звука к видеозаписи

Отредактируйте профиль видеопотока, используемый для видеозаписи:

1. Откройте меню **Settings > Stream** и нажмите кнопку **Stream profiles**.
2. Выберите профиль потока и нажмите кнопку **Audio**.
3. Поставьте галочку и выберите **Include**.
4. Нажмите кнопку **Save**.
5. Нажмите кнопку **Close**.

Видеозапись и просмотр видео

Чтобы записать видео, сначала нужно создать сетевое хранилище, см. параграф *Создание сетевого хранилища на стр. 13* или установить карту памяти SD.

Включение видеозаписи

1. Откройте окно **Live View** видеокamеры.
2. Чтобы включить запись, нажмите кнопку **Record**. Снова нажмите ее, чтобы прекратить запись.

Воспроизведение видео

1. Откройте меню **Storage > Go to recordings**.
2. Выберите вашу видеозапись из списка, и она воспроизведется автоматически.

Создание правил и предупреждений

Можно создавать правила, чтобы устройство выполняло определенные действия при появлении определенных событий. Правило состоит из условий и действий. В зависимости от заданных условий выполняются соответствующие действия. Например, устройство может включать запись или отправлять письмо по электронной почте при обнаружении движения или выводить оверлейное текстовое сообщение во время записи.

Выполнение условия правила

1. Откройте окно **Settings > System > Events**, чтобы выполнить настройки правила. Правило устанавливает, при каких условиях видеокamera начнет выполнять определенные действия. Правила могут выполняться по расписанию, через определенные промежутки времени или, например, при обнаружении движения.

Серия сетевых камер AXIS P13

Настройки

2. Выберите условие (**Condition**) для выполнения правила. Если в правиле задано несколько инициирующих событий, они все должны произойти для выполнения условий правила.
3. Выберите, какое действие (**Action**) должна выполнить камера при выполнении условий правила.

Примечание

Если вы внесли изменения в действующее правило, его необходимо перезапустить, чтобы изменения вступили в силу.

Видеозапись при обнаружении движения

В данном параграфе описывается, как сделать так, чтобы камера начинала видеозапись на карту памяти SD за пять секунд до обнаружения движения и прекращала видеозапись по истечении одной минуты.

Запустите приложение AXIS Video Motion Detection:

1. Откройте меню **Settings > Apps > AXIS Video Motion Detection**.
2. Запустите приложение, если оно еще не запущено.
3. Выполните необходимые настройки в приложении.

Создание правила:

1. Откройте меню **Settings > System > Events** и добавьте правило.
2. Введите имя правила.
3. В списке условий в **Application** выберите **AXIS Video Motion Detection (VMD)**.
4. В списке действий в **Recordings** выберите **Record video while the rule is active**.
5. Выберите существующий профиль видеопотока или создайте новый.
6. Задайте время предварительной записи 5 секунд.
7. Задайте время пост-записи 60 секунд.
8. Выберите карту памяти **SD card** из списка накопителей.
9. Нажмите кнопку **Save**.

Приложения

AXIS Camera Application Platform (ACAP) — это открытая платформа, на которой сторонние разработчики могут создавать аналитические и другие программные приложения для камер Axis. Подробнее об имеющихся программных приложениях, пробных версиях, лицензиях и т.д. на сайте axis.com/applications.

Руководства по эксплуатации на программные приложения Axis на сайте axis.com.

Примечание

- Несколько приложений может работать одновременно, но помните, что некоторые из них могут оказаться не совместимыми друг с другом. Некоторые приложения, запущенные одновременно, оказывают большую нагрузку на процессор и занимают много памяти. Прежде чем пользоваться приложениями убедитесь, что они совместимы друг с другом.

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск и устранение неисправностей

Поиск и устранение неисправностей

Если подходящего решения технической проблемы в таблице нет, воспользуйтесь разделом диагностики неисправностей по адресу axis.com/support.

