Вступление

Общая информация

В этом документе, *Руководство по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 3520*, описана установка и развертывание IP-камеры Cisco Video Surveillance 3520.

Организация

Руководство состоит из следующих разделов:

Глава 1, «Общая информация»	Общая информация об IP-камере и ее возможностях.
Глава 2, «Установка камеры»	Инструкции по физической установке IP-камеры.
Глава 3, «Начальная настройка IP-камеры»	Инструкции по настройке сетевого подключения IP-камеры.
Глава 4, «Управление камерой»	Инструкции по подключению к пользовательскому интерфейсу IP-камеры, описание этого интерфейса, инструкции по настройке фокуса камеры, включению и отключению питания IP-камеры и сбросу ее настроек.

Документация, поддержка и инструкции по безопасности

Сведения о том, где найти нужную документацию, как подать запрос на обслуживание и получить дополнительную информацию, см. в ежемесячных публикациях *Что нового в документации к продукции Cisco* (перечислена также вся новая и измененная техническая документация Cisco) по адресу

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html

Подпишитесь на RSS-канал *Что нового в документации к продукции Cisco*, чтобы автоматически получать свежие новости и просматривать их в программах для чтения. Подписка бесплатна; в настоящее время Cisco поддерживает стандарт RSS версии 2.0.

ГЛАВА 1

Общая информация

В этой главе описывается IP-камера Cisco Video Surveillance 3520. В ней содержатся следующие разделы:

- Введение, стр. 1-1
- Комплект поставки, стр. 1-2
- Физические характеристики IP-камеры, стр. 1-3

Введение

IP-камера Cisco Video Surveillance 3520 представляет собой профессиональную внутреннюю стационарную купольную IP-камеру с высоким разрешением, которая обеспечивает высочайшее качество изображения и производительность обработки. IP-камера с разрешением 1 МП поддерживает FullHD-разрешение 720p Full HD (1280 x 800) с превосходным качеством изображения до 30 кадров в секунду, а сжатие видео по стандартам H.264 и MJPEG помогает снизить загрузку сети. Камера может захватывать более обширную зону, чем стандартная модель VGA, что значительно уменьшает число необходимых устройств. Особенно хорошо она подходит для контроля внутренних помещений, например входов зданий, торговых пространств или помещений, где требуется точная идентификация.

Для комплексной установки и предотвращения несанкционированного вмешательства предлагаются различные варианты монтажа IP-камеры 3520, например на поверхности и заподлицо, а также антивандальный монтаж. Дополнительно предлагается металлический антивандальный корпус, который эффективно обеспечивает защиту камеры.

IP-камера модели 3520 обладает и другими расширенными функциональными возможностями, например, PoE по стандарту 802.3af, микрокарта SD/SDHC для локального хранения данных и функция e-PTZ, поэтому обеспечивает наиболее надежное решение для внутренних помещений, требующих особого контроля.

Комплект поставки

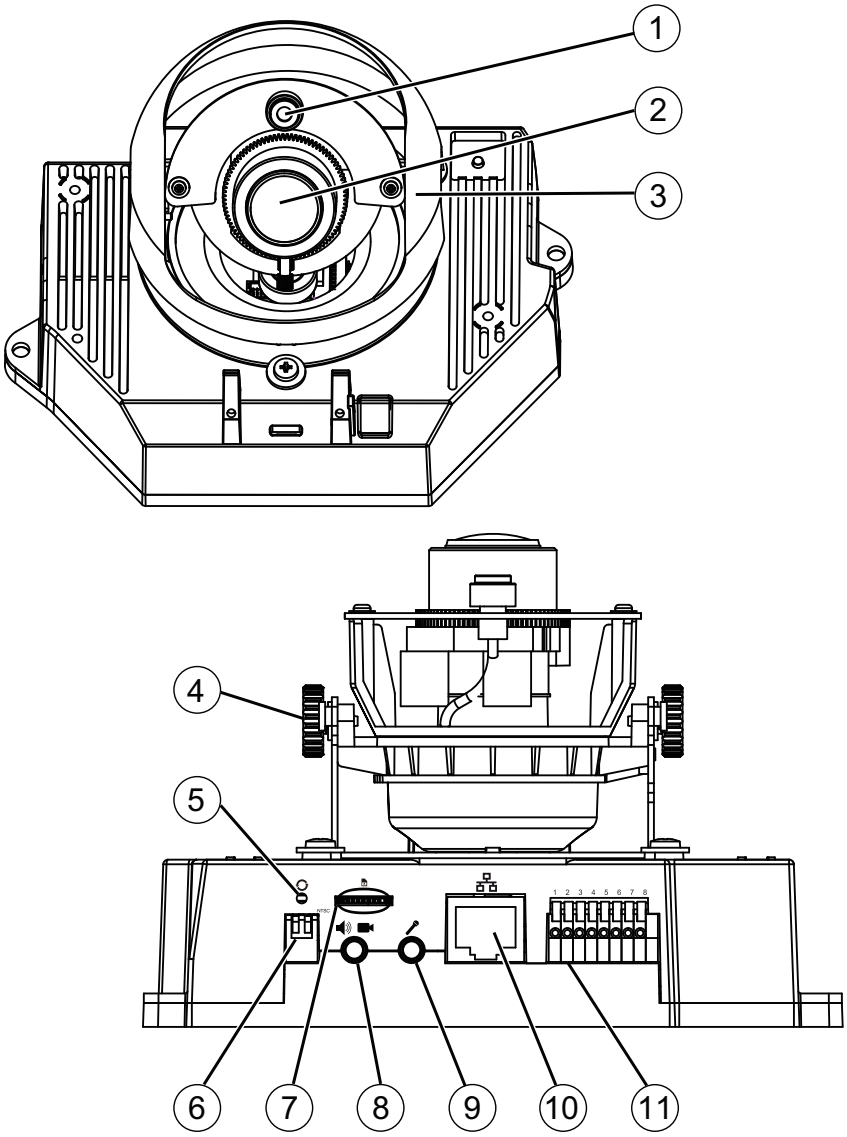
В комплект поставки IP-камеры Cisco Video Surveillance 3520 входят следующие компоненты:

- IP-камера Cisco Video Surveillance 3520 (1);
- Установочный шаблон (1);
- Стеновые анкеры (3);
- Винты (3);
- Черный кожух (1);
- Кабель Ethernet (1);
- Разъем RJ45 (1);
- Дополнительный набор наклеек (3 шт.);
- Карта-указатель по документации Cisco (1);
- Документ Cisco о правилах ограничения содержания вредных веществ (1).

Физические характеристики IP-камеры

На Рис. 1-1 и в следующей за ним таблице описываются физические характеристики IP-камеры 3520.

Рис. 1-1 Компоненты IP-камеры

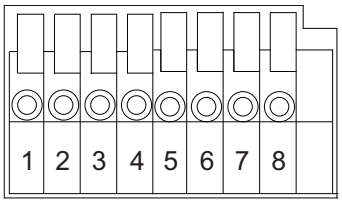


1	Датчик освещенности	Определяет уровень освещенности в помещении и автоматически переключает режим дневной/ночной съемки.
2	Варифокальный объектив	Объектив с переменным фокусным расстоянием.
3	Черный кожух	Черный кожух с отверстием под объектив мешает определить, куда направлена IP-камера. **Примечание.** Черный кожух временно снимают при регулировании области обзора, фокусного расстояния и зума.
4	Винт регулировки наклона	Предназначен для наклона камеры при установке поля обзора.
5	Утопленная кнопка сброса	Утопленная кнопка сброса для перезагрузки IP-камеры или возврата настроек по умолчанию. Нажать эту кнопку можно булавкой или канцелярской скрепкой. Ей можно воспользоваться в любое время, когда IP-камера включена, и это действие имеет различные результаты (см. раздел «Сброс IP-камеры» на стр. 2-11).
6	Внешний микрофон и переключатели видеовыходов	**Внешний микрофон** • Откл. (верхнее положение) — отключает внешний микрофон, подключенный к IP-камере. • Вкл. (нижнее положение) — включает подключенный к IP-камере внешний микрофон. **Видеовыход** • NTSC 60 Гц (верхнее положение) — переключение на стандарт NTSC. • PAL 50Hz (нижнее положение) — переключение на стандарт PAL.
7	Разъем для карты SD/SDHC	Разъем для карты SD/SDHC будет доступен в будущих версиях камеры.
8	Аудио-/видеовыход (зеленый)	Позволяет подключать дополнительный разветвительный кабель или мини-кабель с разъемом BNC. Через разветвительный кабель можно подключить дополнительный монитор. Оба кабеля входят в состав дополнительного набора аудио- и видеокабелей (номер по каталогу Cisco: CIVS-AVCABLE). **Примечание.** Поддержка аудио будет доступна в будущих версиях камеры.
9	Микрофонный вход (розовый)	Подключение внешнего микрофона.
10	Разъем RJ45 Ethernet 10/100	Стандартный кабель локальной сети для подключения IP-камеры к маршрутизатору или коммутатору 10/100BaseT.
11	Блок терминалов ввода-вывода общего назначения	Блок терминалов ввода-вывода общего назначения (GPIO) используется для подключения внешних входных и выходных устройств. См. Рис. 1-2.

Блок терминалов ввода-вывода общего назначения

На Рис. 1-2 показано расположение и описание контактов на блоке терминалов ввода-вывода общего назначения.

