



## **Руководство по установке IP-камеры видеонаблюдения Cisco Video Surveillance 6000P**

**Cisco Systems**  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Компания Cisco насчитывает более 200 офисов  
и представительств по всему миру.  
Адреса, номера телефонов и факсов  
указаны на веб-сайте Cisco по адресу  
[www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВЕДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИЗДЕЛИЙ, РАССМАТРИВАЕМЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ, ЧТО ВСЕ УТВЕРЖДЕНИЯ, СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ТОЧНЫМИ, ОДНАКО ОНИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НЕСУТ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ИЗДЕЛИЙ.

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.

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.

НЕСМОТЯ 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](http://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, используемые в настоящем документе, указаны в качестве примеров. Любые примеры, текст командной строки и изображения в настоящем документе приводятся исключительно в демонстрационных целях. Использование любых фактических IP-адресов в наглядных материалах является непреднамеренным и случайным.

*Руководство по установке IP-камеры видеонаблюдения Cisco Video Surveillance 6000P, выпуск 4.8(1)*  
© Корпорация Cisco Systems, 2014. Все права защищены.



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Общая информация                                     | iv |
| Организация  | iv |
| Документация, поддержка и инструкции по безопасности | iv |

---

### ГЛАВА 1

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>Общая информация</b>             | <b>1-1</b> |
| Введение                            | 1-1        |
| Комплект поставки                   | 1-2        |
| Физические характеристики IP-камеры | 1-2        |
| Вид спереди                         | 1-2        |
| Вид сзади                           | 1-3        |
| Объектив P-iris                     | 1-5        |

---

### ГЛАВА 2

|  |            |
|--|------------|
| <b>Установка камеры</b>                  | <b>2-1</b> |
| Инструкции по установке                  | 2-1        |
| Предупреждения — перед началом установки | 2-2        |
| Установка IP-камеры                      | 2-4        |

---

### ГЛАВА 3

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Начальная настройка IP-камеры</b> | <b>3-1</b> |
|--------------------------------------|------------|

---

### ГЛАВА 4

|  |            |
|--|------------|
| <b>Управление камерой</b>                              | <b>4-1</b> |
| Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры | 4-1        |
| Ссылки в окнах IP-камеры                               | 4-1        |
| Окна IP-камеры   | 4-2        |
| Включение и выключение IP-камеры                       | 4-4        |
| Сброс настроек IP-камеры                               | 4-4        |
| Просмотр изображения с камеры                          | 4-4        |

---

### УКАЗАТЕЛЬ





# Вступление

## Общая информация

В этом документе, *Руководство по установке IP-камеры видеонаблюдения Cisco Video Surveillance 6000P*, описана установка и развертывание IP-камеры высокой четкости Cisco Video Surveillance 6000P.

## 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 фокусного расстояния 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 высокой четкости Cisco Video Surveillance 6000P. Глава включает в себя следующие темы.

- [Введение, стр. 1–1](#)
- [Комплект поставки, стр. 1–2](#)
- [Физические характеристики IP-камеры, стр. 1–2](#)

## Введение

IP-камера Cisco Video Surveillance 6000P обеспечивает разрешение высокой четкости 1080p с превосходным качеством изображения. Камера может давать более качественное изображение, чем стандартная VGA-камера, значительно уменьшая количество необходимых камер. Она особенно подходит для контроля широких открытых пространств, таких как подъезды, аэропорты или области, требующие точной идентификации.

IP-камера 6000P поддерживает множество передовых функций и позволяет просматривать видео высокой четкости. Благодаря высокоскоростной технологии сжатия H.264//MJPEG камера обеспечивает высококачественное видео в Full HD при 30 кадрах в секунду с минимумом потребления полосы пропускания.

IP-камера 6000P оборудована мощным объективом с технологией P-Iris, которая точно контролирует ширину открытия диафрагмы, обеспечивая превосходную четкость и максимальную глубину изображения.

IP-камера 6000P снабжена съемным ИК-фильтром, обеспечивающим четкие изображения 24 часа в сутки. Также обладая множеством других функций высокого уровня, таких как разъем для карты SD/SDHC, PoE и несколько потоков, IP-камера 6000P является, бесспорно, лучшим выбором для надежного и высокоэффективного мегапиксельного видеонаблюдения.