Загрузка заводских настроек

Важно

Пользуйтесь загрузкой заводских настроек с осторожностью. При загрузке заводских настроек все текущие настройки, включая IP-адрес, сбрасываются до значений по умолчанию.

Чтобы загрузить заводские настройки камеры:

1. Отсоедините камеру от источника питания.
2. Удерживая кнопку сброса, снова подсоедините камеру к источнику питания. См. *Внешний вид на стр. 3*.
3. Держите кнопку сброса нажатой 15-30 секунд, пока светодиод состояния не начнет мигать оранжевым.
4. Отпустите кнопку сброса. Теперь, процесс завершен, и светодиод состояния загорится зеленым. Все настройки камеры сброшены до заводских. Если в сети нет сервера DHCP, сетевой адрес по умолчанию будет 192.168.0.90.
5. В программе по установке и настройке выдайте камере IP-адрес, введите пароль и права доступа к видеопотоку.

Программное обеспечение для установки и настройки камеры можно скачать по адресу axis.com/support.

При необходимости можно загрузить заводские настройки программно. Откройте меню **Settings > System > Maintenance** и нажмите кнопку **Default**.

Опции микропрограммного обеспечения

Компания Axis предлагает обновление микропрограммного обеспечения по принципу активного отслеживания или долгосрочной поддержки (LTS). Принцип активного отслеживания подразумевает постоянный доступ к последним обновлениям, а принцип долгосрочной поддержки (LTS) представляет собой фиксированную платформу с периодическими обновлениями, акцентированными преимущественно на устранении ошибок и обновлениях безопасности.

Вариант активного отслеживания рекомендуется всем, заинтересованным в получении самых последних обновлений или пользующимся полноценными решениями от компании Axis. Вариант долгосрочной поддержки (LTS) рекомендуется при использовании сторонних интегрированных продуктов, которые постоянно не валидируются. В рамках принципа LTS безопасность устройств может поддерживаться без ввода значительных функциональных изменений и влияния на существующие механизмы интеграции. Подробнее о политике обновлений микропрограммного обеспечения от компании Axis по адресу axis.com/support/firmware.

Проверка текущей версии микропрограммного обеспечения

Микропрограммное обеспечение — это программное обеспечение, которое определяет функциональные возможности сетевых устройств. При диагностике неисправностей в первую очередь необходимо проверить версию микропрограммного обеспечения. В последней версии могли быть устранены ошибки, среди которых может быть и ваша.

Чтобы проверить текущую версию микропрограммного обеспечения:

1. Откройте веб-страницу камеры.
2. Откройте меню справки .
3. Выберите пункт меню **About**.

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск и устранение неисправностей

Обновление микропрограммного обеспечения

Важно

При обновлении микропрограммного обеспечения все настройки камеры сохраняются (при условии, что они остались в новой версии), но гарантии на это компания Axis Communications AB не дает.

Важно

В течение всего процесса обновления камера должна оставаться подключенной к источнику питания.

Примечание

При обновлении устройства по принципу активного отслеживания, она всегда будет иметь максимальную функциональность. Перед обновлением всегда читайте инструкции в релизе новой версии. Последние версии микропрограммного обеспечения и инструкции на релизы см. по адресу axis.com/support/firmware.

1. Бесплатно скачайте версию микропрограммного обеспечения с сайта axis.com/support/firmware.
2. Войдите под учетной записью администратора камеры.
3. Откройте меню Settings > System > Maintenance. Следуйте указаниям на экране. По окончании процесса обновления камера автоматически выключится и снова включится.

Если нужно обновить микропрограммное обеспечение сразу нескольких камер, рекомендуется делать это в приложении AXIS Device Manager. Подробнее на сайте axis.com/products/axis-device-manager

Технические вопросы, рекомендации и варианты решения

Если подходящего решения технической проблемы в таблице нет, воспользуйтесь разделом диагностики неисправностей по адресу axis.com/support.