Рис. 1-2 Блок терминалов ввода-вывода общего назначения, расположение и описание контактов



Контакт	Описание
1	DC 12 В-
2	+DC 12 В
3	AC 24V_2
4	AC 24V_1
5	DI- (GND)
6	DI+
7	DO-
8	DO+ (+12 В)

Примечание. Максимальный ток нагрузки на выходе для контактов 7 и 8 составляет 400 мА.

ГЛАВА 2

Установка камеры

В этой главе приводится инструкции по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 3520. В ней рассматриваются следующие темы:

- Инструкции по установке, стр. 2-1
- Предупреждения перед началом установки, стр. 2-1
- Установка IP-камеры, стр. 2-4

Инструкции по установке

В этом разделе описывается установка IP-камеры. Перед началом установки ознакомьтесь со следующими инструкциями:

- Для IP-камеры требуется сетевой кабель и подключение по стандартному порту 10/100BaseT к маршрутизатору или коммутатору. Для подачи питания к IP-камере по Ethernet (PoE) коммутатор должен соответствовать стандарту 802.3af.
- Если IP-камера используется в сети без поддержки PoE, необходимо использовать адаптер питания Cisco на 12 В пост. тока (номер по каталогу Cisco CIVS-PWRPAC-12V) или адаптер питания стороннего производителя на 24 В перем. тока.
- Если используется внешний динамик, микрофон, устройство ввода, устройство вывода или механизм поворота/наклона, после установки и начальной настройки камеры необходимо установить дополнительные настройки, иначе внешние устройства не смогут работать. Дополнительные сведения об этих настройках см. в *Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*.
- Если в ходе установки вы не подключали внешние устройства (динамик, микрофон, устройства ввода, вывода или контроля углового положения), их можно установить позже.

Предупреждения перед началом установки

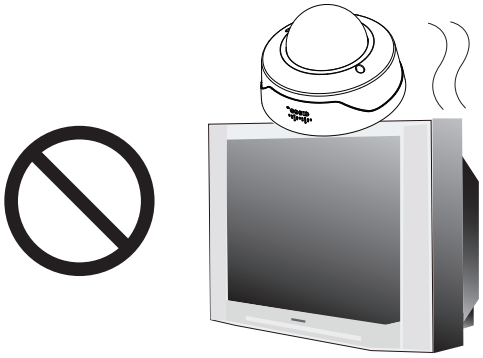
- **При обнаружении дыма или необычных запахов незамедлительно отключите питание камеры.**

  При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

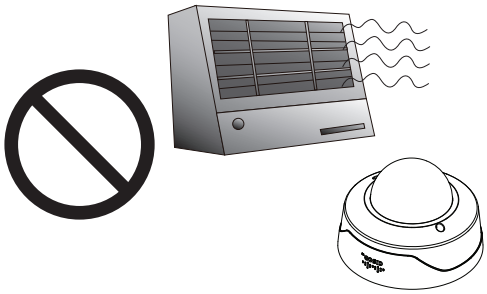
- **Не допускайте попадания воды на IP-камеру. Если на камеру попала влага, незамедлительно отключите питание.**

  При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

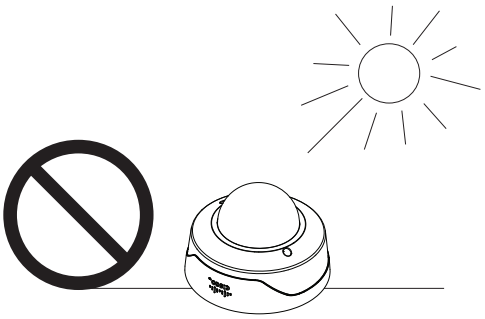
- **Не следует устанавливать камеру рядом с источниками тепла, например телевизорами или нагревательными приборами.**



- **Рабочий диапазон температур см. в руководстве пользователя.**

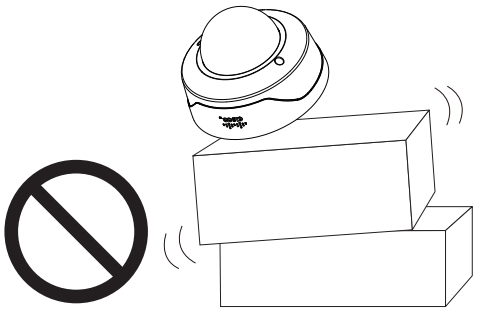


- **Оберегайте IP-камеру от попадания прямых солнечных лучей.**

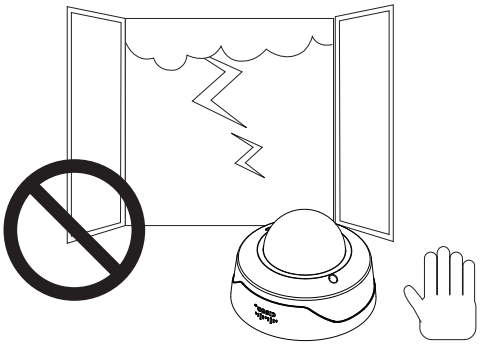


- **Не устанавливайте IP-камеру в помещениях с повышенной влажностью.**

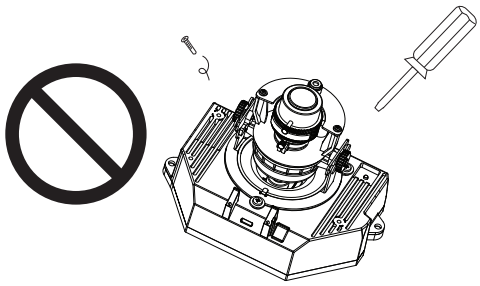
- **Не устанавливайте IP-камеру на неустойчивые поверхности.**



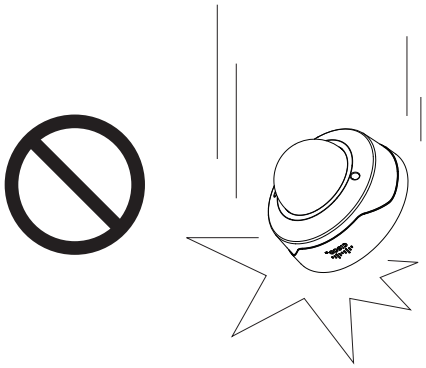
- **Не прикасайтесь к IP-камере во время грозы.**



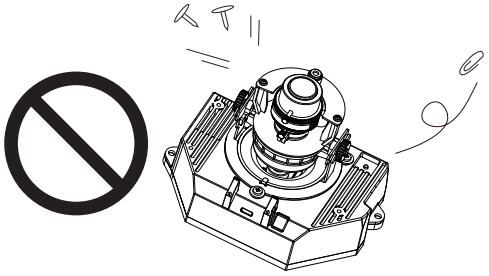
- **Не разбирайте IP-камеру.**



- **Не допускайте падения IP-камеры.**



- **Не допускайте попадания мелких или острых предметов внутрь IP-камеры.**



Предупреждение **Установка оборудования должна производиться в соответствии с местными и национальными электротехническими правилами и нормами.** Заявление 1074.

Предупреждение **Блок питания должен находиться в помещении.** Заявление 331

Примечание. Если IP-камера используется на улице, поместите камеру и блок питания в подходящий корпус NEMA.

Предупреждение **Данное изделие необходимо подключить к источнику питания по кабелю Ethernet (PoE), который соответствует стандарту IEEE 802.3af, или к ограниченному источнику питания согласно IEC 60950.** Заявление 353

Внимание! Встроенные цепи питания осуществляют электроснабжение через кабель передачи данных. Используйте прилагаемый кабель Cisco или кабель связи с калибром жилы не менее 24AWG.

Примечание. Адаптер питания, используемый с IP-камерой, должен обеспечивать питание с отклонением не более +/- 10 % от требуемой мощности.

Примечание. Устройство должно быть подключено к источнику питания не ниже класса 2.

Установка IP-камеры

Установите IP-камеру 3520 в соответствии с одной из следующих процедур.

- Монтаж IP-камеры на поверхности, стр. 2-4
- Монтаж IP-камеры заподлицо с поверхностью, стр. 2-7
- Монтаж IP-камеры с антивандальным корпусом, стр. 2-11

Монтаж IP-камеры на поверхности

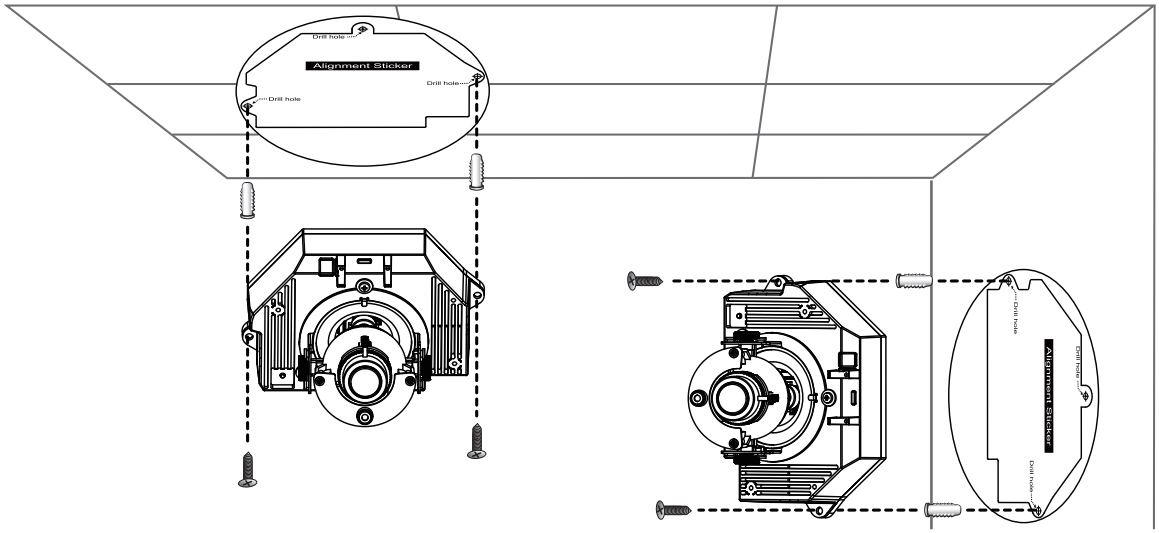
Чтобы установить IP-камеру 3520 непосредственно на поверхности, выполните следующие действия.