# Комплект поставки

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

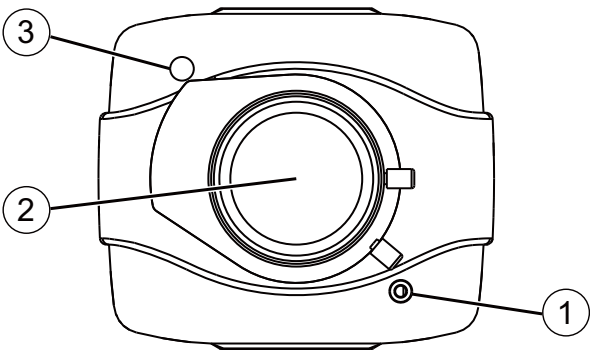
- Камера (кол-во 1)
- Шестигранный ключ L-типа для заднего фокуса (кол-во 1)
- Шестигранный ключ L-типа для SD (кол-во 1)
- Карта-указатель по документации Cisco (кол-во 1)
- Документация Cisco RoHS (кол-во 1)
- Силовой разъем (кол-во 1)
- Идентификационные метки (кол-во 3)

# Физические характеристики IP-камеры

## Вид спереди

На [Рис. 1-1](#) и в следующей за ним таблице описывается вид камеры спереди.

**Рис. 1-1      Вид IP-камеры спереди**



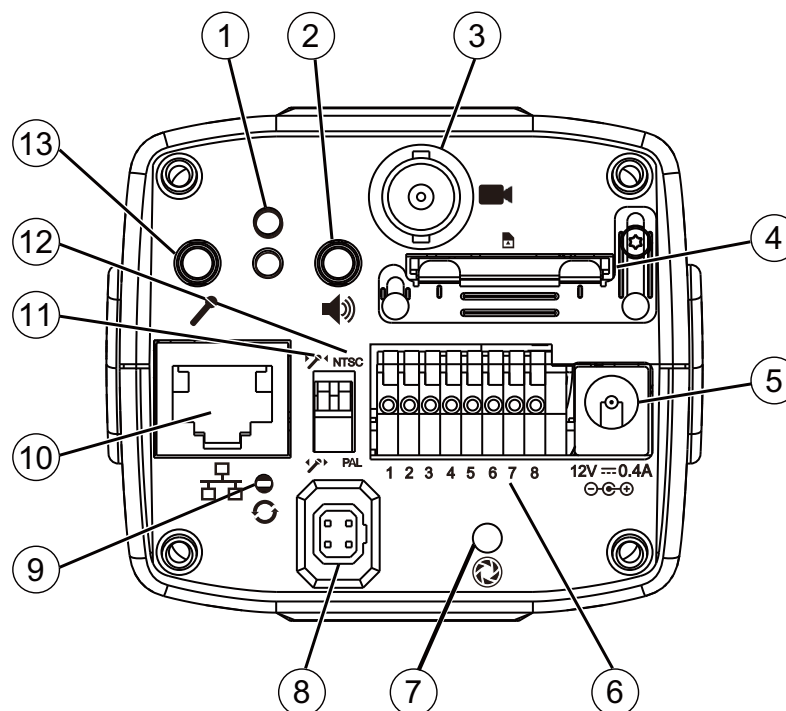
|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| 1 | Встроенный микрофон | Встроенный микрофон.  |
| 2 | Объектив камеры     | IP-камера поддерживает различные объективы с C- и CS-крепёжом.<br><br>Для оптимальной работы камеры рекомендуется использовать объектив P-iris. |
| 3 | Датчик освещенности | Определяет уровень освещенности в помещении и автоматически переключает режим дневной/ночной съемки.  |



## Вид сзади

На [Рис. 1-2](#) и в следующей за ним таблице описывается вид камеры сзади.