Ошибки при обновлении микропрограммного обеспечения

Ошибка обновления	Если установить обновление не удалось, микропрограммное обеспечение откатывается до предыдущей версии. Вероятнее всего скачан неправильный файл микропрограммного обеспечения. Проверьте по имени файла микропрограммного обеспечения, что он подходит вашей камере, и попробуйте снова.
Проблемы после обновления микропрограммного обеспечения	Если после обновления микропрограммного обеспечения наблюдаются проблемы, выполните откат до предыдущей версии на странице Maintenance.

Ошибки при настройке IP-адреса

Камера в другой подсети	Нельзя вводить IP-адрес камеры, принадлежащий другой подсети, чем компьютер, который будет использоваться для доступа к ней. Узнайте IP-адрес у своего системного администратора.
IP-адрес уже используется другим устройством	Отсоедините камеру Axis от сети. Введите команду Ping (в окне DOS/командной строке введите ping и IP-адрес камеры): <ul style="list-style-type: none">• Если полученный ответ: от <IP-адреса>: байт=32; время = 10... значит, IP-адрес уже используется другим устройством в сети. Узнайте новый IP-адрес у системного администратора и введите его.• Если полученный ответ: Request timed out, значит, данный IP-адрес свободен и его можно использовать. Проверьте все соединительные кабели и установите камеру заново.
Конфликт IP-адресов камеры и другого устройства в одной подсети	Статический IP-адрес камеры Axis использован раньше, чем сервер DHCP выдал динамический адрес. Это значит, что одинаковый статический IP-адрес по умолчанию используется и другим устройством, поэтому может быть конфликт адресов.

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск и устранение неисправностей

Нет доступа к камере из браузера

Не удается авторизоваться	Если включено HTTPS-соединение, убедитесь, что при попытке авторизации используется правильный протокол (HTTP или HTTPS). Возможно, придется самостоятельно набрать в адресной строке <code>http</code> или <code>https</code> .
IP-адрес изменен сервером DHCP	Если пароль учетной записи root утерян, необходимо загрузить заводские настройки камеры. Подробнее см. раздел Загрузка заводских настроек на стр. 15 IP-адреса, выдаваемые сервером DHCP, динамические и могут меняться. Если IP-адрес изменился, найдите камеру в сети в AXIS IP Utility или AXIS Device Manager. Определите камеру по модели, серийному номеру или доменному имени (если есть). При необходимости можно самостоятельно выдать статический IP-адрес. См. инструкции на сайте axis.com/support .
Ошибки сертификата при использовании IEEE 802.1X	Чтобы процесс аутентификации проходил нормально, дата и время камеры Axis должны синхронизироваться по серверу NTP. Откройте меню Settings > System > Date and time

Доступ к камере есть, но только локальный

Для внешнего доступа к камере рекомендуется пользоваться одной из следующих программ под Windows®:

- AXIS Companion: бесплатная программа, идеально подходящая для небольших систем с базовыми задачами видеонаблюдения
- AXIS Camera Station: 30-дневная бесплатная пробная версия, идеально подходящая для систем среднего размера.

Инструкции и программы находятся по адресу axis.com/products/axis-companion.