Процедура

Шаг 1 Прикрепите на потолок или стену разметочную наклейку из комплекта поставки.

Шаг 2 По меткам шаблона просверлите 2 симметрично расположенных установочных отверстия в потолке или стене. Затем вбейте в отверстия стеновые анкеры из комплекта поставки.

Шаг 3 Прикрепите IP-камеру к потолку или стене винтами из комплекта поставки.



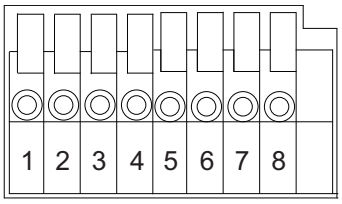
Шаг 4 Подключите STP-кабель (экранированная витая пара) категории 5 или выше к порту локальной сети на задней панели камеры. Подключите другой конец сетевого кабеля к порту 10/100/BaseT маршрутизатора или коммутатора.

Если в сети поддерживается PoE, камера включится.

Шаг 5 (Необязательно) Подключите следующие кабели к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения.

- Внешний силовой кабель, если невозможно подать питание по Ethernet (PoE).
- Кабели ввода-вывода для внешних устройств, подающих входящие или исходящие сигналы (например, датчики или устройства сигнализации).

Расположение и описание контактов на блоке терминалов ввода-вывода общего назначения.



Контакт	Описание
1	-12 В пост. тока
2	+12 В пост. тока
3	24 В перем. тока
4	24 В перем. тока
5	DI-
6	DI+
7	DO-
8	DO+

Шаг 6 (Необязательно) Через мини-кабель с разъемом BNC временно подключите аналоговый монитор (NTSC или PAL) к аналоговому видеовыходу IP-камеры.

Примечание. Такой кабель входит в состав дополнительного набора аудио- и видеокабелей (номер по каталогу Cisco: CIVS-AVCABLE).

Аналоговый видеовыход включен по умолчанию, что позволяет настраивать область обзора камеры в процессе установки. Однако в нормальном режиме работы камеры этот режим не поддерживается и будет автоматически отключен при изменении любой из следующих настроек.

- Скорость передачи кадров для основного видеопотока должна быть установлена выше 15 кадров/с.
- Должен быть разрешен дополнительный видеопоток.

Примечание. По завершении установки аналоговый видеовыход рекомендуется отключить. Подробнее об отключении аналогового видеосигнала см. в разделе *Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*.

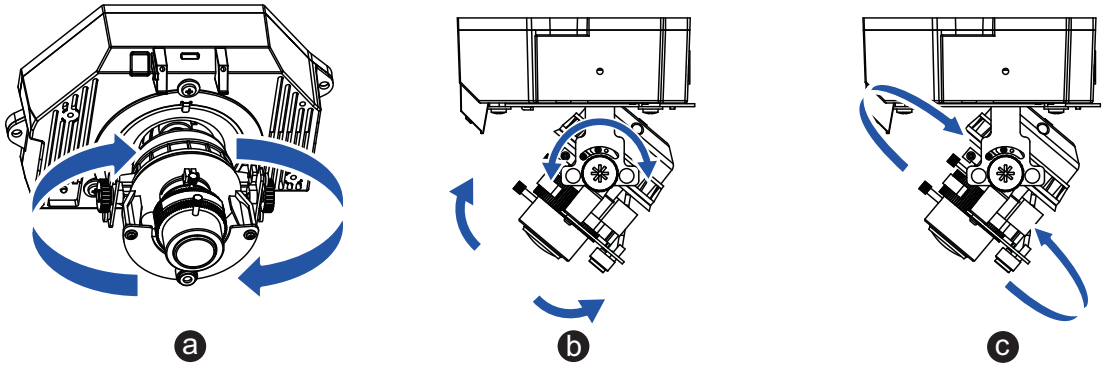
Шаг 7 Снимите черный кожух.

Шаг 8 Включите просмотр видео, поступающего с IP-камеры, и настройте область обзора следующим образом:

a. Взявшись за 2 винта регулировки наклона, проверните IP-камеру влево или вправо.

b. Ослабьте 2 винта с рифленой головкой, наклоните IP-камеру, затем затяните винты.

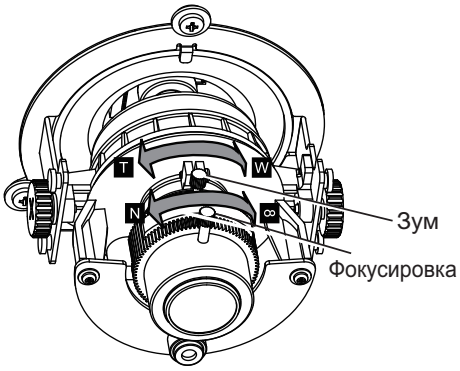
c. Поверните IP-камеру, чтобы отрегулировать ориентацию изображения по горизонтали.



Шаг 9 Просматривая изображение, поступающее с IP-камеры, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать фокусное расстояние и зум.

a. Ослабьте фиксирующий винт на кольце фокусировки, отрегулируйте фокусное расстояние (от близкого расстояния до бесконечности [∞]) таким образом, чтобы получить четкое изображение, затем затяните винт.

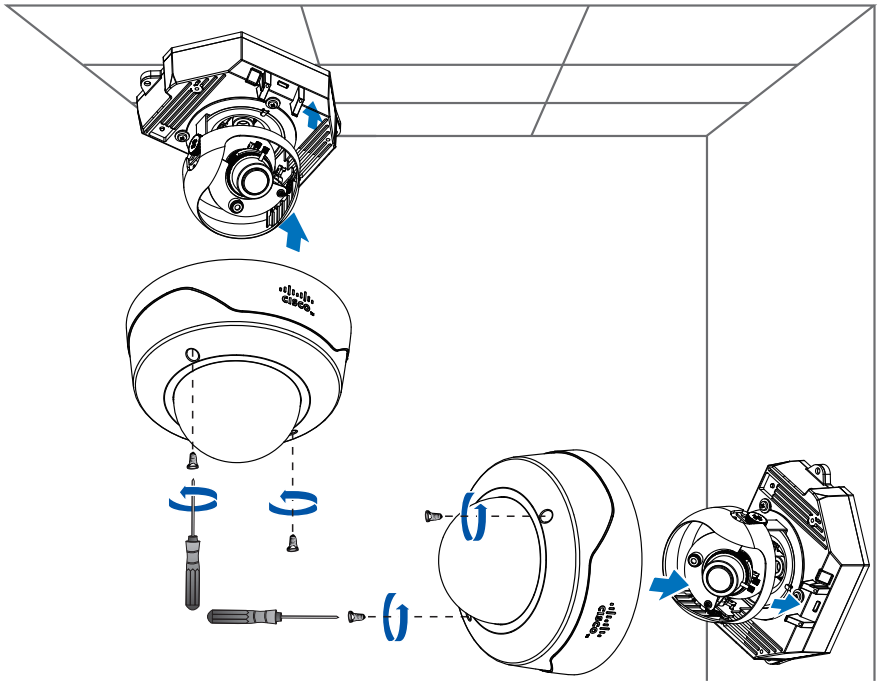
b. Ослабьте фиксирующий винт на кольце зума, отрегулируйте уровень зума (от телеобъектива до широкого угла), а затем затяните винт. Если после регулировки зума изображение потеряло четкость, повторите шаг 7a.



Шаг 10 Установите черный кожух.

Шаг 11 Приложите куполообразный плафон к основанию IP-камеры, совместите отверстия.

Шаг 12 С помощью прилагаемой отвертки затяните 4 винта, чтобы прикрепить плафон к IP-камере. Убедитесь, что все детали IP-камеры надежно закреплены.



Следующие шаги

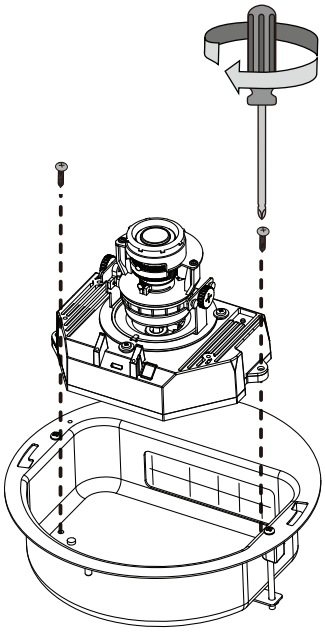
Завершив установку IP-камеры, подключитесь к ней по сети (см. «Начальная настройка IP-камеры» на стр. 3-1).

Монтаж IP-камеры заподлицо с поверхностью

Чтобы установить IP-камеру 3520 непосредственно на поверхности, выполните следующие действия.

Процедура

Шаг 1 Закрепите IP-камеру внутри корпуса двумя винтами из комплекта поставки.



Шаг 2 Снимите потолочную плитку в месте, где требуется установить купольную IP-камеру, и прорежьте отверстие диаметром 19,68 см в центре плитки.

