# Руководство по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 7530PD

18.09.2014

**Штаб-квартира в США**
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA95134-1706
США
http://www.cisco.com
Тел.: 4 08 526-40-00
800 553-NETS (63-87)
Факс: 4 08 527-08-83

ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТАХ, ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ВСЕ ЗАЯВЛЕНИЯ, СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРИЗНАЮТСЯ ТОЧНЫМИ, НО НЕ СОСТАВЛЯЮТ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА, КАК ЯВНЫХ, ТАК И КОСВЕННЫХ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕСЕТ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮБЫХ ОПИСАННЫХ ПРОДУКТОВ.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И УСЛОВИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ НА СОПРОВОЖДАЮЩИЙ ПРОДУКТ ИЗЛОЖЕНЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПАКЕТЕ, ПОСТАВЛЯЕМОМ ВМЕСТЕ С ПРОДУКТОМ, И СОСТАВЛЯЮЩЕМ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМУЮ ЧАСТЬ НА ОСНОВАНИИ ДАННОЙ ССЫЛКИ. ПОЛУЧИТЬ ЭКЗЕМПЛЯР ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ УСЛОВИЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ В СЛУЧАЕ ИХ ОТСУТСТВИЯ В КОМПЛЕКТЕ МОЖНО У ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИИ CISCO.

Следующая информация относится к обеспечению соответствия правилам FCC для устройств класса A: по результатам испытаний данное оборудование признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса A в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по электросвязи США (FCC). Эти ограничения рассчитаны исходя из необходимости обеспечения достаточной защиты от интерференционных помех при коммерческой эксплуатации оборудования. Оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне и, при несоблюдении требований инструкции в части монтажа и эксплуатации, способно вызывать интерференционные помехи для радиосвязи. При эксплуатации данного оборудования в жилых районах могут возникать интерференционные помехи, устранение которых должно производиться пользователями за свой счет.

Следующая информация относится к обеспечению соответствия правилам FCC для устройств класса B: по результатам испытаний данное оборудование признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по электросвязи США (FCC). Эти ограничения рассчитаны для обеспечения необходимой степени защиты от помех при установке оборудования в жилых помещениях. Оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне и при несоблюдении требований инструкций в части монтажа и эксплуатации способно вызывать помехи для радиосвязи. Тем не менее помехозащищенность оборудования в определенных случаях не гарантируется. Если оборудование вызывает помехи для радио- или телевизионного приема (в чем можно убедиться, выключив и снова включив оборудование), для устранения помех можно воспользоваться одним или несколькими из следующих приемов:

- изменить ориентацию или расположение приемной антенны;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке сети, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться к торговому агенту или опытному специалисту по радиотелевизионному оборудованию.

Внесение изменений в конструкцию продукта без разрешения корпорации Cisco может стать основанием для аннулирования разрешения FCC и лишить пользователя прав на эксплуатацию продукта.

Сжатие TCP-заголовков в продуктах Cisco реализовано в виде адаптации программы, разработанной в Калифорнийском университете в Беркли (UCB) как часть свободно распространяемой операционной системы UNIX. Все права защищены. © Члены правления Университета Калифорнии, 1981.

НЕСМОТРЯ НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ЗАЯВЛЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ВСЕ ФАЙЛЫ ДОКУМЕНТОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ДАННЫМИ ПОСТАВЩИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК. КОМПАНИЯ CISCO И ВЫШЕНАЗВАННЫЕ ПОСТАВЩИКИ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВСЕХ ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, И ОТ ГАРАНТИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ХОДЕ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ТОРГОВОЙ ПРАКТИКИ.

НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ КОМПАНИЯ CISCO И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ВИДЫ КОСВЕННОГО, НАМЕРЕННОГО, ВЫТЕКАЮЩЕГО ИЛИ СЛУЧАЙНО ВОЗНИКШЕГО УЩЕРБА, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ И ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА, ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ КОМПАНИЯ CISCO И/ИЛИ ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ОСВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ПОДОБНОГО УЩЕРБА.

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Чтобы просмотреть список товарных знаков Cisco, перейдите по ссылке www.cisco.com/go/trademarks. Товарные знаки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает наличия партнерских взаимоотношений между Cisco и любой другой компанией. (1110R)

Любые IP-адреса и телефонные номера, использованные в данном документе, следует считать вымышленными. Все примеры, текст интерфейса командной строки, схемы сетевой топологии и другие рисунки, содержащиеся в данном документе, приводятся исключительно для иллюстрации. Использование действительных IP-адресов или телефонных номеров в иллюстративном контексте является случайным и ненамеренным.

*Руководство по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 7530PD*
© 2014 г.Корпорация Cisco Systems. Все права защищены.

**Вступление** v

Общая информация v

Организация v

Документация, поддержка и инструкции по безопасности v

ГЛАВА 1 **Общая информация** 1-1

Введение 1-1

Комплект поставки 1-1

Физические характеристики IP-камеры 1-3

Блок терминалов ввода-вывода общего назначения 1-5

ГЛАВА 2 **Установка камеры** 2-1

Инструкции по установке 2-1

Предупреждения — перед началом установки 2-1

Установка IP-камеры в корпус с защитой от вандалов 2-4

ГЛАВА 3 **Начальная настройка IP-камеры** 3-1

ГЛАВА 4 **Управление камерой** 4-1

Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры 4-1

Ссылки в окнах IP-камеры 4-1

Окна IP-камеры 4-2

Настройка фокуса и зума IP-камеры 4-3

Включение и выключение IP-камеры 4-4

Сброс настроек IP-камеры 4-4

Просмотр изображения с камеры 4-5

УКАЗАТЕЛЬ

# Вступление

## Общая информация

В этом документе, *Руководство по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 7530PD*, описана установка и развертывание IP-камеры Cisco Video Surveillance 7530PD.

## 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.

# Общая информация

В этой главе описывается IP-камера Cisco Video Surveillance 7530PD. В ней содержатся следующие разделы:


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


## Введение

IP-камера Cisco Video Surveillance 7530PD — это полнофункциональное наружное конечное интеллектуальное видеоустройство с матрицей в несколько мегапикселей, лучшими в отрасли качеством изображения и мощностью обработки. Камера поддерживает разрешение 2560 x 1920, при этом использование сети оптимизировано благодаря сжатию по стандарту H.264 или MJPEG. Встроенный интерфейс RS-485 обеспечивает простую интеграцию и агрегацию широкого спектра сенсорных узлов и сигнализации.

Встроенный сопроцессор DSP обеспечивает возможность запуска широкого спектра приложений с интенсивной нагрузкой процессора непосредственно на камере, что делает устройство по-настоящему интеллектуальным.

IP-камера 7530PD оборудована мощным объективом с технологией P-Iris, которая точно контролирует ширину открытия диафрагмы, обеспечивая превосходную четкость и максимальную глубину изображения.