Проблемы с видеопотоком

Видеопотоки H.264 в режиме Multicast доступны только локальным клиентам	Проверьте, что маршрутизатор поддерживает режим multicasting. Возможно, нужно настроить параметры маршрутизатора на участке между клиентом и камерой. Возможно, необходимо увеличить значение TTL (Time To Live).
В клиенте не показывается передаваемый в режиме multicast видеопоток формата H.264	Попросите системного администратора проверить адреса рассылки multicast, используемые камерой Axis. Попросите системного администратора проверить, что, возможно, брандмауэр блокирует видеопоток.
Плохой рендеринг видео формата H.264	Убедитесь, что установлен последний драйвер видеокарты. Обычно последнюю версию драйвера можно скачать на сайте производителя видеокарты.
Разная насыщенность цвета видео формата H.264 и Motion JPEG	Измените настройки видеокарты. Подробнее см. руководство видеокарты.
Низкая частота кадров	<ul style="list-style-type: none">• См. <i>Влияние на производительность на стр. 17.</i>• Закройте часть программ на компьютере, чтобы повысить производительность.• Уменьшите количество пользователей, одновременно просматривающих видео.• Обратитесь к системному администратору, чтобы проверить пропускную способность сетевого канала.• Снизьте разрешение изображения.• Максимальное количество кадров в секунду зависит от частоты тока питания (60/50 Гц) устройства Axis.
В окне live view выбрать кодек H.265 нельзя	Браузеры не поддерживают декодирование H.265. Воспользуйтесь программой воспроизведения или другой программой с поддержкой H.265.

Влияние на производительность

При настройке камеры важно понимать, какие параметры и как именно влияют на работу камеры, например, пропускную способность (битрейт), частоту кадров, или и пропускную способность, и частоту кадров. Если нагрузка на центральный процессор слишком высокая, это может повлиять на частоту кадров.

Поэтому, при настройке параметров камеры важно учитывать следующее:

- Чем выше разрешение изображения или ниже степень сжатия, тем выше детализация изображения и, соответственно, нагрузка на сетевой канал.

Серия сетевых камер AXIS P13

Поиск и устранение неисправностей

- Вращение изображения в графическом пользовательском интерфейсе (GUI) увеличивает нагрузку на процессор.
- Большое количество клиентов, получающих видеопотоки Motion JPEG и/или H.264, сильнее нагружает сетевой канал.
- Одновременный просмотр разных видеопотоков (по разрешению, сжатию) разными клиентами влияет на частоту кадров и нагрузку на сетевой канал.

Чтобы частота кадров оставалась максимальной, параметры видеопотоков должны быть по возможности одинаковыми. Чтобы они были одинаковыми, можно использовать профиль видеопотока.
- Одновременный просмотр видеопотоков Motion JPEG и H.264 влияет на частоту кадров и нагрузку на сетевой канал.
- Большое количество событий, настроенных в камере, сильно нагружает ее процессор, что в свою очередь ведет к снижению частоты кадров.
- При использовании протокола HTTPS может снижаться частота кадров, в особенности видеопотоков формата Motion JPEG.
- Если сеть перегружена из-за плохой инфраструктуры, это может отражаться на пропускной способности.
- Просмотр видеопотока на слабом компьютере дает ощущение нехватки производительности, и частота кадров будет низкой.
- Запуск одновременно нескольких программных приложений AXIS Camera Application Platform (ACAP) может влиять на частоту кадров и общую производительность.

Серия сетевых камер AXIS P13

Характеристики

Характеристики

Последнюю версию технического описания устройства см. на сайте axis.com в разделе **Support & Documentation**.

Светодиодные индикаторы

Примечание

- Светодиодные индикаторы состояния можно настроить так, чтобы они не горели при нормальной работе видеочамеры. Чтобы настроить, откройте меню **Settings > System > Plain config**.
- Светодиодные индикаторы состояния можно настроить так, чтобы они начинали мигать при определенном событии.
- Светодиодные индикаторы состояния можно настроить так, чтобы они начинали мигать при идентификации устройства. Откройте меню **Settings > System > Plain config**.
- Светодиоды погаснут, когда закроете корпус.

Светодиодный индикатор состояния	Описание
Не горит	Соединение установлено и работает нормально.
Зеленый	Горит зеленым 10 секунд после завершения подготовки камеры к работе, это нормально.
Оранжевый	Горит во время подготовки камеры к работе. Мигает во время обновления программного обеспечения и загрузки заводских настроек.
Оранжевый/красный	Мигает оранжевым/красным при отсутствии или потере сетевого соединения.
Красный	Ошибка обновления

Связь светодиодного индикатора состояния и мастера настройки фокуса

Примечание

Только для объективов с диафрагмой P-iris, DC-iris или ручной диафрагмой (опция).