**Рис. 1-2 Вид сзади**



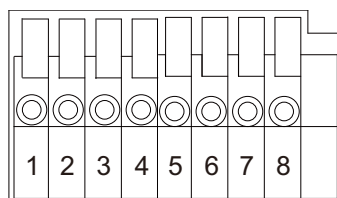
|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Индикаторы состояния                           | Верхний индикатор указывает на состояние сети, а нижний — питания   |
| 2 | Аудиовыход                                     | Разъем аудиовыхода IP-камеры.   |
| 3 | Видеовыход BNC                                 | Служит для подключения дополнительного монитора с разъемом BNC.   |
| 4 | Разъем для карты SD/SDHC                       | IP-камера поддерживает карты памяти Micro SD/SDHC (до 32 ГБ) и другие предшествующие стандарты SD-карт.   |
| 5 | Гнездо для кабеля питания                      | Подключение к дополнительному модулю питания PoE, если маршрутизатор или коммутатор не поддерживает эту технологию.   |
| 6 | Блок терминалов ввода-вывода общего назначения | Блок терминалов ввода-вывода общего назначения, который используется для подключения к внешним входным и выходным устройствам. См. <a href="#">Рис. 1-3</a> . |
| 7 | Кнопка ручной фокусировки                      | Используется в сочетании с аналоговым дисплеем для настройки фокусного расстояния IP-камеры.  |
| 8 | Разъем объектива P-iris                        | Разъем кабеля для объектива P-iris. См. <a href="#">Рис. 1-4</a> .  |

|    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
| 9  | Утопленная кнопка сброса    | Утопленная кнопка сброса для перезагрузки IP-камеры или возврата настроек по умолчанию. Нажать эту кнопку можно булавкой или канцелярской скрепкой. В зависимости от продолжительности нажатия она выполняет одно из следующих действий. <ul style="list-style-type: none"> <li>Сброс — нажмите и отпустите кнопку сброса. Дождитесь перезагрузки IP-камеры.</li> <li>Восстановление — нажмите и удерживайте кнопку сброса, пока индикатор состояния не начнет быстро мигать. Для всех настроек будут восстановлены значения по умолчанию. После успешного восстановления настроек индикатор состояния будет поочередно мигать зеленым и красным цветом в нормальном режиме работы камеры.</li> </ul> |
| 10 | Разъем RJ45 Ethernet 10/100 | Стандартный кабель локальной сети для подключения IP-камеры к маршрутизатору или коммутатору 10/100BaseT.   |
| 11 | Переключатель микрофона     | Переключает микрофон в следующие режимы. <ul style="list-style-type: none"> <li>Встроенный (верхнее положение) — включение встроенного в IP-камеру микрофона.</li> <li>Внешний (нижнее положение) — включение разъема для внешнего микрофона.</li> </ul>  |
| 12 | Переключатель видеовыхода   | Выбор одного из стандартов видео. <ul style="list-style-type: none"> <li>NTSC 60 Гц (верхнее положение) — переключение на стандарт NTSC.</li> <li>PAL 50Hz (нижнее положение) — переключение на стандарт PAL.</li> </ul>  |
| 13 | Аудиовход                   | Разъем для подключения источника звука.   |

## Блок терминалов ввода-вывода общего назначения

На [Рис. 1-3](#) представлено расположение и назначение контактов.

**Рис. 1-3** Блок терминалов ввода-вывода общего назначения, расположение и описание контактов



| Контакт | Описание              |
|---------|-----------------------|
| 1       | Питание +12 В         |
| 2       | Цифровой выход        |
| 3       | Цифровой вход         |
| 4       | Заземление            |
| 5       | Вход 24 В перем. тока |
| 6       | Вход 24 В перем. тока |
| 7       | RS-485+               |
| 8       | RS-485–               |

Назначение контактов разъема объектива P-iris

На Рис. 1-4 показано назначение контактов разъема объектива P-iris на IP-камере.

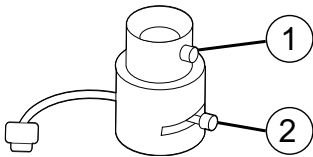
Рис. 1-4                      Назначение контактов разъема объектива P-iris



Объектив P-iris

На Рис. 1-5 и в следующей за ним таблице описывается объектив P-iris для IP-камеры.