## Комплект поставки

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

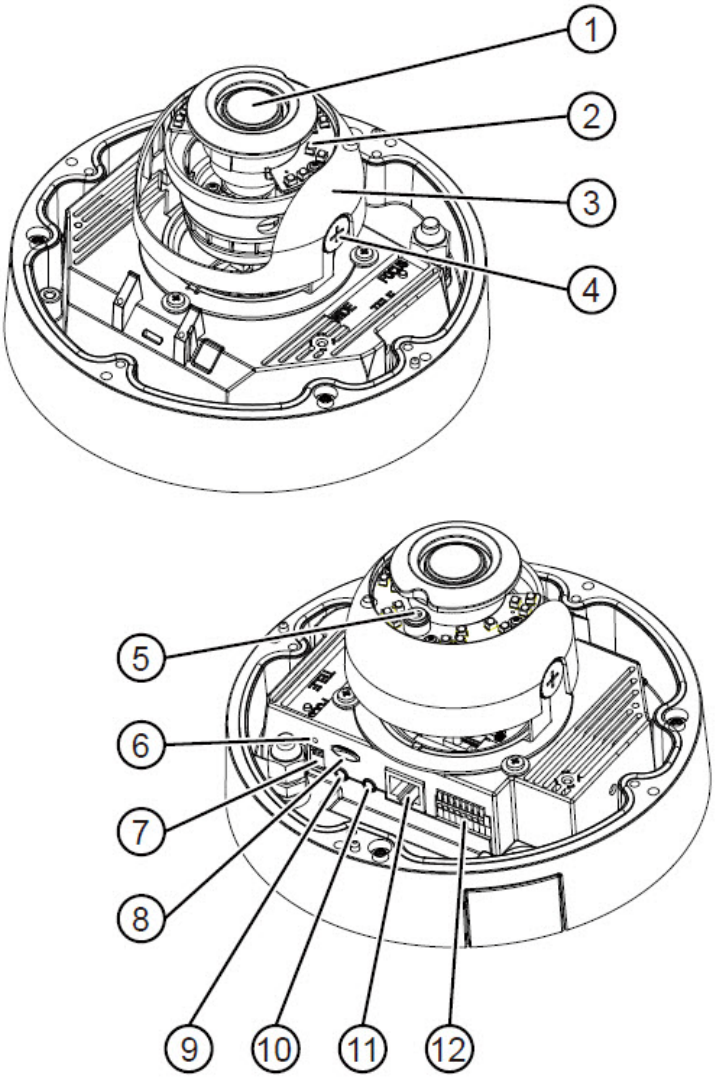
- IP-камера Cisco Video Surveillance 7530PD (1);
- Шаблон установки/наклейки для выравнивания (1);
- Монтажная пластина (1);
- Козырек на объектив (1);
- Втулка (1);
- Водонепроницаемый разъем (1);
- Г-образный шестигранный ключ (торцовый ключ) (1);

- Винты (5);
- Стеновые анкеры (4);
- Шестигранная гайка (1);
- Двусторонняя лента (1);
- Пакет с силикагелем (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 7530PD.

***Рис. 1-1 Физические характеристики IP-камеры***



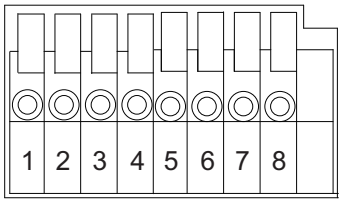
| | | |
|---|---|---|
| **1** | Варифокальный объектив | Объектив с переменным фокусным расстоянием. |
| **2** | Инфракрасные светодиоды | Светодиоды инфракрасной подсветки, улучшающие изображение видео (эффективны на расстоянии до 20 м), когда IP-камера работает в ночное время. |
| **3** | Черный кожух | Черный кожух с отверстием под объектив мешает определить, куда направлена IP-камера.<br>**Примечание.** Необходимо временно снять черный кожух, когда вы регулируете область обзора камеры. |
| **4** | Винт регулировки наклона | Предназначен для наклона камеры при установке области обзора. |
| **5** | Датчик освещенности | Определяет уровень освещенности в помещении и автоматически переключает режим дневной/ночной съемки. |
| **6** | 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). |
| **7** | Внешний микрофон и переключатели видеовыходов | **Внешний микрофон**<br>• Откл. (верхнее положение) — отключает внешний микрофон, подключенный к IP-камере.<br>• Вкл. (нижнее положение) — включает подключенный к IP-камере внешний микрофон.<br>**Примечание.** Встроенный микрофон не предусмотрен. Если требуется передача звука, необходимо подключить внешний микрофон.<br>**Видеовыход**<br>• NTSC 60 Гц (верхнее положение) — переключение на стандарт NTSC.<br>• PAL 50 Гц (нижнее положение) — переключение на стандарт PAL. |
| **8** | Разъем для карты Micro SD/SDHC | Разъем для карты SD/SDHC будет доступен в будущих версиях камеры. |
| **9** | 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).<br>**Примечание.** Поддержка аудио будет доступна в будущих версиях камеры. |

| | | |
|---|---|---|
| **10** | Микрофонный вход (розовый) | Подключение внешнего микрофона. |
| **11** | Разъем RJ45 Ethernet 10/100 | Стандартный кабель локальной сети для подключения IP-камеры к маршрутизатору или коммутатору 10/100BaseT. |
| **12** | 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 | 24 В перем. тока |
| 2 | 24 В перем. тока |
| 3 | RS-485– |
| 4 | RS-485+ |
| 5 | DI– |
| 6 | DI+ |
| 7 | DO– |
| 8 | DO+ |

**Примечание.** Максимальный ток нагрузки на выходе для контактов 7 и 8 составляет 50 мА.

# Установка камеры

В этой главе приводится инструкции по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 7530PD. В ней рассматриваются следующие темы:


- Инструкции по установке, стр. 2–1
- Предупреждения — перед началом установки, стр. 2–1
- Установка IP-камеры в корпус с защитой от вандалов, 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 подключить 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 *Руководстве по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 6000*.
- 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

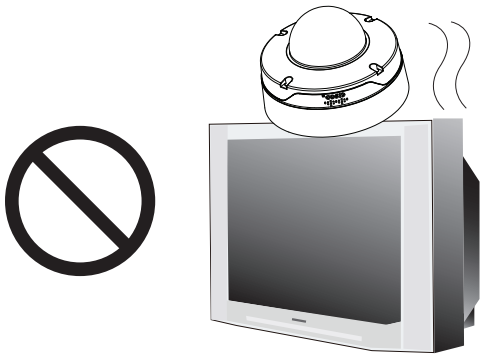
- **При обнаружении дыма или необычных запахов незамедлительно отключите питание камеры.**

  При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

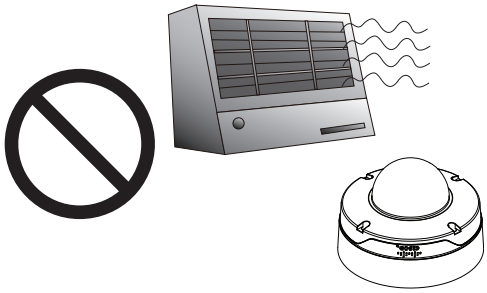
- **Не допускайте попадания воды на IP-камеру. Если на камеру попала влага, незамедлительно отключите питание.**

  При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

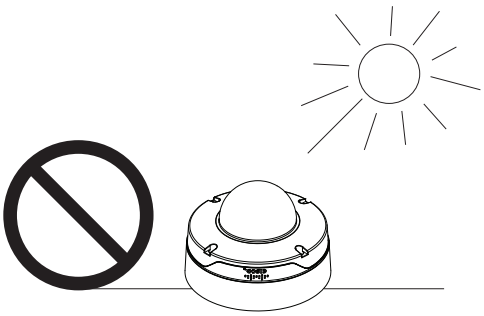
- **Не следует устанавливать камеру рядом с источниками тепла, например телевизорами или нагревательными приборами.**