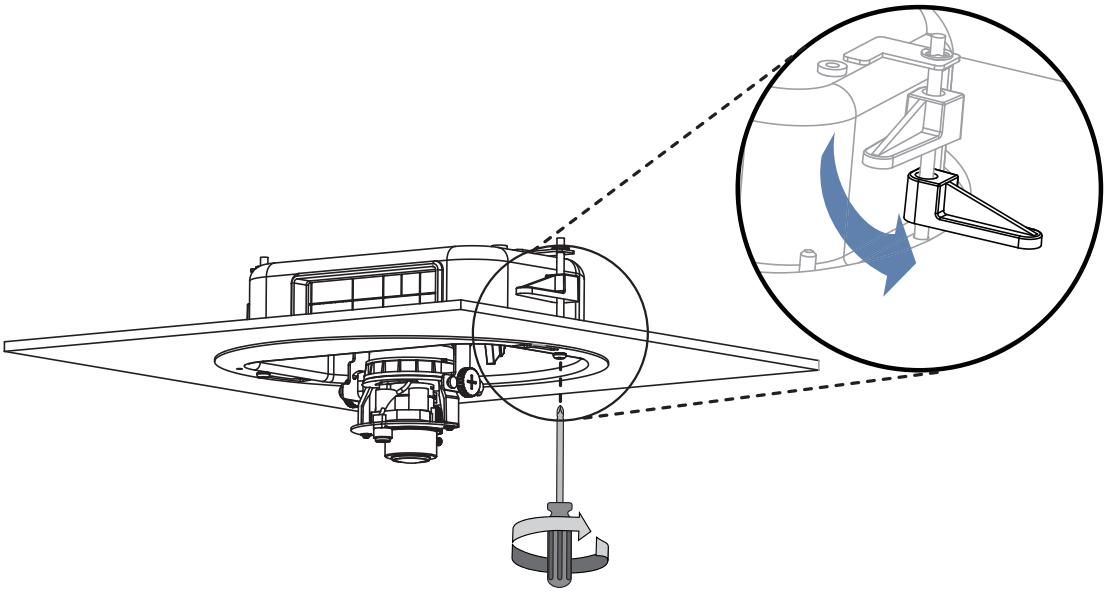
Шаг 3 Установите корпус камеры через отверстие, вырезанное в плитке.

Шаг 4 (Необязательно) Установите крепеж потолочной плитки на корпус камеры.

Отрегулируйте его положение таким образом, чтобы крепеж располагался на одном уровне с обратной поверхностью плитки.

Шаг 5 С помощью крестовой отвертки поворачивайте анкерные винты по часовой стрелке, поверните анкерные зажимы наружу в положение блокировки, затем закрепите зажимы.

Анкерные зажимы повернутся сверху потолочной плитки. Поворачивайте винты анкерных зажимов до тех пор, пока корпус камеры не будет плотно прилегать к плитке. Не затягивайте винты слишком сильно.



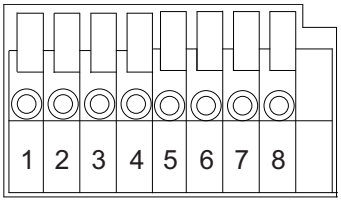
Шаг 6 Подключите STP-кабель (экранированная витая пара) категории 5 либо сетевой кабель более высокой категории к порту LAN, расположенному на задней стороне камеры, через прорезь в корпусе камеры. Подключите другой конец сетевого кабеля к порту 10/100/BaseT маршрутизатора или коммутатора.

Если в сети поддерживается PoE, камера включится.

Шаг 7 (Необязательно) Подключите следующие кабели к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения на IP-камере через прорезь в ее корпусе.

- Внешний силовой кабель, если невозможно подать питание по Ethernet (PoE).
- (Необязательно) Кабели ввода-вывода для внешних устройств (например, датчиков или устройств сигнализации).

Расположение и описание контактов на блоке терминалов ввода-вывода общего назначения.



Контакт	Описание
1	-12 В пост. тока
2	+12 В пост. тока
3	24 В перем. тока
4	24 В перем. тока
5	DI-
6	DI+
7	DO-
8	DO+

Шаг 8 Установите потолочную плитку с закрепленной камерой.

Шаг 9 (Необязательно) Через мини-кабель с разъемом BNC временно подключите аналоговый монитор (NTSC или PAL) к аналоговому видеовыходу IP-камеры.

Возможно, для доступа к порту аналогового видеосигнала потребуется снять соседнюю потолочную плитку.

Примечание. Такой кабель входит в состав дополнительного набора аудио- и видеокабелей (номер по каталогу Cisco: CIVS-AVCABLE).

Аналоговый видеовыход включен по умолчанию, что позволяет настраивать область обзора камеры в процессе установки. Однако в нормальном режиме работы камеры этот режим не поддерживается и будет автоматически отключен при изменении любой из следующих настроек.

- Скорость передачи кадров для основного видеопотока должна быть установлена выше 15 кадров/с.
- Должен быть разрешен дополнительный видеопоток.

Примечание. По завершении установки аналоговый видеовыход рекомендуется отключить. Подробнее об отключении аналогового видеосигнала см. в разделе *Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*.

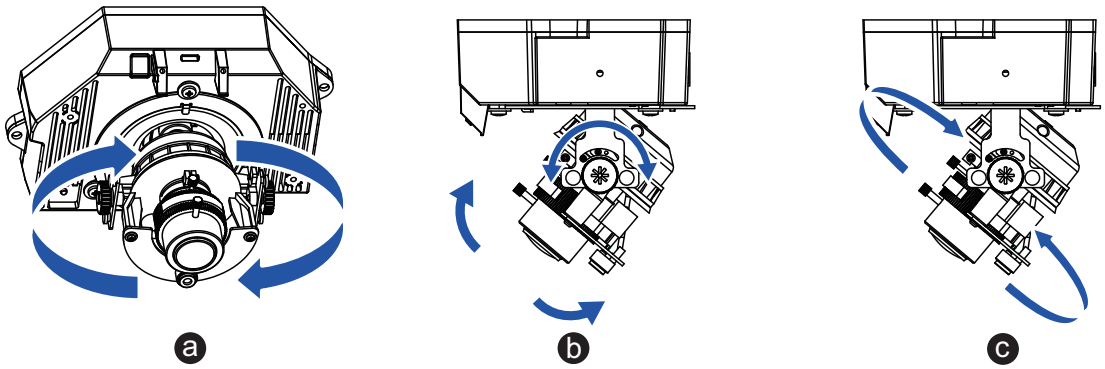
Шаг 10 Снимите черный кожух.

Шаг 11 Включите просмотр видео, поступающего с IP-камеры, и настройте область обзора следующим образом:

a. Взявшись за 2 винта регулировки наклона, проверните IP-камеру влево или вправо.

b. Ослабьте 2 винта с рифленой головкой, наклоните IP-камеру, затем затяните винты.

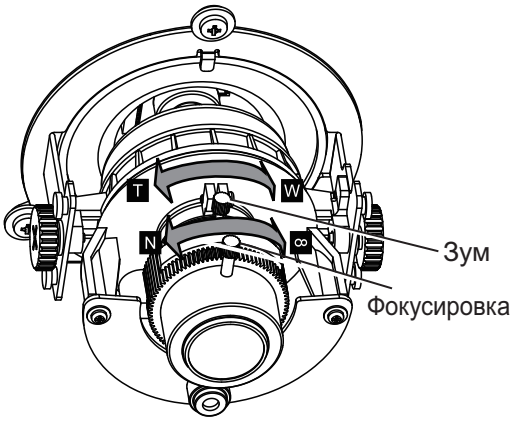
c. Поверните IP-камеру, чтобы отрегулировать ориентацию изображения по горизонтали.



Шаг 12 Просматривая изображение, поступающее с IP-камеры, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать фокусное расстояние и зум.

a. Ослабьте фиксирующий винт на кольце фокусировки, отрегулируйте фокусное расстояние (от близкого расстояния до бесконечности [∞]) таким образом, чтобы получить четкое изображение, затем затяните винт.

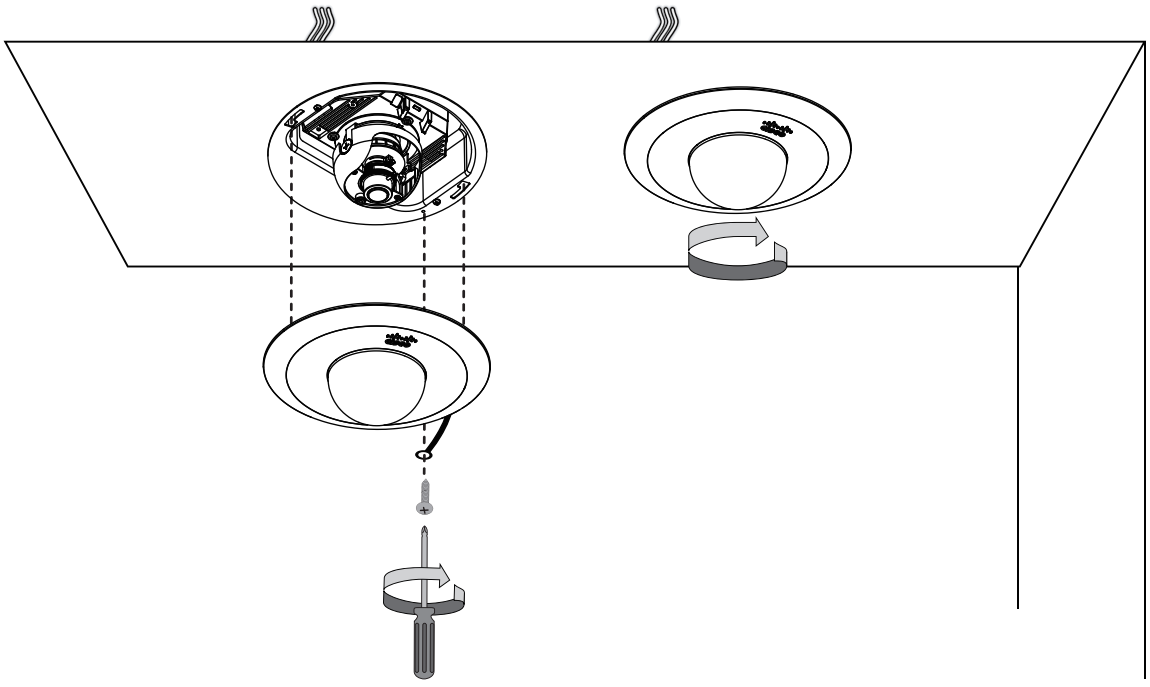
b. Ослабьте фиксирующий винт на кольце зума, отрегулируйте уровень зума (от телеобъектива до широкого угла), а затем затяните винт. Если после регулировки зума изображение потеряло четкость, повторите шаг 7a.