Рис. 1-5                      Объектив P-iris



|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Регулятор фокусного расстояния | Служит для изменения фокусного расстояния (для изменения области обзора) IP-камеры. |
| 2 | Регулятор зума                 | Служит для изменения зума (области обзора) IP-камеры.                               |





## ГЛАВА 2

# Установка камеры

---

В этой главе приводятся инструкции по установке IP-камеры Cisco Video Surveillance 6000P. В ней рассматриваются следующие темы.

- [Инструкции по установке, стр. 2–1](#)
- [Предупреждения — перед началом установки, стр. 2–2](#)
- [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 10/100 BaseT 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 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 (устройства ввода, вывода или контроля углового положения), их можно установить позже.

## Предупреждения — перед началом установки

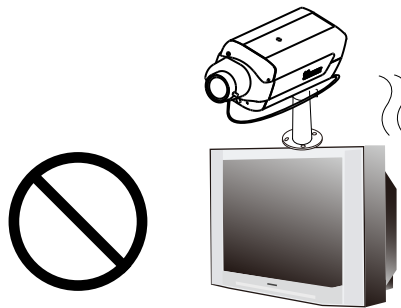
- При обнаружении дыма или необычных запахов немедленно отключите питание камеры.

При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

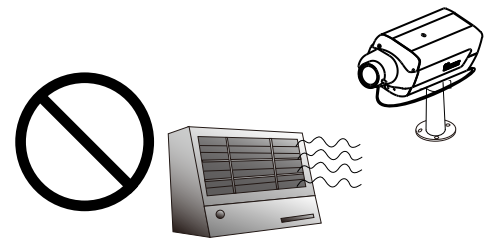
- Не допускайте попадания воды на сетевую камеру. Если на камеру попала влага, немедленно отключите питание.

При возникновении такой ситуации обратитесь к дистрибьютору.

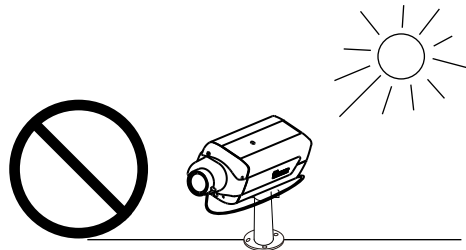
- Не следует устанавливать камеру рядом с источниками тепла, например телевизорами или нагревательными приборами.



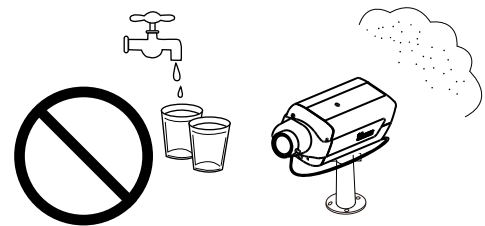
- Рабочий диапазон температур см. в руководстве пользователя.



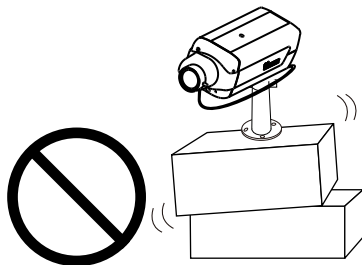
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на сетевую камеру.



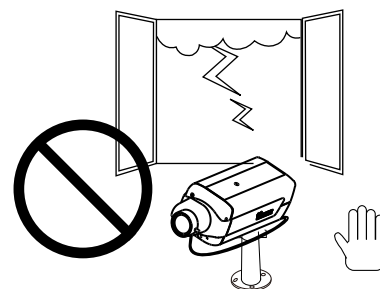
- Не следует устанавливать сетевую камеру в помещениях с повышенной влажностью.



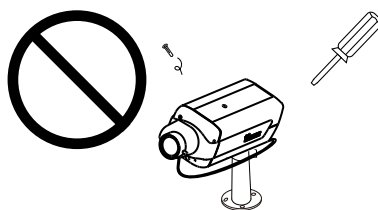
- Не следует устанавливать сетевую камеру на неустойчивые поверхности.



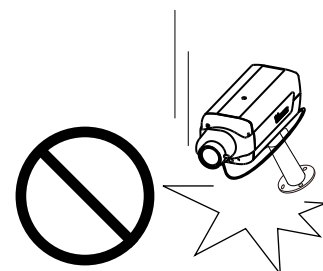
- Не прикасайтесь к сетевой камере во время грозы.