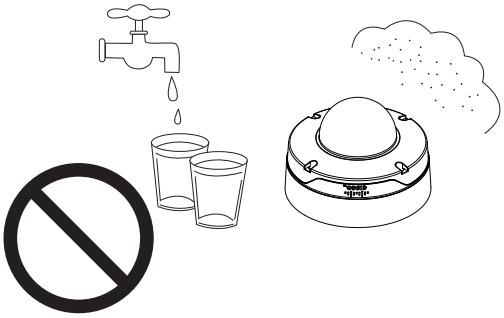
- **Рабочий диапазон температур см. в руководстве пользователя.**



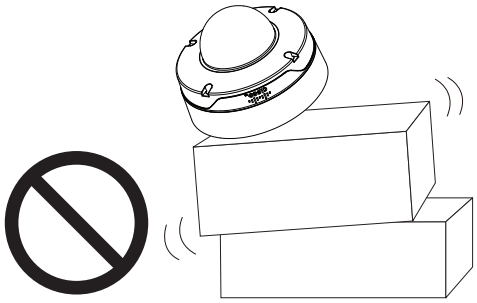
- **Оберегайте IP-камеру от попадания прямых солнечных лучей.**



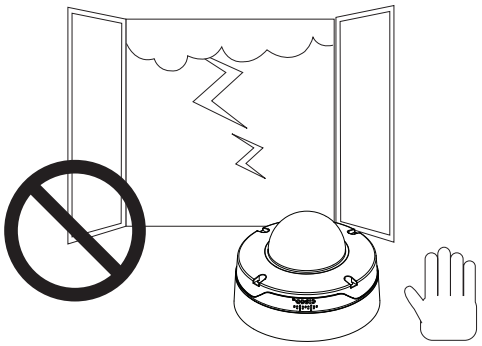
- **Не устанавливайте IP-камеру в помещениях с повышенной влажностью.**



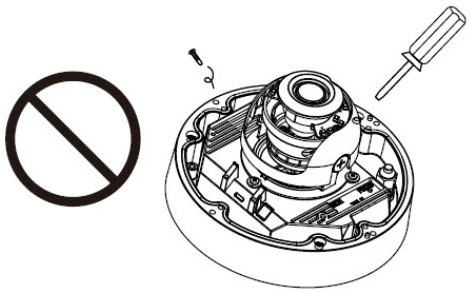
- **Не устанавливайте IP-камеру на неустойчивые поверхности.**



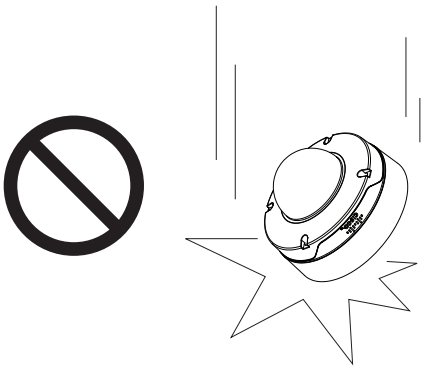
- **Не прикасайтесь к IP-камере во время грозы.**



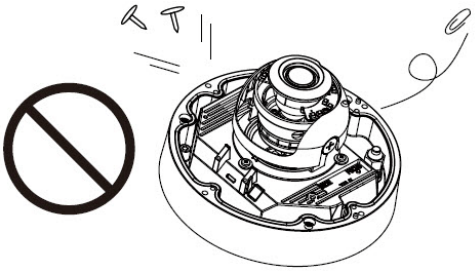
- **Не разбирайте IP-камеру.**



- **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 в корпус с защитой от вандалов

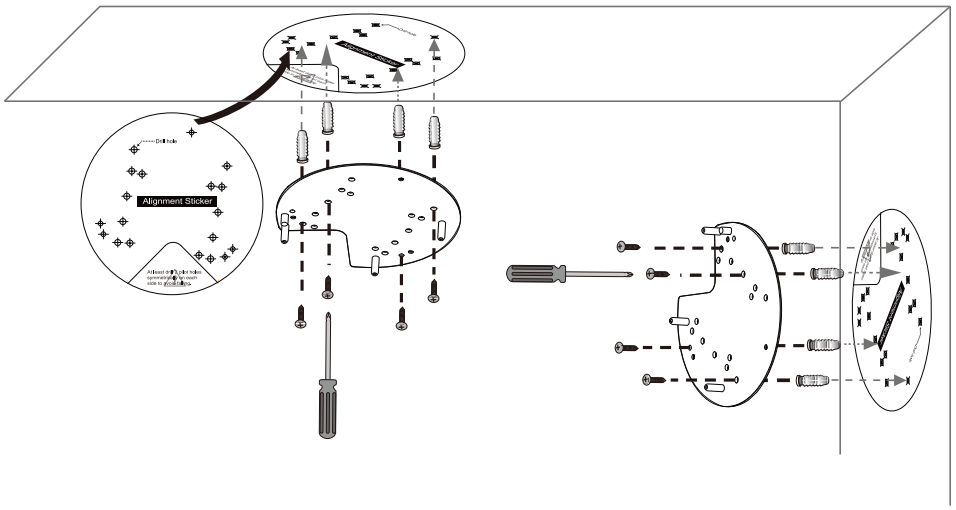
Чтобы установить IP-камеру на потолок или стену с использованием корпуса с защитой от вандалов, выполните следующие действия.

**Процедура**

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

**Шаг 2** Ориентируясь по круглым меткам на наклейке, просверлите по два направляющих отверстия симметрично по бокам (всего четыре отверстия) в потолке или стене. Затем вбейте в отверстия стеновые анкеры из комплекта поставки.

**Шаг 3** Прикрепите монтажную пластину к потолку или стене четырьмя винтами.



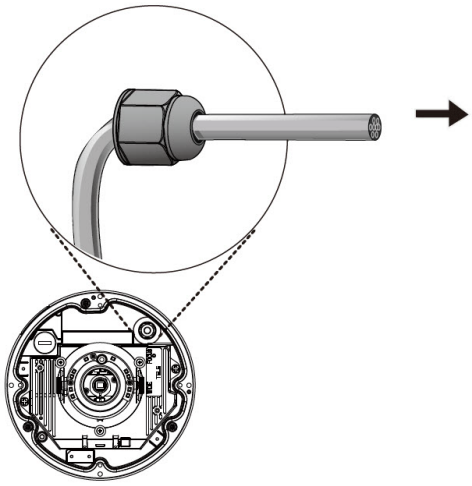

**Шаг 4** Подведите кабели к IP-камере одним из следующих способов.

- Вырежьте в потолке или стене участок треугольной формы по вырезу на наклейке и проведите кабели через потолок или стену.
- Откройте отверткой вырез на боковой стенке кабельной коробки, присоедините кабельную коробку и проведите кабели через вырез на боковой стенке кабельной коробки.

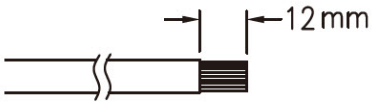
**Шаг 5** Проложите и подключите кабель Ethernet с разъемом RJ45 следующим образом.