Шаг 13 Установите черный кожух. Правильно расположите ее внутри купола и окантовочного кольца так, чтобы она не мешала объективу производить видеозапись.

Шаг 14 С помощью прилагаемого винта прикрепите к корпусу камеры защитный ремешок, идущий от купола и окантовочного кольца.

Шаг 15 Закрепите купол и окантовочное кольцо. Для этого установите их штифты в пазы корпуса камеры и поверните по часовой стрелке.



Следующие шаги

Завершив установку IP-камеры, подключитесь к ней по сети (см. «Начальная настройка IP-камеры» на стр. 3-1).

Монтаж IP-камеры с антивандальным корпусом

Чтобы установить IP-камеру 3520 с антивандальным корпусом (VR), выполните следующие действия.

Процедура

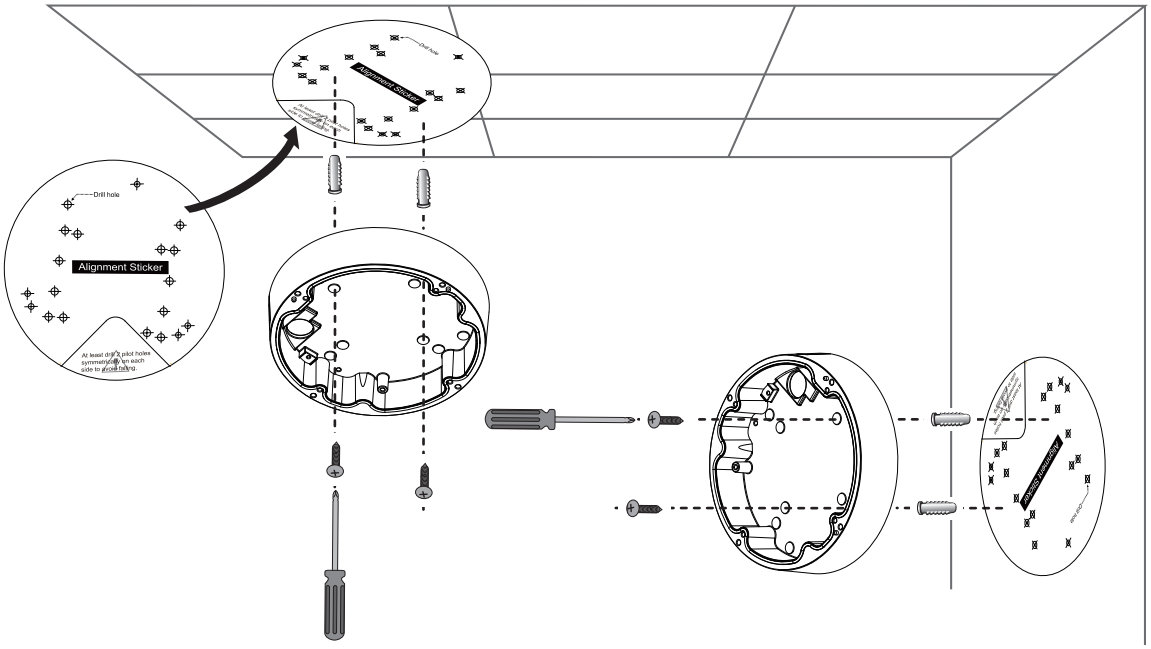
Шаг 1 Прикрепите на потолок или стену разметочную наклейку из комплекта поставки.

Шаг 2 По меткам шаблона просверлите как минимум 2 симметрично расположенных установочных отверстия в потолке или стене. Затем вбейте в отверстия пластмассовые анкерные винты из комплекта поставки.

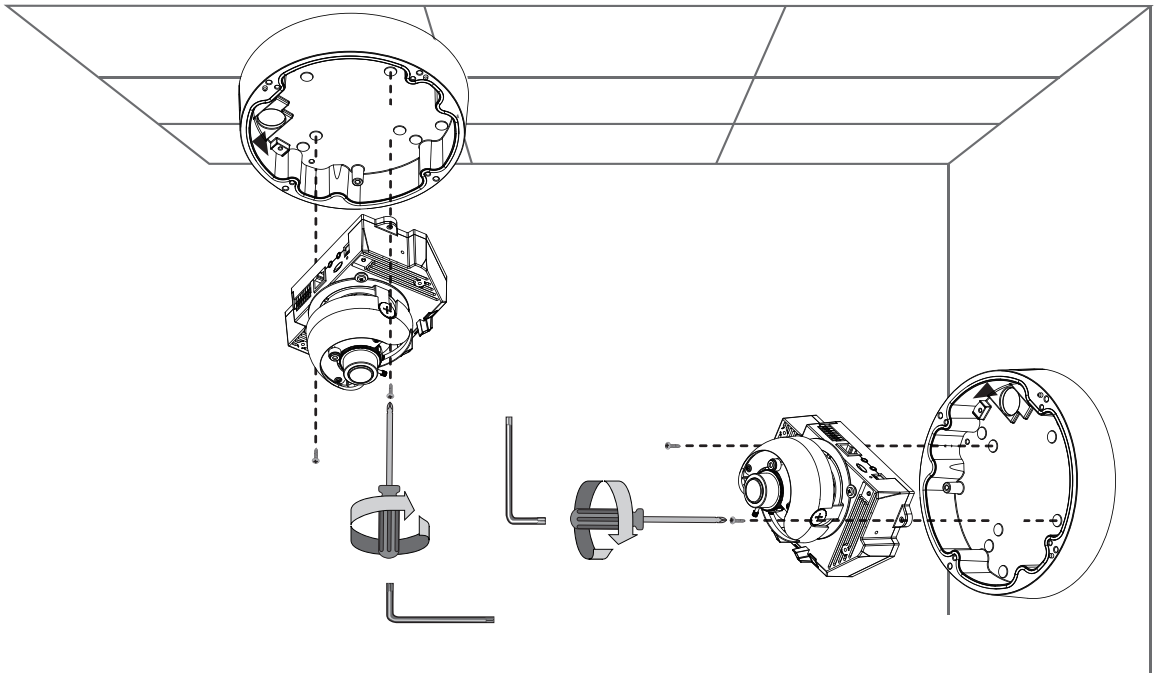
Шаг 3 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы пропустить кабели через потолок или стену, вырежьте часть потолка или стены, соответствующую треугольному вырезу на установочном шаблоне.
- Чтобы пропустить кабели через кабельный желоб корпуса, освободите прорезь в боковой части корпуса с помощью отвертки.

Шаг 4 Прикрепите основание корпуса к потолку или стене 2 прилагаемыми винтами.



Шаг 5 Прикрепите IP-камеру к основанию корпуса двумя прилагаемыми винтами.



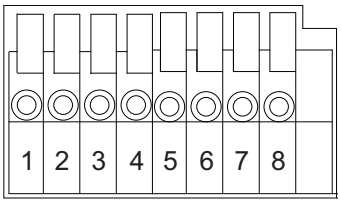
Шаг 6 Пропустите через кабельный желоб корпуса STP-кабель (экранированная витая пара) категории 5 либо сетевой кабель более высокой категории и подключите его к порту LAN, расположенному на задней стороне камеры. Подключите другой конец сетевого кабеля к порту 10/100/BaseT маршрутизатора или коммутатора.

Если в сети поддерживается PoE, камера включится.

Шаг 7 (Необязательно) Пропустите следующие кабели через кабельный желоб корпуса и подключите к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения на IP-камере.

- Внешний силовой кабель, если невозможно подать питание по Ethernet (PoE).
- (Необязательно) Кабели ввода-вывода для внешних устройств (например, датчиков или устройств сигнализации).

Расположение и описание контактов.



Контакт	Описание
1	-12 В пост. тока
2	+12 В пост. тока
3	24 В перем. тока
4	24 В перем. тока
5	DI-
6	DI+
7	DO-
8	DO+

Шаг 8 (Необязательно) Через мини-кабель с разъемом BNC временно подключите аналоговый монитор (NTSC или PAL) к аналоговому видеовыходу IP-камеры.

Примечание. Такой кабель входит в состав дополнительного набора аудио- и видеокабелей (номер по каталогу Cisco: CIVS-AVCABLE).