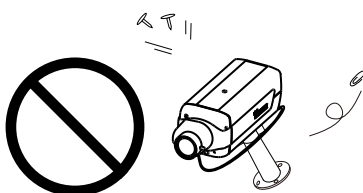
- Не разбирайте сетевую камеру.



- Не допускайте падения сетевой камеры.



- Не допускайте попадания мелких или острых предметов внутрь сетевой 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.

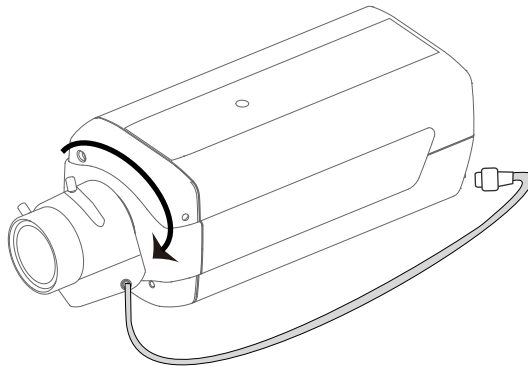
## Установка IP-камеры

Для установки IP-камеры Cisco Video Surveillance 6000P выполните следующие действия.

### Процедура

- Шаг 1** Вставьте объектив в отверстие для объектива и проверните по часовой стрелке до упора (см. [Рис. 2-1](#)). При необходимости медленно поворачивайте его против часовой стрелки до тех пор, пока не будет получен наилучший угол обзора. IP-камера совместима с объективами, снабженными креплением CS при выступании объектива до 5 мм.

**Рис. 2-1** Установка объектива IP-камеры

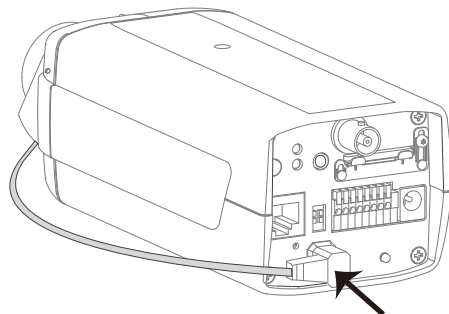


Убедитесь, что на объективе нет загрязнений, поскольку они могут снизить качество изображения.

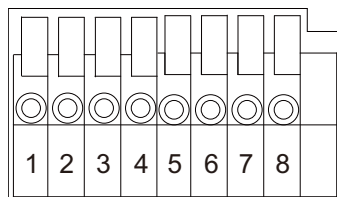
**Примечание.** Сохраните пылезащитную крышку и устанавливайте ее в случае снятия объектива.

- Шаг 2** Подключите кабель объектива P-iris к разъему объектива P-iris на задней панели IP-камеры (см. [Рис. 2-2](#)).



**Рис. 2-2** Установка объектива IP-камеры

**Шаг 3** *Необязательный шаг.* Через порты блока терминалов ввода-вывода общего назначения на задней панели IP-камеры подключите внешние устройства. В частности, через входной порт можно подключать устройства, подающие сигналы тревоги, а через выходной — реагирующие на них. На [Рис. 2-3](#) показано расположение и описание контактов на блоке терминалов ввода-вывода общего назначения.

**Рис. 2-3** Блок терминалов ввода-вывода общего назначения, расположение и описание контактов

| Контакт | Описание              |
|---------|-----------------------|
| 1       | Питание +12 В         |
| 2       | Цифровой выход        |
| 3       | Цифровой вход         |
| 4       | Заземление            |
| 5       | Вход 24 В перем. тока |
| 6       | Вход 24 В перем. тока |
| 7       | RS-485+               |
| 8       | RS-485–               |

**Шаг 4** Подключите STP-кабель (экранированная витая пара) категории 5 или выше к порту локальной сети на задней панели камеры и к маршрутизатору или коммутатору с портом 10/100/BaseT.

Если в сети поддерживается PoE, камера включится. Перейдите к [Шаг 6](#).

**Шаг 5** Если локальная сеть не поддерживает PoE, подключите адаптер питания на 12 В пост. тока в разъем питания камеры.