**Примечание.** Рекомендуется использовать кабель калибра 24 AWG (0,51 мм).

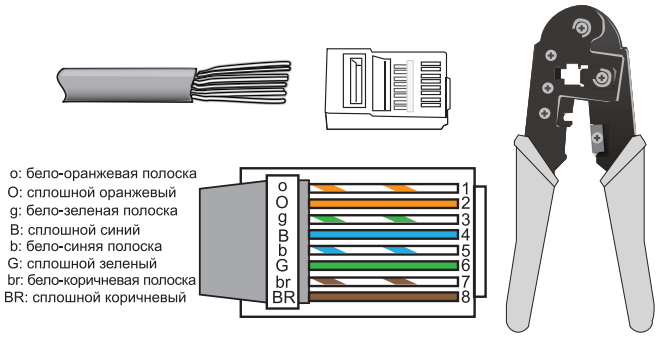
**a.** Просверлите отверстие в резиновой пробке и вставьте кабель Ethernet (без разъема) в отверстие.



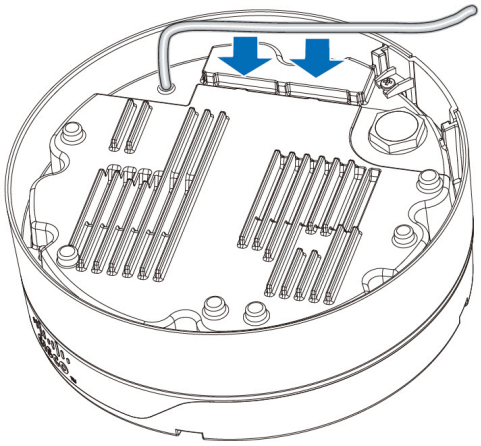
**a.** Снимите оболочку кабеля Ethernet на длине около 12 мм.




**b.** Пользуясь обжимным инструментом для разъемов RJ45, установите разъем на кабель Ethernet. Затем подключите кабель к разъему Ethernet RJ45 на камере.

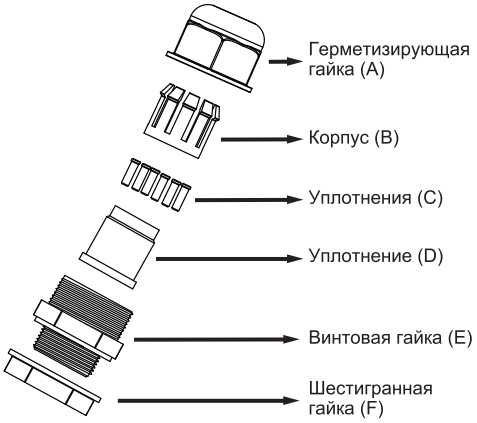



**c.** Вставьте кабель Ethernet в желоб в нижней части камеры, чтобы не передавить его при закреплении металлической монтажной пластины.



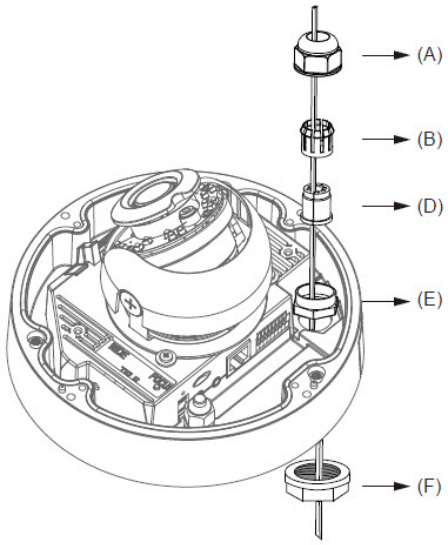
**Шаг 6** (Необязательно) Проложите и подключите кабель внешнего источника питания и кабели ввода-вывода внешних устройств следующим образом.

**a.** Разберите герметичный соединитель на детали (A)~(F).




**b.** Вставьте гайку (E) в отверстия для кабеля питания и кабеля данных.

**c.** Проведите кабель питания через герметичный соединитель (F --> E --> D --> B --> A). Проведите через соединитель отрезок кабеля питания достаточной длины для подключения к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения.




**Примечание.** В уплотнении (D) имеется 8 отверстий, самые большие из которых имеют разрез сбоку. Эти отверстия используются для кабеля питания.

**d.** Проведите кабели ввода-вывода через герметичный соединитель (F --> E --> D --> B --> A). Проведите через соединитель отрезок кабеля достаточной длины для подключения к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения.

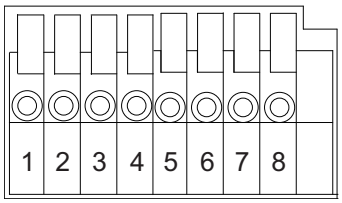
Рекомендуется использовать кабели калибром 2,0—2,8 мм.

**e.** Вставьте уплотнение (D) в корпус (B).

**f.** Вставьте заглушки (C) в пустые отверстия на уплотнении (D) для защиты от попадания влаги.

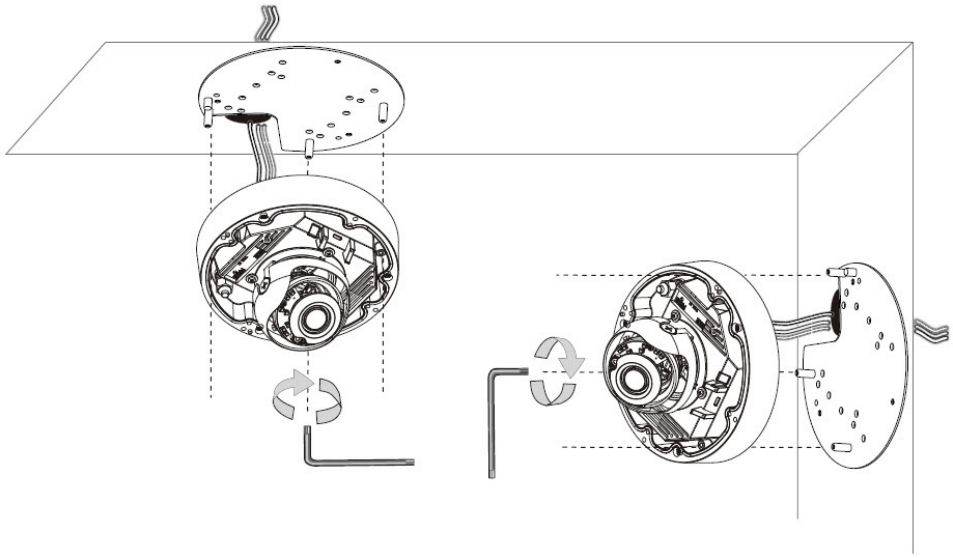
**g.** Закрепите уплотнительную гайку (A) и затяните шестигранную гайку (F) внизу камеры.

**h.** Подключите кабель питания и кабели ввода-вывода к блоку терминалов ввода-вывода общего назначения.




| Контакт | Описание |
|---|---|
| 1 | 24 В перем. тока |
| 2 | 24 В перем. тока |
| 3 | RS-485– |
| 4 | RS-485+ |
| 5 | DI– |
| 6 | DI+ |
| 7 | DO– |
| 8 | DO+ |

**Шаг 7** С помощью Г-образного ключа из комплекта поставки закрепите тремя винтами кабельную коробку на монтажной пластине.



**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 потока видеоданных должна быть установлена выше 15 кадров/с.
- Должен быть разрешен дополнительный видеопоток.