Аналоговый видеовыход включен по умолчанию, что позволяет настраивать область обзора камеры в процессе установки. Однако в нормальном режиме работы камеры этот режим не поддерживается и будет автоматически отключен при изменении любой из следующих настроек.

- Скорость передачи кадров для основного видеопотока должна быть установлена выше 15 кадров/с.
- Должен быть разрешен дополнительный видеопоток.

Примечание. По завершении установки аналоговый видеовыход рекомендуется отключить. Подробнее об отключении аналогового видеосигнала см. в разделе *Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*.

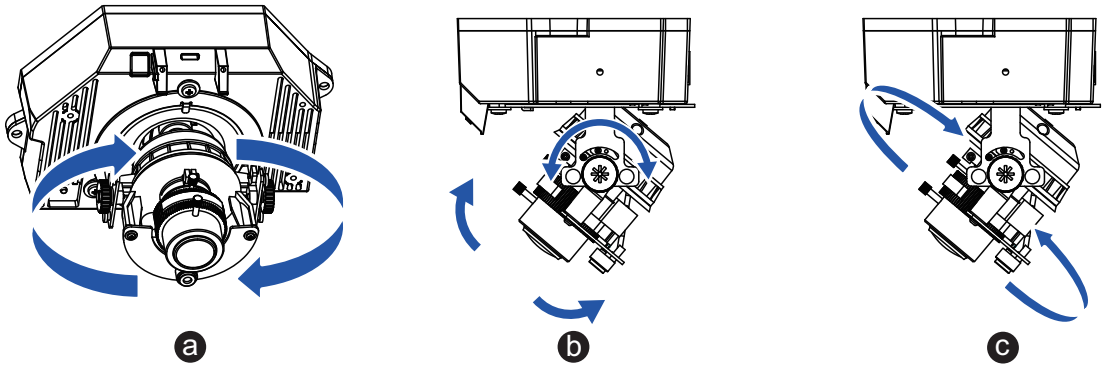
Шаг 9 Снимите черный кожух.

Шаг 10 Включите просмотр видео, поступающего с IP-камеры, и настройте область обзора следующим образом:

a. Взявшись за 2 винта регулировки наклона, проверните IP-камеру влево или вправо.

b. Ослабьте 2 винта с рифленой головкой, наклоните IP-камеру, затем затяните винты.

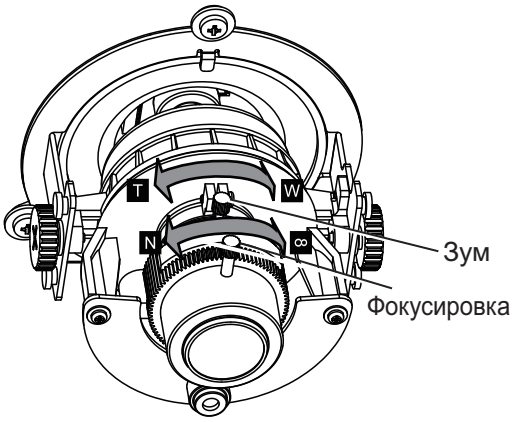
c. Поверните IP-камеру, чтобы отрегулировать ориентацию изображения по горизонтали.



Шаг 11 Просматривая изображение, поступающее с IP-камеры, выполните следующие действия, чтобы отрегулировать фокусное расстояние и зум.

a. Ослабьте фиксирующий винт на кольце фокусировки, отрегулируйте фокусное расстояние (от близкого расстояния до бесконечности [∞]) таким образом, чтобы получить четкое изображение, затем затяните винт.

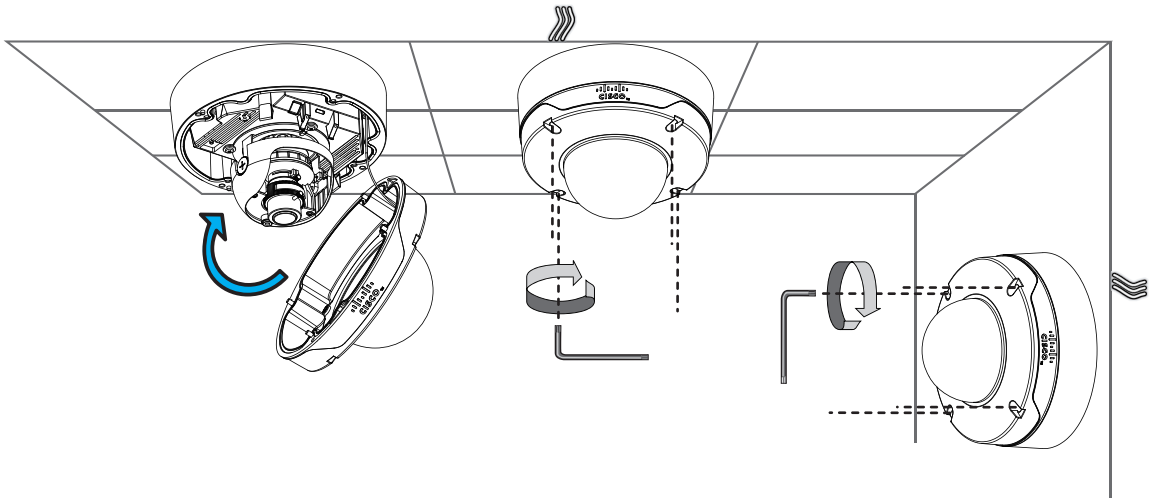
b. Ослабьте фиксирующий винт на кольце зума, отрегулируйте уровень зума (от телеобъектива до широкого угла), а затем затяните винт. Если после регулировки зума изображение потеряло четкость, повторите шаг 7a.



Шаг 12 Отрегулировав область обзора, фокусное расстояние и зум, установите черный кожух. Убедитесь, что крышка не мешает объективу производить видеозапись.

Шаг 13 Приложите куполообразный плафон к основанию корпуса, совместите отверстия.

Шаг 14 Ключом из комплекта поставки затяните четыре винта крышки. Убедитесь, что все детали камеры надежно закреплены.



Следующие шаги

Завершив установку IP-камеры, подключитесь к ней по сети (см. «Начальная настройка IP-камеры» на стр. 3-1).

ГЛАВА 3

Начальная настройка IP-камеры

По завершении установки IP-камеры или после восстановления заводских настроек (Глава 2, «Установка камеры») необходимо войти в интерфейс IP-камеры и задать ее исходную конфигурацию. В частности, необходимо настроить пароли администратора и пользователя root. Кроме того, вы можете разрешить подключаться к IP-камере не только по HTTPS (защищенное соединение), но и по обычному HTTP.

Для этого необходимо подключиться к IP-камере с любого компьютера, находящегося в той же сети. Компьютер должен отвечать следующим требованиям:

- Операционная система — Microsoft Windows 7 (32- или 64-разрядная).
- Браузер — Internet Explorer 8.0 (только 32-разрядный).

Кроме того, необходимо знать IP-адрес камеры, а также пароль и имя пользователя по умолчанию. Сразу после включения IP-камера пытается получить IP-адрес с DHCP-сервера в вашей сети (это настройки по умолчанию). Если этого не удается сделать в течение 90 секунд, используется IP-адрес по умолчанию — 192.168.0.100. По умолчанию для входа используется имя пользователя admin и пароль admin.

Для первого подключения и настройки камеры выполните следующие действия. Позднее эти настройки можно изменить (см. *Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*).

Перед началом работы

Для подключения к IP-камере на компьютере должен быть установлен пакет Microsoft .NET Framework версии 2.0 или выше. Загрузить .NET Framework можно с веб-сайта Microsoft.

Процедура

Шаг 1 Запустите Internet Explorer, введите в адресной строке **HTTPS://***ip_адрес* и нажмите клавишу **Enter**.

Строку *ip_адрес* нужно заменить IP-адресом, полученным камерой через DHCP. Если камера не смогла получить IP-адрес через DHCP, введите значение **192.168.0.100**.

Будет открыто окно входа.

Шаг 2 Введите данные для входа по умолчанию:

Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**

Будет открыто окно «Инициализация».

Шаг 3 В строке admin введите в поля «Пароль» и «Подтверждение пароля» новый пароль администратора камеры.

В оба поля нужно ввести один и тот же пароль. Пароль вводится с учетом регистра; он должен иметь длину не менее 8 символов и может содержать буквы, цифры и специальные символы (без пробелов). Допустимые специальные символы: ! " # $ % & ' ( ) * + , - . : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | } ~.

Шаг 4 В строке root введите в поля «Пароль» и «Подтверждение пароля» пароль для подключения к IP-камере по SSH.

В оба поля нужно ввести один и тот же пароль. Пароль вводится с учетом регистра; он должен иметь длину не менее 8 символов и может содержать буквы, цифры и специальные символы (без пробелов). Допустимые специальные символы: ! " # $ % & ' ( ) * + , - . : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | } ~.

Пароль пользователя root используется для отладки IP-камеры по SSH при обращении в центр технической поддержки Cisco.

Шаг 5 Если вы хотите разрешить подключение к камере по протоколам HTTP и HTTPS, в области «Протоколы доступа» установите флажок **Включить HTTP**.

По умолчанию установлен только флажок «Разрешить HTTPS», то есть к IP-камере можно подключаться только по HTTPS (безопасное соединение).

Шаг 6 Нажмите кнопку **Применить**.

IP-камера перезагрузится, и будет открыто окно входа.

Шаг 7 После перезагрузки IP-камеры запустите Internet Explorer и введите в адресную строку:

протокол*://*ip-адрес

где:

- *протокол* — **HTTPS** или **HTTP** (протокол HTTP можно использовать, только если вы включили его, когда выполняли Шаг 5.)
- *ip-адрес* — IP-адрес, который использовался на Шаг 1.