**Шаг 6** Дождитесь загрузки камеры и проверьте индикаторы.

- Красный индикатор (состояние) должен гореть непрерывно.
- Зеленый индикатор (сеть) должен периодически мигать.

**Шаг 7** Закрепите IP-камеру в желаемом положении.

Подсоедините крепеж к монтажному резьбовому отверстию снизу или сверху камеры в зависимости от условий установки.

**Шаг 8** *Необязательный шаг.* Через мини-кабель BNC можно временно подключить монитор (NTSC или PAL) к аналоговому выходу на задней панели IP-камеры, чтобы настроить область обзора.

**Примечание.**

Такой кабель входит в состав дополнительного набора аудио- и видеокабелей (номер по каталогу Cisco CIVS-IPCA-1021=).

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.

- Частота кадров основного видеопотока более 15 кадров в секунду.
- Включен 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*.

Затем см. [Глава 3, «Начальная настройка IP-камеры»](#), где приводятся инструкции по подключению и настройке камеры.



## 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 удастся 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 («Информация о системе»).



## ГЛАВА 4

# Управление камерой

В этой главе приводятся инструкции по управлению IP-камерой Cisco Video Surveillance 6000P. В ней рассматриваются следующие темы.

- [Общие сведения о пользовательском интерфейсе IP-камеры, стр. 4–1](#)
- [Включение и выключение IP-камеры, стр. 4–4](#)
- [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<br>Пользователь |
| Главное окно | Отображение главного окна.                     | Администратор                 |

Табл. 4-1 Ссылки в окнах IP-камеры (продолжение)

| Ссылка         | Описание   | Уровень привилегий            |
|----------------|--|-------------------------------|
| 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  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Общая информация</b>             |   |
| 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.  |
| <b>Состояние сети</b>               |   |
| 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.   |
| <b>Состояние порта ввода-вывода</b> |   |
| Порт ввода 1                        | Текущее состояние порта ввода 1 на IP-камере.   |
| Порт вывода 1                       | Текущее состояние порта вывода 1 на IP-камере.  |
| <b>Поток 1 и поток 2</b>            |   |
| Пользователь                        | Имена всех пользователей IP-камеры, которые могут просматривать основной (1) или вторичный (2) видеопоток на клиентском компьютере или другом устройстве.<br><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.   |

## 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. 1–2](#)). 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

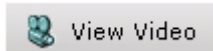
| Тип сброса                         | Процедура  | Примечания  |
|------------------------------------|--|---|
| Перезагрузка.                      | Нажмите и сразу отпустите кнопку сброса.         | Результат будет таким же, как если вы выключите и снова включите IP-камеру. Настройки IP-камеры сохраняются.  |
| 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<br><div><div>Н.264</div><div></div></div>   | Выберите кодек для передачи видео (H.264 или MJPEG).<br><br>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»<br><div><div>1920x1080</div><div></div></div>                                   | Выберите разрешение для передачи видео. Значения в этом списке зависят от выбранного стандарта видео.<br><br>Для кодека H.264 устанавливается значение по умолчанию 1920 x 1080. Для кодека MJPEG устанавливается значение по умолчанию 704 x 480.<br><br>Если выбрано разрешение 1920 x 1080, настроить дополнительный поток невозможно. |
| Кнопка со стрелкой вправо<br><div></div>   | Нажмите на кнопку со стрелкой вправо, чтобы отобразить элементы управления изображением. Кнопка изменит вид на стрелку влево.<br><br>Нажмите на кнопку со стрелкой влево, чтобы скрыть элементы управления изображением. Кнопка изменит вид на стрелку вправо.  |
| Кнопка со стрелкой влево<br><div></div>  |   |
| Элементы управления изображением   |   |
| Примечание. Чтобы отобразить эти элементы управления, нажмите на кнопку со стрелкой вправо в области «Управление видео». |   |
| Ползунок регулировки яркости<br><div><div>Brightness</div><div></div><div>5</div></div>                                  | Чтобы изменить яркость изображения, сдвиньте ползунок или введите значение от 1 до 10 и нажмите клавишу <b>Enter</b> . 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.     |