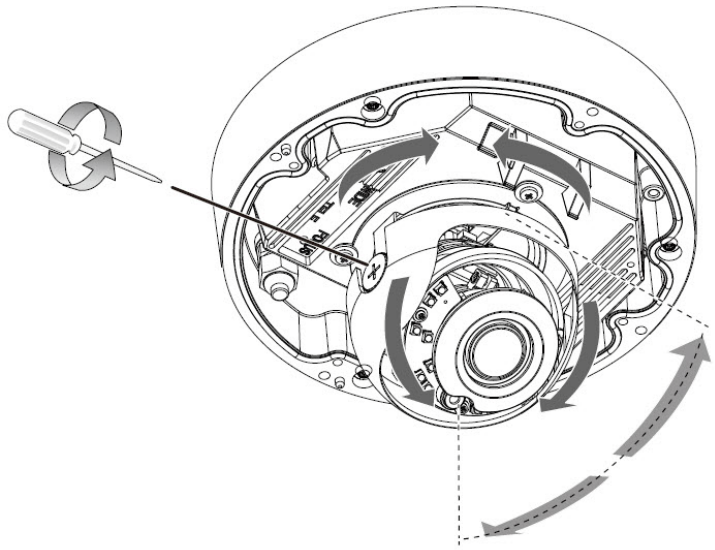
**Примечание.** По завершении установки аналоговый видеовыход рекомендуется отключить. Подробнее об отключении аналогового видеосигнала см. в разделе *Руководстве по настройке IP-камер Cisco Video Surveillance серии 6000*.

**Шаг 9** 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 регулировки наклона и измените угол наклона IP-камеры, затем затяните винты.

**c.** Вращайте IP-камеру, чтобы отрегулировать горизонтальность изображения.

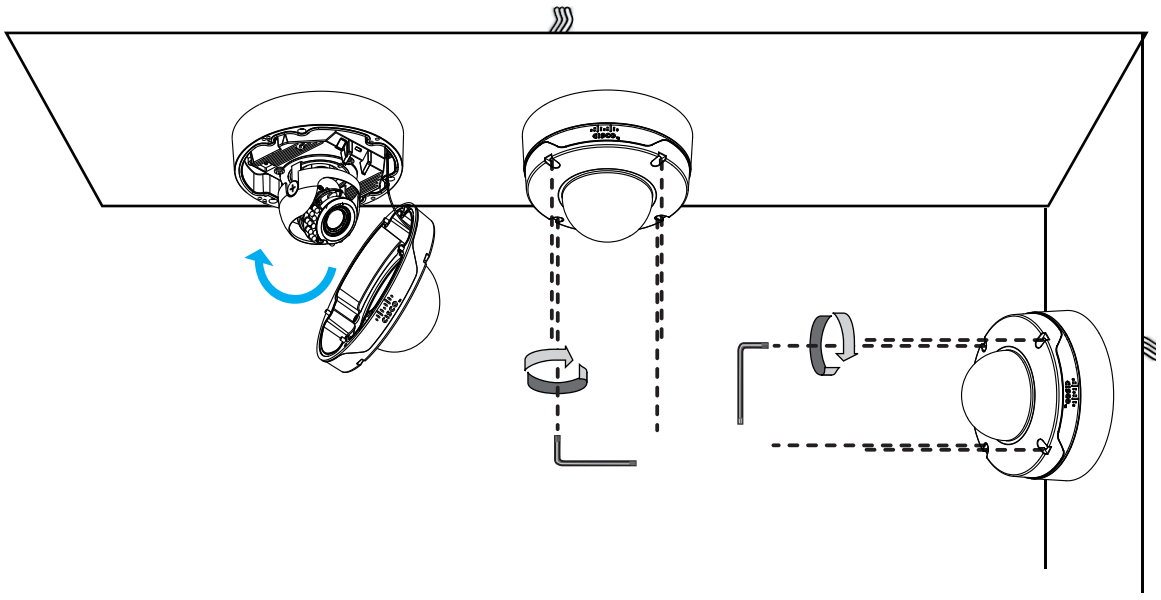


**Шаг 10** Извлеките пакетик с силикагелем из упаковки и поместите его в корпусе, в котором устанавливается камера. Закрепите пакетик двухсторонним скотчем. Убедитесь, что пакетик с силикагелем не перекрывает обзор IP-камеры.

Силикагель поглощает влагу и предотвращает повреждение IP-камеры от влаги.

**Шаг 11** Закрепите куполообразную крышку над камерой, совместив крепежные отверстия.

**Шаг 12** Ключом из комплекта поставки затяните четыре винта крышки. Убедитесь, что все детали камеры надежно закреплены.



### Следующие шаги

Выполните следующие действия.

- После установки IP-камеры следуйте инструкциям в Глава 3, «Начальная настройка IP-камеры», чтобы подключиться к камере по сети.
- После выполнения первоначальной установки откройте пользовательский интерфейс IP-камеры и настройте фокусное расстояние и зум. См. «Настройка фокуса и зума IP-камеры» на стр. 4–3.

# 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 6000*).

### 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.

# Управление камерой

В этой главе приводятся инструкции по управлению поворотной IP-камерой. В ней рассматриваются следующие темы:


- Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры, стр. 4–1
- Настройка фокуса и зума IP-камеры, стр. 4–3
- Включение и выключение IP-камеры, стр. 4–4
- Сброс настроек IP-камеры, стр. 4–4
- Просмотр изображения с камеры, стр. 4–5


# 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<br>Пользователь |
| **Главное окно** | Отображение главного окна. | Администратор |
| **Просмотр видео** | Отображение окна «Видео и управление камерой».<br>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<br>Пользователь |
| **Настройка** | Переход в меню конфигурации IP-камеры. | Администратор |
| **Выход** | Выход из интерфейса IP-камеры. | Администратор<br>Пользователь |
| **О системе** | Отображение всплывающего окна с информацией о модели, версии и авторских правах для IP-камеры. | Администратор<br>Пользователь |
| **Справка** | Отображение справочной информации о текущем окне. | Администратор<br>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.<br>По умолчанию пользователи отображаются в порядке времени начала. 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. |

# Настройка фокуса и зума IP-камеры

Чтобы отрегулировать фокус и зум IP-камеры, выполните следующие действия во время просмотра видео с камеры. Сведения о просмотре видео см. в разделе «Просмотр изображения с камеры» на стр. 4–5.

### Процедура

**Шаг 1** Войдите в систему IP-камеры.

Будет открыто главное окно.

**Шаг 2** Перейдите по ссылке **Просмотр видео**.

Будет открыто окно «Видео и управление камерой».

**Шаг 3** Убедитесь, что область обзора настроена правильно.

**Шаг 4** Нажмите на кнопку **Фокус/зум**, расположенную под панелью видео.

**Шаг 5** Появятся элементы управления фокусом и зумом.

**Шаг 6** Не закрывая панели видео, сделайте следующее.

**a.** Сдвиньте ползунок **Зум**, чтобы установить нужный уровень увеличения.

**b.** Сдвиньте ползунок **Фокус**, чтобы увеличить четкость изображения.

**Шаг 7** (Необязательно) Чтобы включить автонастройку фокусировки IP-камеры, нажмите **Автофокус**. Чтобы камера фокусировалась на определенном участке области обзора, установите флажок **Указать область** и обведите или выделите область, а затем нажмите «Автофокус».