Шаг 8 Если появится приглашение установить элементы управления ActiveX, необходимые для просмотра видео с IP-камеры, следуйте указаниям на экране.

Будет открыто главное окно.

ГЛАВА 4

Управление камерой

В этой главе приводятся инструкции по управлению IP-камерой Cisco Video Surveillance 2620. В ней рассматриваются следующие темы:

- Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры, стр. 4-1
- Включение и выключение IP-камеры, стр. 4-3
- Сброс настроек IP-камеры, стр. 4-4
- Просмотр изображения с камеры, стр. 4-4

Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры

Войдя в систему IP-камеры, вы получаете доступ к ее окнам и можете выполнять различные административные и пользовательские операции.

Набор ссылок и действий, доступных в окнах системы IP-камеры, зависит от вашего уровня привилегий.

- Администратор — имеет доступ ко всем окнам, возможностям и функциям IP-камеры.
- Наблюдатель — имеет ограниченный доступ к окну «Видео и управление камерой», а также доступ к ссылкам **Обновить**, **Выход**, **О системе** и **Справка** в этом окне.

Ссылки в окнах IP-камеры

Для выполнения многих действий (включая переход к окнам) в интерфейсе IP-камеры используются ссылки. В Табл. 4-1 описаны все ссылки и уровень привилегий, который необходим для перехода по ним.

Табл. 4-1 Ссылки в окнах IP-камеры

Ссылка	Описание	Уровень привилегий
Обновить	Обновление информации в текущем открытом окне.	Администратор Пользователь
Главное окно	Отображение главного окна.	Администратор
Просмотр видео	Отображение окна «Видео и управление камерой». При первом открытии этого окна вам может быть предложено установить элементы управления ActiveX. Они необходимы для просмотра видео с IP-камеры. Следуйте инструкциям на экране.	Администратор Пользователь
Настройка	Переход в меню конфигурации IP-камеры.	Администратор
Выход	Выход из интерфейса IP-камеры.	Администратор Пользователь
О системе	Отображение всплывающего окна с информацией о модели, версии и авторских правах для IP-камеры.	Администратор Пользователь
Справка	Отображение справочной информации о текущем окне.	Администратор Пользователь

Окна IP-камеры

Пользовательский интерфейс IP-камеры состоит из следующих основных окон:

- Главное окно — информация о системе (см. Табл. 4-2).
- Окно «Настройка» — изменение параметров IP-камеры.
- Окно «Видео и управление камерой» — просмотр изображения с камеры и управление различными функциями камеры и просмотра.

Табл. 4-2 Сведения в главном окне

Поле	Описание
Общая информация	
Идентификатор	Идентификатор IP-камеры.
Имя	Имя IP-камеры.
Текущее время	Текущая дата и время на IP-камере.
Серийный номер	Серийный номер IP-камеры.
Микропрограммное обеспечение	Версия микропрограммного обеспечения, установленного на IP-камере.
Кодек	Версия кодека, используемого на IP-камере.
Номер по каталогу	Номер IP-камеры по каталогу Cisco.
Версия сборки	Номер версии сборки Cisco.

Табл. 4-2 Сведения в главном окне (продолжение)

Поле	Описание
Состояние сети	
MAC-адрес	MAC-адрес IP-камеры.
Тип конфигурации	Способ назначения IP-адреса для IP-камеры.
IP-адрес локальной сети	IP-адрес локальной сети, к которой подключена IP-камера.
Маска подсети	Маска подсети, к которой подключена IP-камера.
Адрес шлюза	IP-адрес шлюза, через который подключена IP-камера.
Основной DNS-сервер	IP-адрес основного DNS-сервера, если он настроен для IP-камеры.
Дополнительный DNS-сервер	IP-адрес дополнительного DNS-сервера, если он настроен для IP-камеры.
Состояние порта ввода-вывода	
Порт ввода 1	Текущее состояние порта ввода 1 на IP-камере.
Порт вывода 1	Текущее состояние порта вывода 1 на IP-камере.
Поток 1 и поток 2	
Пользователь	Имена всех пользователей IP-камеры, которые могут просматривать основной (1) или вторичный (2) видеопоток на клиентском компьютере или другом устройстве. По умолчанию они сортируются по времени подключения к камере. Чтобы отсортировать список пользователей в восходящем порядке по любому столбцу, нажмите на заголовок нужного столбца. Чтобы изменить порядок сортировки, еще раз нажмите на заголовок.
IP-адрес	IP-адрес клиентского устройства.
Время начала	Время и дата, когда клиент в текущем сеансе обратился к видеопотоку.
Истекшее время	Продолжительность просмотра видео клиентом.
Кодек	Видеокодек, используемый для потока.

Включение и выключение IP-камеры

На IP-камере нет выключателя питания. Достаточно просто подключить камеру к источнику питания или отключить от него. При выключении IP-камеры все настройки сохраняются.

Чтобы включить IP-камеру, выполните одно из следующих действий.

- С помощью сетевого STP-кабеля (экранированная витая пара) категории 5 или выше подключите IP-камеру к сетевому коммутатору, который обеспечивает питание PoE по стандарту 802.3af.
- Через дополнительный адаптер питания 12 В пост. тока или 24 В перем. тока подключите IP-камеру к настенной розетке.

Чтобы выключить IP-камеру, выполните одно из следующих действий.

- Если на IP-камеру подается питание PoE, отключите сетевой кабель.
- Если питание к IP-камере подается через адаптер питания, отсоедините адаптер от розетки либо от камеры.

Сброс настроек IP-камеры

Чтобы сбросить настройки камеры, нажмите расположенную на ней кнопку сброса (см. Рис. 1-1 на стр. 1-3). Различные виды сброса настроек описаны в Табл. 4-3.

Восстановить исходные параметры также можно в окне «Настройки обслуживания» (*Руководство по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 3000*).

Табл. 4-3 Сброс настроек IP-камеры

Тип сброса	Процедура	Примечания
Перезагрузка.	Нажмите и сразу отпустите кнопку сброса.	Результат будет таким же, как если вы выключите и снова включите IP-камеру. Настройки IP-камеры сохранятся.
Восстановление заводских настроек	Нажмите и удерживайте кнопку не менее 15 секунд.	Для всех параметров IP-камеры будут восстановлены значения по умолчанию. Затем переходите к инструкциям, приведенным в разделе «Начальная настройка IP-камеры» на стр. 3-1.

Просмотр изображения с камеры

После установки и настройки поворотной IP-камеры Cisco Video Surveillance можно запустить веб-браузер Internet Explorer и открыть в нем окно «Видео и управление камерой» для просмотра изображения с камеры.

Кроме того, в этом окне можно задавать предустановленные положения и управлять просмотром и некоторыми другими функциями IP-камеры. Доступные элементы управления зависят от уровня привилегий пользователя.

Чтобы просмотреть изображение с камеры, войдите в систему IP-камеры, затем нажмите на кнопку **Просмотр видео** в строке меню главного окна IP-камеры. Будет открыто окно «Видео и управление камерой». В этом окне можно просматривать изображение с камеры и управлять различными функциями камеры и просмотра.

Элементы управления, доступные в окне «Видео и управление камерой», зависят от уровня привилегий пользователя и от конфигурации камеры. Пользователям с привилегиями администратора доступны все элементы управления. Пользователи с привилегиями наблюдателя не могут использовать следующие элементы управления:

- Элементы управления изображением.
- Элементы управления обнаружением движения

В Табл. 4-4 описаны элементы управления в окне «Видео и управление камерой».

Табл. 4-4 Элементы управления в окне «Видео и управление камерой»

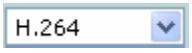
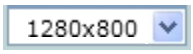
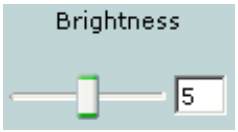
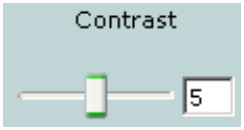
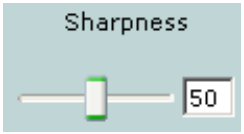
Элемент управления	Описание
Элементы управления видео	
Раскрывающийся список видеокодеков 	Выберите кодек для передачи видео (H.264 или MJPEG). Кодек H.264 можно выбрать только в том случае, если подключен основной поток (канал 1). Кодек MJPEG можно выбрать только в том случае, если подключен дополнительный поток (канал 2).
Раскрывающийся список «Разрешение видео» 	Выберите разрешение для передачи видео. Значения в этом списке зависят от выбранного стандарта видео. Для кодека H.264 устанавливается значение по умолчанию 1280 x 800. Для кодека MJPEG устанавливается значение по умолчанию 704 x 480.
Кнопка со стрелкой вправо	Нажмите на кнопку со стрелкой вправо, чтобы отобразить элементы управления изображением. Кнопка изменит вид на стрелку влево.
Кнопка со стрелкой влево	Нажмите на кнопку со стрелкой влево, чтобы скрыть элементы управления изображением. Кнопка изменит вид на стрелку вправо.
Элементы управления изображением **Примечание.** Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на кнопку со стрелкой вправо в области «Управление видео».	
Ползунок регулировки яркости 	Чтобы изменить яркость изображения, сдвиньте ползунок или введите значение от 1 до 10 и нажмите клавишу **Enter**. Чем больше значение, тем выше яркость. Например, если IP-камера направлена на яркий источник света и изображение выглядит слишком темным, можно увеличить яркость. По умолчанию установлено значение 5.
Ползунок регулировки контрастности 	Чтобы изменить контрастность изображения, сдвиньте ползунок или введите значение от 1 до 10 и нажмите **Enter**. Чем больше значение, тем выше контрастность. По умолчанию установлено значение 5.
Ползунок регулировки резкости 	Чтобы изменить резкость видео с IP-камеры, сдвиньте ползунок или введите число от 1 до 100 и нажмите клавишу **Enter**. Чем больше значение, тем выше резкость. По умолчанию установлено значение 50.