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

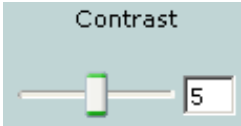
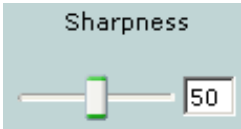
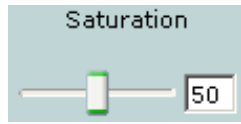


| Элемент управления  | Описание   |
|---|--|
| <p>Ползунок регулировки контрастности</p>      | <p>Чтобы изменить контрастность изображения, сдвиньте ползунок или введите значение от 1 до 10 и нажмите <b>Enter</b>. Чем больше значение, тем выше контрастность.</p> <p>По умолчанию установлено значение 5.</p>  |
| <p>Ползунок регулировки резкости</p>           | <p>Чтобы изменить резкость видео с IP-камеры, сдвиньте ползунок или введите число от 1 до 100 и нажмите клавишу <b>Enter</b>. Чем больше значение, тем выше резкость.</p> <p>По умолчанию установлено значение 50.</p>   |
| <p>Ползунок регулировки насыщенности</p>      | <p>Чтобы изменить насыщенность видео с IP-камеры, сдвиньте ползунок или введите число от 1 до 100 и нажмите клавишу <b>Enter</b>. Чем больше значение, тем выше насыщенность.</p> <p>Чем выше насыщенность, тем более выразительные, интенсивные цвета имеет изображение. Чем ниже насыщенность, тем более приглушенными будут цвета.</p> <p>По умолчанию установлено значение 50.</p>   |
| <p>Кнопка <b>Восстановить</b></p>   | <p>Восстановление значений по умолчанию для баланса белого, яркости, контрастности, резкости, насыщенности и оттенка.</p>  |
| <b>Средства управления изображением</b>   |  |
| <p>Кнопка <b>Зум в точку</b></p>             | <p>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.</p> <p>Чтобы изменить масштаб изображения, нажмите на кнопку <b>Зум в точку</b>, а затем нажмите в любой точке изображения. Первые пять нажатий увеличивают изображение. При шестом нажатии возвращается исходный масштаб.</p>  |
| <p>Кнопка <b>Поворот/наклон к точке</b></p>  | <p>Нажмите на эту кнопку, чтобы включить функцию «Поворот/наклон к точке», которая позволяет менять направление камеры, нажимая на различные точки на экране.</p> <p>Чтобы повернуть или наклонить камеру и направить ее на активную область, нажмите на кнопку <b>Поворот/наклон к точке</b>, а затем щелкните по тому месту на изображении, на которое нужно направить IP-камеру.</p> <p>Для использования этой функции необходимо установить IP-камеру на поворотно-наклонный кронштейн с поддержкой протокола Pelco D и включить эту функцию в настройках.</p> |

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

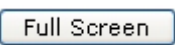

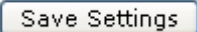
| Элемент управления  | Описание   |
|---|--|
| <p>Кнопка <b>Сохранить снимок</b></p>      | <p>Захват и сохранение текущего изображения в виде GIF- или JPG-файла в выбранном месте и с заданным именем.</p> <p>Нажмите на эту кнопку, чтобы открыть окно «Снимок». Нажмите на кнопку <b>Сохранить</b> и следуйте указаниям на экране.</p> |
| <p>Кнопка <b>Перевернуть</b></p>           | <p>Поворот изображения на 180 градусов.</p>  |
| <p>Кнопка <b>Зеркальное отражение</b></p>  | <p>Зеркальное отражение изображения.</p>   |
| <p>Кнопка <b>Восстановить</b></p>          | <p>Отображение видео в режиме по умолчанию, без поворота и отражения.</p>  |
| <p>Кнопка <b>Во весь экран</b></p>       | <p>Переход в полноэкранный режим.</p> <p>Чтобы вернуться в обычный режим, нажмите на изображение в полноэкранном режиме.</p>   |
| <b>Обнаружение движения</b>   |  |
| <p>Кнопка со стрелкой вверх</p>          | <p>Нажмите на кнопку со стрелкой вверх, чтобы отобразить элементы управления обнаружением движения. Кнопка изменит вид на стрелку вниз.</p>  |
| <p>Кнопка со стрелкой вниз</p>           | <p>Нажмите на кнопку со стрелкой вниз, чтобы скрыть элементы управления обнаружением движения. Кнопка изменит вид на стрелку вверх.</p>  |