# 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 кабеля STP (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 6000*).

***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. |

*Табл. 4-3 Сброс настроек IP-камеры (продолжение)*

| Тип сброса | Процедура | Примечания |
|---|---|---|
| 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 Глава 3, «Начальная настройка IP-камеры». |

# 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»*

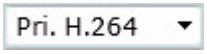
| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| **Элементы управления видео** | |
| Раскрывающийся список видеокодеков   | Выберите кодек для передачи видео (H.264 или MJPEG). |
| Отображение разрешения видео | Отображение разрешения для передачи видео. Разрешения зависят от выбранного стандарта видео. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| **Средство просмотра** | |
| Раскрывающийся список средств просмотра видео | Выберите средство просмотра видео. Возможные значения:<br>• **ActiveX** — только при подключении к IP-камере через Microsoft Internet Explorer. Позволяет настроить некоторые параметры IP-камеры, например обнаружение движения и конфиденциальную зону.<br>• **QuickTime** — только для просмотра потоков H.264. Не позволяет настраивать параметры IP-камеры, например обнаружение движения и конфиденциальную зону.<br>• **VLC** — для просмотра потоков H.264 и MJPEG. Не позволяет настраивать параметры IP-камеры, например обнаружение движения и конфиденциальную зону.<br>По умолчанию установлено средство просмотра видео ActiveX. |
| **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.<br>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** | Не поддерживается. |
| Кнопка **Сохранить снимок** | Захват и сохранение текущего изображения в виде GIF- или JPG-файла в выбранном месте и с заданным именем.<br>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)*