Табл. 4-4 Элементы управления в окне «Видео и управление камерой» (продолжение)

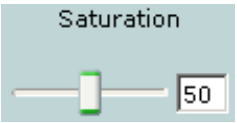
Элемент управления	Описание
Ползунок регулировки насыщенности 	Чтобы изменить насыщенность видео с IP-камеры, сдвиньте ползунок или введите число от 1 до 100 и нажмите клавишу **Enter**. Чем больше значение, тем выше насыщенность. Чем выше насыщенность, тем более выразительные, интенсивные цвета имеет изображение. Чем ниже насыщенность, тем более приглушенными будут цвета. По умолчанию установлено значение 50.
Кнопка **Восстановить**	Восстановление значений по умолчанию для баланса белого, яркости, контрастности, резкости, насыщенности и оттенка.
Средства управления изображением	
Кнопка **Зум в точке**	Нажмите на эту кнопку, чтобы включить цифровой зум, который позволяет выбирать один из пяти уровней увеличения изображения (не действует в полноэкранном режиме). Чтобы отключить цифровой зум, еще раз нажмите эту кнопку. Чтобы изменить масштаб изображения, нажмите на кнопку **Зум в точке**, а затем нажмите в любой точке изображения. Первые пять нажатий увеличивают изображение. При шестом нажатии возвращается исходный масштаб.
Кнопка **Поворот/наклон к точке**	Нажмите на эту кнопку, чтобы включить функцию «Поворот/наклон к точке», которая позволяет менять направление камеры, нажимая на различные точки на экране. Чтобы повернуть или наклонить камеру и направить ее на активную область, нажмите на кнопку **Поворот/наклон к точке**, а затем щелкните по тому месту на изображении, на которое нужно направить IP-камеру. Для использования этой функции необходимо установить IP-камеру на поворотно-наклонный кронштейн с поддержкой протокола Pelco D и включить эту функцию в настройках.
Кнопка **Сохранить снимок**	Захват и сохранение текущего изображения в виде GIF- или JPG-файла в выбранном месте и с заданным именем. Нажмите на эту кнопку, чтобы открыть окно «Снимок». Нажмите на кнопку **Сохранить** и следуйте указаниям на экране.
Кнопка **Перевернуть**	Поворот изображения на 180 градусов.
Кнопка **Зеркальное отражение**	Зеркальное отражение изображения.
Кнопка **Восстановить**	Отображение видео в режиме по умолчанию, без поворота и отражения.

Табл. 4-4 Элементы управления в окне «Видео и управление камерой» (продолжение)

Элемент управления	Описание
Кнопка **Во весь экран** Full Screen	Переход в полноэкранный режим. Чтобы вернуться в обычный режим, нажмите на изображение в полноэкранном режиме.
Обнаружение движения	
Кнопка со стрелкой вверх 	Нажмите на кнопку со стрелкой вверх, чтобы отобразить элементы управления обнаружением движения. Кнопка изменит вид на стрелку вниз.
Кнопка со стрелкой вниз 	Нажмите на кнопку со стрелкой вниз, чтобы скрыть элементы управления обнаружением движения. Кнопка изменит вид на стрелку вверх.
Элементы управления обнаружением движения **Примечание.** Эти элементы управления доступны только при просмотре основного видеопотока (H.264). Чтобы отобразить их, нажмите стрелку вверх в области «Обнаружение движения».	
Флажок **Включить обнаружение движения**	Включает функцию обнаружения движения и показ сетки над изображением. Когда обнаружение движения включено, IP-камера отслеживает движение в заданных областях видеонаблюдения. Если в какой-либо области будет обнаружено движение с заданным уровнем интенсивности, IP-камера создаст оповещение и выполнит указанные действия. Чтобы указать области, в которых IP-камера должна отслеживать движения, нажмите на все ячейки сетки над нужными областями. Выбранная область будет выделена красной рамкой. Чтобы снять выделение с области, нажмите на ней еще раз. Для областей, в которых IP-камера будет вести наблюдение за движением, можно настроить следующие значения. • Чувствительность — относительное количество движения, при обнаружении которого IP-камера будет создавать предупреждение. Чем ниже значение, тем большая интенсивность или скорость движения необходима для срабатывания. Чем выше значение, тем меньшая интенсивность или скорость движения необходима для срабатывания. По умолчанию установлено значение 80. • Порог — число пикселей (в процентах), которые должны измениться в указанной области, чтобы IP-камера создала предупреждение. Камера обнаруживает изменения пикселей на заданном уровне чувствительности. Значение порога по умолчанию – 10. Чтобы настроить чувствительность или порог, щелкните правой кнопкой мыши по ячейке сетки с красной рамкой, а затем сдвиньте ползунки «Чувствительность» и «Порог» в нужные положения. Или же введите значение от 1 до 100 и нажмите клавишу **Enter**. Для того чтобы восстановить чувствительность и порог по умолчанию (значение 50), нажмите **Восстановить**. Эти настройки применяются только к выбранной ячейке, а также на соседние по вертикали и горизонтали (но не по диагонали).

Табл. 4-4 Элементы управления в окне «Видео и управление камерой» (продолжение)

Элемент управления	Описание
Флажок **Во весь экран**	Доступен, если установлен флажок «Включить обнаружение движения». Установите флажок «Во весь экран», чтобы IP-камера проверяла все поле обзора на наличие движения. Доступны следующие параметры поля обзора. • Чувствительность — относительное количество движения, при обнаружении которого IP-камера будет создавать предупреждение. Чем ниже значение, тем большая интенсивность или скорость движения необходима для срабатывания. Чем выше значение, тем меньшая интенсивность или скорость движения необходима для срабатывания. По умолчанию установлено значение 80. • Порог — число пикселей (в процентах), которые должны измениться в указанной области, чтобы IP-камера создала предупреждение. Камера отслеживает изменения пикселей с заданным уровнем чувствительности. Значение порога по умолчанию – 10. Чтобы настроить чувствительность или порог, щелкните правой кнопкой мыши в любом месте изображения, а затем сдвиньте ползунки «Чувствительность» и «Порог» в нужные положения. Или же введите значение от 1 до 100 и нажмите клавишу **Enter**. Для того чтобы восстановить чувствительность и порог по умолчанию (значение 50), нажмите **Восстановить**.
Кнопка **Восстановить**	Удаление области, в которой IP-камера будет обнаруживать движение.
Кнопка **Сохранить настройки** 	Сохранение текущей конфигурации обнаружения движения.

УКАЗАТЕЛЬ

D

DHCP, получение IP-адреса 3-1

H

HTTP, разрешение доступа 3-2

I

IP-адрес
- по умолчанию для IP-камеры 3-1
- получение от DCHP-сервера 3-1

IP-камера
- включение 4-3
- выключение 4-3
- выход из системы 4-2
- наклон 4-6
- окна 4-2
- первое подключение 3-1
- поворот 4-6
- подключение через браузер 3-1
- установка 2-1
  - монтаж на потолок или на стену 2-11
  - предупреждения 2-1

B

видео
- *См. также* изображение с камеры
- изображение с камеры
  - в главном окне 4-4
  - через стороннее устройство или приложение 4-4
- восстановление заводских настроек 4-4
- выход из системы, IP-камеры 4-2

Г

главное окно
- описание 4-2
- отображение 4-2

И

изображение
- элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-5

изображение с камеры
- *См. также* видео
- просмотр
  - в главном окне 4-4
  - через стороннее устройство или приложение 4-4

К

камера
- *см.* IP-камера

кодек
- элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-5

контрастность 4-5

М

монтаж на потолок или на стену 2-11

Н

наклон 4-6
насыщенность 4-6

О

обнаружение движения
- включение 4-7
- доступ к элементам управления 4-7
- порог 4-7, 4-8
- чувствительность 4-7, 4-8
- элементы управления 4-7

Окно «Видео и управление камерой»
- отображение 4-2

окно «Видео и управление камерой»
- доступ 4-4
- описание 4-2

окно «Настройка»
- описание 4-2
- отображение 4-2

П

пароль
- требования к паролю 3-2

пароль, требования к паролю 3-2
перезагрузка, IP-камера 4-4
питание
- адаптер 2-1
- включение IP-камеры 4-3
- отключение IP-камеры 4-3
- питание по Ethernet (PoE) 2-1

поворот 4-6
подача питания по Ethernet (PoE) 2-1
подключение к IP-камере
- первое подключение 3-1
- требования к ПК 3-1

порог, для обнаружения движения 4-7, 4-8
предупреждения перед началом установки 2-1

Р

разрешение видео
- элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-5

резкость 4-5

С

сброс
- до заводских настроек 4-4
- перезагрузка 4-4

справка, по окнам IP-камеры 4-2
ссылка «О системе» 4-2
ссылка «Обновить» 4-2
ссылка «Просмотр видео» 4-2

У

установка
- IP-камера 2-1
- монтаж на потолок или на стену 2-11
- предупреждения 2-1

Ч

чувствительность, для обнаружения движения 4-7, 4-8

Э

Элементы управления ActiveX 4-2

Я

яркость 4-5