Индикатор состояния начинает мигать, когда запускается мастер настройки фокуса.

Цвет	Описание
Красный	Изображение не в фокусе. Отрегулируйте объектив.
Оранжевый	Изображение недостаточно четкое. Необходимо выполнить точную подстройку объектива.
Зеленый	Изображение в фокусе.

Слот карты памяти SD

ПРИМЕЧАНИЕ

- Соблюдайте аккуратность, чтобы не повредить карту памяти SD. Не пытайтесь вставлять и извлекать карту памяти SD, подцепляя ее острыми или металлическими предметами. Не давите слишком сильно. Аккуратно вытаскивайте и устанавливайте карту пальцами.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить данные и видеозаписи. Запрещается вытаскивать карту памяти SD во время работы камеры. Прежде чем извлекать карту памяти SD из слота, нажмите кнопку извлечения карты памяти в окне камеры Axis в браузере.

Данная камера поддерживает карты памяти microSD/microSDHC/microSDXC.

Рекомендации по картам памяти SD см. на сайте axis.com.

 microSD, microSDHC и microSDXC являются торговыми марками SD-3C LLC. microSD, microSDHC, microSDXC являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками SD-3C, LLC на территории США и других стран.

Серия сетевых камер AXIS P13

Характеристики

Кнопки

Кнопка управления

Кнопка сброса предназначена для:

- Запуска мастера настройки фокуса. Нажмите и сразу же отпустите кнопку сброса.
- Загрузки заводских настроек камеры. Подробнее см. раздел *Загрузка заводских настроек на стр. 15*.

Разъемы

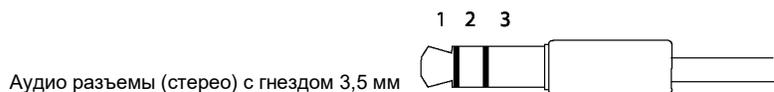
Сетевой разъем

Порт RJ45 Ethernet с поддержкой питания по сети (PoE).

Аудиоразъем

На видеоканере Axis предусмотрены следующие разъемы:

- **Аудиовход** — гнездо 3,5 мм для подсоединения моно микрофона или линейный вход моно (левый канал как стерео).
- **Аудиовыход** — гнездо 3,5 мм (линейный выход) для подсоединения системы массового речевого оповещения или активного динамика со встроенным усилителем. В качестве аудиовыхода используется стерео разъем.



	1 Концевая часть	2 Кольцо	3 Гильза
Аудиовход	Микрофон/линейный вход		Земля
Аудиовыход	Линейный выход (моно)		Земля

Разъем подсветки

4-контактный разъем для подключения комплекта подсветки AXIS Fixed Box Illuminator Kit A к камере.

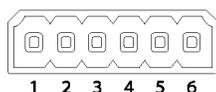
Разъем ввода-вывода

Данное устройство используется для подключения внешних устройств и, например, передачи сигнала обнаружения движения, события и предупредительного уведомления. Кроме земли (0В=) и выхода питания постоянного тока на клеммной колодке есть следующие контакты:

Цифровой вход — для подключения устройств с изменяемой логической схемой контакта (размыкающий или замыкающий), например, пассивных инфракрасных датчиков, дверных/оконных контактов, датчиков разбития окна.

Вход с контролируемым состоянием — для обнаружения попытки взлома по цифровому входу.