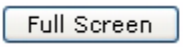
| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Кнопка **Во весь экран**   | Переход в полноэкранный режим.<br>Чтобы вернуться в обычный режим, нажмите на изображение в полноэкранном режиме. |
| **Элементы управления звуком** | |
| Кнопка **Включить/выключить динамик** | Нажмите на кнопку **Выключить динамик** , чтобы отключить звук, передаваемый с IP-камеры<br>на компьютер. Кнопка изменит вид на «Включить динамик» .<br>Чтобы включить звук, нажмите на кнопку **Включить динамик**. Кнопка изменит вид на «Выключить динамик». |
| Кнопка **Включить/выключить микрофон** | Чтобы отключить звук, захватываемый и передаваемый на IP-камеру с внутреннего или внешнего микрофона вашего компьютера, нажмите на кнопку **Выключить микрофон** . Нажмите на эту кнопку, чтобы динамик, подключенный к IP-камере, не воспроизводил звук, передаваемый с компьютера.<br>**Примечание.** Если вы одновременно наблюдаете за другими IP-камерами в разных сеансах браузера на одном и том же компьютере, то нажатие этой кнопки в одном сеансе не приведет к отключению звука, который компьютер передает на другие IP-камеры.<br>При нажатии кнопки «Выключить микрофон» она меняет вид на «Включить микрофон» .<br>Чтобы вновь включить передачу звука на IP-камеру, нажмите на кнопку **Включить микрофон**. Кнопка изменит вид на «Выключить микрофон». |
| Кнопка **Восстановить** | Восстановление значений по умолчанию для элементов управления звуком. |
| Ползунок громкости динамика | Чтобы изменить громкость воспроизведения звука с IP-камеры на компьютере, включите динамик и сдвиньте этот ползунок или введите значение от 0 до 100 и нажмите клавишу Enter.<br>По умолчанию установлено значение 50. |
| Ползунок регулировки чувствительности микрофона | Чтобы изменить усиление (то есть чувствительность) микрофона на компьютере, сдвиньте этот ползунок или введите значение от 0 до 100 и нажмите Enter.<br>По умолчанию установлено значение 50. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| **Элементы управления настройками камеры** | |
| **Примечание.** | Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на значок «Развернуть» в области «Настройки камеры» под изображением. Значок изменит вид на «Свернуть». Чтобы скрыть эти элементы управления, нажмите на значок «Свернуть».<br><br>Чтобы сохранить изменения, внесенные в настройки камеры, нажмите на кнопку **Сохранить**. |
| **Средства настройки изображения** | |
| Ползунок регулировки яркости | Чтобы отрегулировать яркость изображения, перетащите ползунок к значению от 1 до 10. Чем больше значение, тем выше яркость. Например, если IP-камера направлена на яркий источник света и изображение выглядит слишком темным, можно увеличить яркость.<br><br>По умолчанию установлено значение 5. |
| Ползунок регулировки контрастности | Чтобы отрегулировать контрастность изображения, перетащите ползунок к значению от 1 до 10. Чем больше значение, тем выше контрастность.<br><br>По умолчанию установлено значение 5. |
| Ползунок регулировки четкости | Чтобы отрегулировать четкость видео с IP-камеры, перетащите ползунок к значению от 1 до 100. Чем больше значение, тем выше четкость.<br><br>По умолчанию установлено значение 50. |
| Ползунок регулировки насыщенности | Чтобы отрегулировать насыщенность видео с IP-камеры, перетащите ползунок к значению от 1 до 10. Чем больше значение, тем выше насыщенность.<br><br>Чем выше насыщенность, тем более выразительные, интенсивные цвета имеет изображение. Чем ниже насыщенность, тем более приглушенными будут цвета.<br><br>По умолчанию установлено значение 50. |
| Кнопка **Восстановить** | Восстановление значений по умолчанию для яркости, контрастности, четкости и насыщенности. |
| Раскрывающееся меню «Режим баланса белого» | Выберите один из следующих режимов баланса белого:<br>• Авто — камера автоматически устанавливает баланс белого (подходит для большинства ситуаций).<br>• Вручную — выберите этот вариант, если вы хотите настроить баланс белого путем задания уровней красного (RGain) и синего (BGain) вручную.<br><br>По умолчанию установлен режим «Авто». |
| **Управление экспозицией** | |
| Раскрывающееся меню «Уровень экспозиции» | Выберите значение для увеличения или уменьшения уровня экспозиции изображения.<br><br>По умолчанию установлено значение 0,0. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Раскрывающееся меню «Режим экспозиции» | Выберите один из следующих вариантов:<br>• **Вручную** — выберите этот вариант, если вы хотите вручную задать время экспозиции и регулировку усиления.<br>• **Авто** — подходит для большинства ситуаций.<br>По умолчанию установлен режим «Авто». |
| Флажок «Защита от мерцания» | Доступен, если выбран режим экспозиции **Вручную**.<br>Мерцание может возникать, когда на IP-камеру попадает искусственный и естественный свет, из-за разницы между частотой захвата и фактической частотой излучения искусственного света. Установите этот флажок, чтобы ограничить диапазон времени экспозиции и тем самым предотвратить мерцание. |
| Ползунок регулировки времени экспозиции | Доступен, если выбран режим экспозиции **Вручную**.<br>Чтобы отрегулировать минимальный интервал времени (в секундах), в течение которого IP-камера сохраняет диафрагму открытой для каждого кадра, перетащите левый ползунок. Чтобы отрегулировать максимальный интервал времени (в секундах), в течение которого IP-камера сохраняет диафрагму открытой для каждого кадра, перетащите правый ползунок.<br>Захватывая видео, IP-камера автоматически выбирает оптимальное значение между настроенными минимумом и максимумом.<br>Если флажок «Защита от мерцания» не установлен, минимальное значение экспозиции равно 1/32 000, а максимальное — 1/5. Если флажок «Защита от мерцания» установлен, минимальное значение экспозиции равно 1/120, а максимальное — 1/5. |
| Ползунок регулировки усиления | Доступен, если выбран режим экспозиции **Вручную**.<br>Чтобы отрегулировать минимальное усиление IP-камеры, перетащите левый ползунок. Чтобы отрегулировать максимальное усиление, перетащите правый ползунок. Значение 0 не повышает усиление, поэтому изображение может выглядеть темнее в более темной обстановке. Чем больше значение, тем больше экспозиция изображения; при этом изображение будет более ярким, но увеличится количество шумов.<br>Захватывая видео, IP-камера автоматически выбирает оптимальное значение между настроенными минимумом и максимумом. |
| Раскрывающееся меню «Режим диафрагмы» | Доступен, если выбран режим экспозиции **Авто**. Выберите один из следующих вариантов для диафрагмы IP-камеры:<br>• **В помещении** — для использования в помещениях.<br>• **На улице** — для использования на открытом воздухе. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Окно «Измерение» | Выберите один из следующих вариантов, чтобы определить, как IP-камера рассчитывает экспозицию:<br>• **Полный обзор** — при расчете экспозиции учитывается все поле изображения с IP-камеры.<br>• **Пользовательский** — позволяет выделить до 4 включенных областей и до 4 исключенных областей для расчета экспозиции.<br>Чтобы задать области, щелкните изображение правой кнопкой мыши, выберите **Нарисовать область**, а затем, удерживая нажатой левую кнопку мыши, обведите область. Включенная область будет обозначена зеленым прямоугольником, а исключенная — красным.<br>По умолчанию область включена.<br>Чтобы переместить область, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите в нужное место.<br>Чтобы изменить размер области, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите маркер на границе или в углу области.<br>Чтобы удалить область, нажмите на нее, а затем щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить область**.<br>• **BLC** (компенсация контрового света) — в расчете экспозиции учитывается только средняя область изображения с IP-камеры, обозначенная белым пунктирным прямоугольником. |
| Свойства области | Отображается при выборе созданной пользовательской области.<br>Чтобы развернуть информацию о свойствах области, нажмите на значок «+» рядом с пунктом **Свойства области**. Значок изменится на **-**; нажмите на него, чтобы скрыть информацию.<br>• Расположение — координаты X и Y соответственно левого верхнего угла выбранной пользовательской области. Чтобы развернуть сведения о расположении, нажмите на значок **+** рядом с пунктом **Местоположение**. Значок изменится на **-**; нажмите на него, чтобы скрыть информацию.<br>• Тип области — одно из двух значений: «Включить» или «Исключить». Чтобы изменить тип области, щелкните ее левой кнопкой мыши, выберите пункт **Тип области**, а затем выберите одно из указанных ниже значений в раскрывающемся меню в строке «Тип области». Либо можно дважды щелкнуть **Включить** или **Исключить**, чтобы поменять выбранное значение.<br>– **Включить** — область учитывается при расчете экспозиции.<br>– **Исключить** — область не учитывается при расчете экспозиции. |
| **Расширенные настройки** | |
| Флажок «Включить компенсацию слабого освещения» | В условиях низкой освещенности этот флажок позволяет уменьшить количество шумов в видео. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Флажок «Включить DRX» | При установке этого флажка в случае значительного контраста между светлыми и темными участками изображения IP-камера непрерывно регулирует параметры изображения для достижения оптимального качества. |
| Раскрывающееся меню «Чувствительность» | Отображается, когда установлен флажок «Включить DRX».<br>Выберите **Низкая** или **Высокая**, чтобы задать скорость, с которой IP-камера должна регулировать параметры изображения для достижения оптимального качества. |
| Раскрывающееся меню «Интенсивность» | Отображается, когда установлен флажок «Включить DRX».<br>Выберите значение **Низкая**, **Средняя** или **Высокая**, чтобы задать относительную коррекцию между светлыми и темными участками изображения. |
| Гамма-кривая | Выберите значение гамма-кривой, чтобы отрегулировать шкалу полутонов монитора для видео с IP-камеры. |
| **Обнаружение движения** | |
| **Примечание.** | Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на значок «Развернуть» в области «Обнаружение движения» под изображением. Значок изменит вид на «Свернуть». Чтобы скрыть эти элементы управления, нажмите на значок «Свернуть».<br><br>Чтобы сохранить изменения, внесенные в настройки обнаружения движения, нажмите на кнопку **Сохранить**. |
| Флажок **Включить обнаружение движения** | Включает функцию обнаружения движения.<br>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.<br>Чтобы задать области, щелкните изображение правой кнопкой мыши, выберите **Нарисовать область**, а затем, удерживая нажатой левую кнопку мыши, обведите область. Включенная область будет обозначена зеленым прямоугольником, а исключенная — красным.<br>Можно задать до 4 включенных и до 4 исключенных областей (всего до 8 областей).<br>Чтобы переместить область, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите в нужное место.<br>Чтобы изменить размер области, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите маркер на границе или в углу области.<br>Чтобы удалить область, нажмите на нее, а затем щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить область**. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Свойства области | Чтобы развернуть информацию о свойствах области, нажмите на значок «+» рядом с пунктом **Свойства области**. Значок изменится на -; нажмите на него, чтобы скрыть информацию.<br>• Активна — чтобы указать, отслеживает ли IP-камера движение в области, щелкните по этой области левой кнопкой мыши, выберите **Активна**, а затем выберите **Истина** (учитывать область) или **Ложь** (не учитывать область) в раскрывающемся меню в строке «Активна». Либо можно дважды щелкнуть **Истина** или **Ложь**, чтобы поменять выбранное значение.<br>• Расположение — координаты X и Y соответственно левого верхнего угла выбранной пользовательской области. Чтобы развернуть сведения о расположении, нажмите на значок + рядом с пунктом **Местоположение**. Значок изменится на -; нажмите на него, чтобы скрыть информацию.<br>• Имя — имя области. По умолчанию система присваивает области имя Region*X*, где *X* — число от 1 до 8. Чтобы переименовать область, щелкните по ее имени (выделенное полужирным шрифтом в этой строке) и введите уникальное имя длиной до 32 символов.<br>• Тип области — тип области. Чтобы изменить тип области, щелкните ее левой кнопкой мыши, выберите пункт **Тип области**, а затем выберите одно из указанных ниже значений в раскрывающемся меню в строке «Тип области». Либо можно дважды щелкнуть **Включить** или **Исключить**, чтобы поменять выбранное значение.<br>– **Включить** — отслеживать движение в этой области.<br>– **Исключить** — не учитывать движение в этой области. |
| Ползунок регулировки чувствительности | Становится доступен, когда вы щелкаете по области обнаружения движения левой кнопкой мыши.<br>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. |
| Ползунок регулировки порога | Становится доступен, когда вы щелкаете по области обнаружения движения левой кнопкой мыши.<br>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 – «Низкий». |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| **Фокус/зум** | |
| **Примечание.** | Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на значок «Развернуть» в области «Фокус/зум» под изображением. Значок изменит вид на «Свернуть» . Чтобы скрыть эти элементы управления, нажмите на значок «Свернуть». |
| Ползунок «Зум» | Перетащите ползунок вправо для увеличения уровня зума (телеобъектив) или влево для уменьшения масштаба (широкоугольный объектив). Кроме того, этими кнопками можно менять уровень зума.<br>• **–10** — уменьшает масштаб на 10 пунктов.<br>• **–1** — уменьшает масштаб на 1 пункт.<br>• **+1** — увеличивает масштаб на 1 пункт.<br>• **+10** — увеличивает масштаб на 10 пунктов. |
| Ползунок «Фокус» | Перетащите ползунок вправо, чтобы сфокусироваться на объектах, расположенных дальше от камеры, или влево, чтобы сфокусироваться на ближних объектах. С помощью этих кнопок можно также отрегулировать фокус:<br>• **–10** — уменьшает фокус на 10 пунктов.<br>• **–1** — уменьшает фокус на 1 пункт.<br>• **+1** — увеличивает фокус на 1 пункт.<br>• **+10** — увеличивает фокус на 10 пунктов. |
| Кнопка **Автофокус** | Нажмите на эту кнопку, чтобы включить автонастройку фокусировки IP-камеры. Эта настройка выполняется с большим шагом, чем функция полной автофокусировки (см. строку «Кнопка Полный автофокус» в этой таблице), но занимает меньше времени.<br>Процесс полной автофокусировки может занять несколько минут; в это время элементы управления фокусом и зумом неактивны. По завершении будет открыто диалоговое окно «Автофокус успешно настроен». Нажмите **OK**. |
| Кнопка **сброса** | Нажмите на эту кнопку, чтобы восстановить значения по умолчанию для элементов управления зумом и фокусом. По завершении процесса нажмите на кнопку **OK** в диалоговом окне с сообщением «Настройки успешно сброшены». |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| Флажок **Указать область** | Чтобы камера фокусировалась на определенном участке области обзора, сделайте следующее.<br>1. Установите флажок **Указать область**.<br>2. Щелкните правой кнопкой мыши по изображению и выберите **Нарисовать область**.<br>3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, обведите область, которая будет обозначена зеленым прямоугольником.<br>Чтобы переместить область, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите в нужное место.<br>Чтобы изменить размер области, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите маркер на границе или в углу области.<br>Чтобы удалить область, снимите флажок **Указать область**. |
| Кнопка **Полный автофокус** | Нажмите на эту кнопку, чтобы включить автонастройку фокусировки IP-камеры. Эта настройка выполняется с меньшим шагом, чем функция автофокусировки (см. строку «Кнопка Автофокус» в этой таблице), но позволяет задать более четкий фокус и занимает больше времени.<br>Процесс полной автофокусировки может занять несколько минут; в это время элементы управления фокусом и зумом неактивны. Если появляется диалоговое окно с сообщением «Операция еще выполняется», нажмите на кнопку **OK**. По завершении будет открыто диалоговое окно «Полный автофокус успешно настроен». Нажмите **OK**. |

