



**Скоростная поворотная уличная IP камера с
ИК-подсветкой.**

STC-IPM3931A



Руководство по быстрой установке

1 Введение

Сетевая камера поддерживает работу в сети с возможностью мониторинга на экране реального времени независимо от расстояния и места нахождения. При помощи ПО многие пользователи могут получить доступ к одной сетевой камере. Кроме того, несколько пользователей могут осуществлять мониторинг нескольких сетевых камер одновременно. Также пользователи могут проигрывать, хранить и извлекать мониторинговые изображения при помощи ПК. Все настройки и экраны мониторинга в реальном времени также доступны через браузер.

Сетевая камера предназначена для охранного видеонаблюдения и удаленного мониторинга. В основе камеры – процессор сжатия DSP, который позволяет выводить изображение через сеть в реальном времени в форматах «полнокадровый Motion JPEG» и H.264.

1.1 Компоненты

В состав системы входят следующие компоненты:

Камера	1
Руководство по установке / компакт-диск.....	1
Разъём RJ-45	1
Винтовой разъём 2P	1
Винтовой разъём 3P	1
Разъём питания 24VAC	1

1.2 Основные особенности

- **Превосходное качество видео**

Сетевая камера обеспечивает высокоэффективное сжатие видеосигнала в формате H.264, что значительно сокращает требования к пропускной способности сети и устройствам хранения данных без ухудшения качества изображения. Также для увеличения гибкости реализована поддержка формата Motion JPEG.

- **Двойные и тройные потоки**

Сетевая камера обеспечивает передачу двух или трех потоков одновременно с полной частотой кадров при всех разрешениях до Full-HD (1920 x 1080p) в форматах H.264 и JPEG. Это обеспечивает возможность настройки нескольких потоков видео для использования различных форматов сжатия, разрешений и частот кадров в зависимости от потребностей.

- **Настройка изображения**

Сетевая камера также позволяет пользователю настраивать параметры изображения, например контрастность, яркость и насыщенность для повышения качества изображения перед кодированием.

- **Смарт-видеосистема**

Сетевая камера выполняет такие смарт-функции, как улучшенное видео-обнаружение движения. Внешние входы и выходы сетевой камеры могут быть подключены к таким устройствам, как датчики и реле, что позволяет системе реагировать на сигнализацию, включать освещение и открывать или закрывать двери.

- **Усиленная безопасность**

Сетевая камера ведет журнал всех сессий пользовательского доступа и отображает перечень пользователей, подключенных в настоящий момент. Кроме того, полнокадровое видео с нее может передаваться по HTTPS.

- **Встроенные ИК-прожекторы**

Камера оснащена двумя встроенными ИК-прожекторами, один из которых с фиксированным широким углом подсветки, а другой синхронизирован с объективом камеры и меняет угол подсветки синхронно с объективом камеры.

- **Протокол ONVIF**

ONVIF — это глобальный стандарт интерфейсов, который упрощает использование пользователями, интеграторами, консультантами и изготовителями преимуществ, которые обеспечивает сетевая видеотехника. ONVIF обеспечивает совместимость изделий различных поставщиков, повышенную гибкость, снижение затрат и поддерживает систему в актуальном состоянии.

- **Поддержка записи на Micro-SD**

Сетевая камера также оснащена устройством чтения карт памяти Micro-SD для локального хранения данных на съемных носителях.

- **Поддержка аудио**

Сетевая камера поддерживает двухстороннее аудио.

2 Монтаж

2.1 Монтаж

Для установки требуется один опциональный комплект для монтажа на стену и один комплект для монтажа на потолок.

Настенный или потолочный кронштейн должен быть прикреплен к несущему элементу из твердых пород дерева или бетона, рассчитанному на вес кронштейна и купольной камеры.

При монтаже на гипсокартонные стены рекомендуется использовать твердую деревянную подкладку.

1. Снимите защитную прокладку и пленку с купольной камеры.