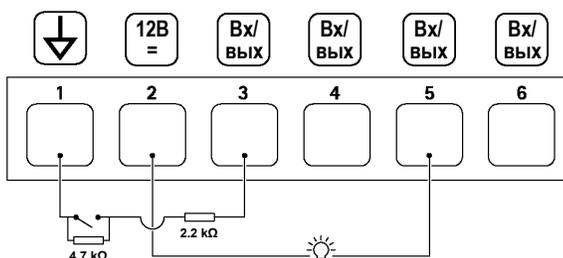
Цифровой выход — для подключения внешних устройств, например, реле и светодиодных индикаторов. Активация подключенных устройств выполняется в интерфейсе VAPIX® Application Programming Interface или на веб-странице устройства.



Серия сетевых камер AXIS P13

Характеристики

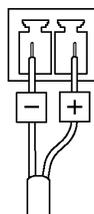
Функция	Контакт	Примечания	Характеристики
Земля	1		0В=
Выход постоянного тока	2	Применяется для электропитания дополнительной аппаратуры. Примечание: Данный контакт используется только как выход питания.	12В= Ток нагрузки не более 50 мА
Вход 1	3	Цифровой вход или вход с контролируемым состоянием: чтобы использовать как цифровой вход, подсоедините его к контакту 1, в противном случае оставьте свободным (не подключенным). Чтобы использовать как вход с контролируемым состоянием, установите согласующие сопротивления. Порядок включения резисторов в цепь см. на схеме соединений.	от 0 до 30В=
Вход 2	4	Цифровой вход или вход с контролируемым состоянием: чтобы использовать как цифровой вход, подсоедините его к контакту 1, в противном случае оставьте свободным (не подключенным). Чтобы использовать как вход с контролируемым состоянием, установите согласующие сопротивления. Порядок включения резисторов в цепь см. на схеме соединений.	от 0 до 30В=
Выход 1	5	Цифровой выход — внутренне соединен с контактом 1 (земля) когда активен. И не подсоединен, когда не активен. При подключении к индуктивной нагрузке, например реле, параллельно с нагрузкой нужно включать диод для защиты от переходных процессов.	от 0 до 30В=, типа открытый коллектор, 100 мА
Выход 2	6	Цифровой выход — внутренне соединен с контактом 1 (земля) когда активен. И не подсоединен, когда не активен. При подключении к индуктивной нагрузке, например реле, параллельно с нагрузкой нужно включать диод для защиты от переходных процессов.	от 0 до 30В=, типа открытый коллектор, 100 мА



- 1 Земля
- 2 Выход 12 В=, до 50 мА
- 3 Контролируемый вход 1
- 4 Контролируемый вход 2
- 5 Цифровой выход 1
- 6 Цифровой выход 2

Разъем питания

2-контактная клеммная колодка для подключения питания постоянного тока. Подходит для источников питания с ограничением тока (LPS), соответствующих требованиям безопасно низкого напряжения (SELV) и имеющих ограничение паспортной выходной мощности до 100 Вт или ограничение паспортного тока на выходе до 5 А.



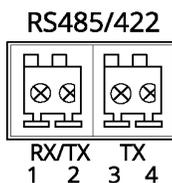
Серия сетевых камер AXIS P13

Характеристики

Разъем RS485/RS422

Две 2-контактные клеммные колодки для последовательного порта RS485/RS422, предназначенного для подключения вспомогательного оборудования, например, устройств наклона и поворота. Последовательный порт можно настроить следующим образом:

- двухпроводной порт RS485 для односторонней передачи звука (полудуплекс)
- четырехпроводной порт RS485 для двусторонней передачи звука (дуплекс)
- двухпроводной порт RS422 для односторонней передачи звука (симплекс)
- четырехпроводной порт RS422 для двусторонней передачи звука (дуплекс)



Функция	Контакт	Примечания
RS485B или RS485/422 RX(B)	1	Пара RX во всех режимах (комбинированная пара RX/TX для 2-проводного порта RS485)
RS485A или RS485/422 RX(A)	2	
RS485/RS422 TX(B)	3	Пара TX для порта RS422 и 4-проводного порта RS485
RS485/RS422 TX(A)	4	

Важно

Рекомендуемая длина кабеля до 30 м (98 футов).