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

| Элемент управления | Описание |
|---|---|
| **Конфиденциальная зона** | |
| **Примечание.** | Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на значок «Развернуть» в области «Конфиденциальная зона» под изображением. Значок изменит вид на «Свернуть». Чтобы скрыть эти элементы управления, нажмите на значок «Свернуть».<br><br>Чтобы сохранить изменения, внесенные в настройки конфиденциальной зоны, нажмите на кнопку **Сохранить**. |
| Флажок **Включить конфиденциальную зону** | Включает функцию конфиденциальной зоны.<br><br>Можно создать до четырех пользовательских зон маскировки, которые задают области конфиденциальности в области обзора камеры. Когда функция конфиденциальной зоны включена, видео в каждой области конфиденциальности не записывается на камеру и не передается в видеопотоке. В конфиденциальных зонах изображение скрывается прямоугольниками, цвет которых вы выбрали в раскрывающемся списке «Цвет области».<br><br>Чтобы задать области, щелкните изображение правой кнопкой мыши, выберите **Нарисовать область**, а затем, удерживая нажатой левую кнопку мыши, обведите область. Включенная область будет обозначена зеленым прямоугольником, а исключенная — красным.<br><br>Чтобы переместить область, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите в нужное место.<br><br>Чтобы изменить размер области, щелкните по ней левой кнопкой мыши и перетащите маркер на границе или в углу области.<br><br>Чтобы удалить область, нажмите на нее, а затем щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить область**. |
| Раскрывающееся меню «Цвет области» | Выберите цвет прямоугольников, которыми будут скрыты конфиденциальные зоны. Возможные значения: **Красный**, **Зеленый**, **Черный** или **Синий**. |
| Свойства конфиденциальной зоны | Чтобы развернуть информацию о свойствах области, нажмите на значок «+» рядом с пунктом **Свойства конфиденциальной зоны**. Значок изменится на **-**; нажмите на него, чтобы скрыть информацию.<br><br>• Имя — имя области. По умолчанию система присваивает области имя Region*X*, где *X* — число от 1 до 4. Чтобы переименовать область, щелкните по ее имени (выделенное полужирным шрифтом в этой строке) и введите уникальное имя длиной до 32 символов.<br><br>• Активна — чтобы указать, определяется ли область как конфиденциальная зона, нажмите на эту область, выберите **Активна**, а затем выберите **Истина** (учитывать область) или **Ложь** (не учитывать область) в раскрывающемся меню в строке «Активна». Либо можно дважды щелкнуть **Истина** или **Ложь**, чтобы поменять выбранное значение. |

# 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 4-4
- выключение 4-4
- выход из системы 4-2
- окна 4-2
- первое подключение 3-1
- подключение через браузер 3-1
- установка 2-1
  - блок терминалов ввода-вывода общего назначения 2-7
  - водонепроницаемый разъем 2-6
  - монтаж на потолок или на стену 2-4
  - предупреждения 2-1

## Б

Блок выводов 2-7

Блок терминалов ввода-вывода общего назначения 2-7

## В

видео
- *См. также* изображение с камеры
- изображение с камеры
  - в главном окне 4-5
  - через стороннее устройство или приложение 4-5
- кодек, элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-5
- разрешение, элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-5

водонепроницаемый разъем 2-6

восстановление заводских настроек 4-5

выход из системы, IP-камеры 4-2

## Г

Главное окно
- описание 4-2
- отображение 4-2

## И

изображение с камеры
- *См. также* видео
- просмотр
  - в главном окне 4-5

изображение с камеры, просмотр
- через стороннее устройство или приложение 4-5

## К

камера
- *См.* IP-камера

контрастность 4-8

ЧЕРНОВОЙ ВАРИАНТ — КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ КОРПОРАЦИИ CISCO

## М

монтаж на потолок или на стену 2-4

## Н

настройки камеры, элементы управления в окне «Видео и управление камерой» 4-8
насыщенность 4-8

## О

обнаружение движения
- включение 4-11
- чувствительность 4-12
- элементы управления 4-11, 4-15

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

окно «Видео и управление камерой»
- доступ 4-5
- описание 4-2

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

## П

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

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

предупреждения — перед началом установки 2-1

## С

сброс
- до заводских настроек 4-5
- 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
- блок терминалов ввода-вывода общего назначения 2-7
- водонепроницаемый разъем 2-6
- монтаж на потолок или на стену 2-4
- предупреждения 2-1

## Ф

фокус и зум, элементы управления 4-13

## Ч

четкость 4-8

## Э

Элементы управления ActiveX 4-2

## Я

яркость 4-8