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

| Элемент управления   | Описание   |
|--|--|
| <b>Элементы управления обнаружением движения</b>   |  |
| <b>Примечание.</b> Эти элементы управления доступны только при просмотре основного видеопотока (H.264). Чтобы отобразить их, нажмите стрелку вверх в области «Обнаружение движения». |  |
| <b>Флажок Включить обнаружение движения</b>  | <p>Включает функцию обнаружения движения и показ сетки над изображением.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Для областей, в которых IP-камера будет вести наблюдение за движением, можно настроить следующие значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Чувствительность</b> — 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.</li> <li>• <b>Порог</b> — 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.</li> </ul> <p>Чтобы настроить чувствительность или порог, нажмите 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 <b>Enter</b>. Для того чтобы восстановить чувствительность и порог по умолчанию (значение 50), нажмите <b>Восстановить</b>. Эти настройки применяются только к выбранной ячейке, а также на соседние по вертикали и горизонтали (но не по диагонали).</p> |

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

| Элемент управления   | Описание  |
|--|---|
| Флажок <b>Во весь экран</b>  | <p>Доступен, если установлен флажок «Включить обнаружение движения». Установите флажок «Во весь экран», чтобы IP-камера проверяла все поле обзора на наличие движения.</p> <p>Доступны следующие параметры поля обзора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul> <p>Чтобы настроить чувствительность или порог, нажмите 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 <b>Enter</b>. Для того чтобы восстановить чувствительность и порог по умолчанию (значение 50), нажмите <b>Восстановить</b>.</p> |
| Кнопка <b>Восстановить</b>   | Удаление области, в которой IP-камера будет обнаруживать движение.  |
| Кнопка <b>Сохранить настройки</b><br> | 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 DHCP-сервера [3-1](#)

IP-камера

включение [4-4](#)

выключение [4-4](#)

выход из системы [4-2](#)

монтаж [2-5](#)

назначение контактов разъема объектива P-iris [1-5](#)

наклон [4-6](#)

объектив P-iris, описание [1-5](#)

окна [4-2](#)

первое подключение [3-1](#)

поворот [4-6](#)

подключение через браузер [3-1](#)

установка [2-1](#)

---

### A

адаптер питания

поддерживаемый [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 [4-1](#)

---

### 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 [4-6](#)

## М

монтаж, IP-камера [2-5](#)

## Н

назначение контактов, разъем для объектива P-iris [1-5](#)

наклон [4-6](#)

насыщенность [4-6](#)

## О

обнаружение движения

включение [4-8](#)

доступ к элементам управления [4-7](#)

порог [4-8, 4-9](#)

чувствительность [4-8, 4-9](#)

объектив

P-iris, подключение [2-4](#)

объектив P-iris

назначение контактов разъема [1-5](#)

описание [1-5](#)

подключение [2-4](#)

окно «Видео и управление камерой»

доступ [4-5](#)

описание [4-2](#)

отображение [4-2](#)

окно «Настройка»

описание [4-2](#)

отображение [4-2](#)

## П

пароль

требования к паролю [3-2](#)

перезагрузка, IP-камера [4-4](#)

питание

включение IP-камеры [4-4](#)

отключение IP-камеры [4-4](#)

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 [4-8, 4-9](#)

## Р

разрешение видео

элементы управления в окне «Видео и управление камерой» [4-5](#)

резкость [4-6](#)

## С

сброс

до заводских настроек [4-4](#)

перезагрузка [4-4](#)

справка, по окнам IP-камеры [4-2](#)

ссылка «О системе» [4-2](#)

ссылка «Обновить» [4-1](#)

ссылка «Просмотр видео» [4-2](#)

## У

установка

IP-камера [2-1](#)



---

## Ч

чувствительность, для обнаружения движения [4-8, 4-9](#)

---

## Э

элементы управления ActiveX [4-2](#)

элементы управления обнаружением движения [4-8](#)

---

## Я

яркость [4-5](#)