2. Прикрепите монтажную основу к стене шурупами и пластиковыми втулками М8, входящими в комплект. (Для монтажа на потолке использовать входящие в комплект шурупы и муфты М6.)

3. Для герметизации обмотайте торцевую резьбу трубы с обеих сторон 20 оборотами тефлоновой ленты. Используйте силиконо-каучуковый герметик для герметизации стыка между настенным (потолочным) кронштейном и трубой.

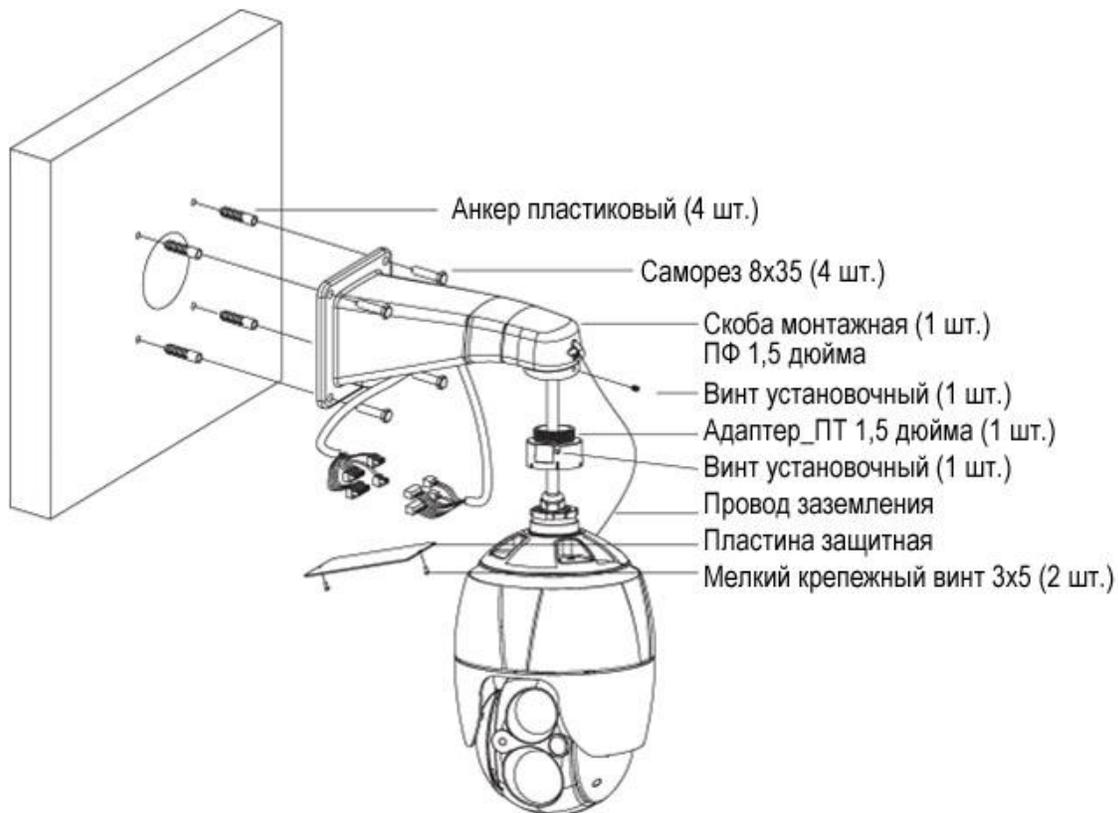
4. Нанесите силиконовый герметик по контуру настенного или потолочного монтажного фланца, прижмите его к поверхности и совместите отверстия фланца с просверленными отверстиями.

ОСТОРОЖНО! Силиконо-каучуковый герметик должен наноситься для герметизации корпуса и его защиты от воды.

ОСТОРОЖНО! При монтаже используйте скобу.

2.1.1 Монтаж на стену

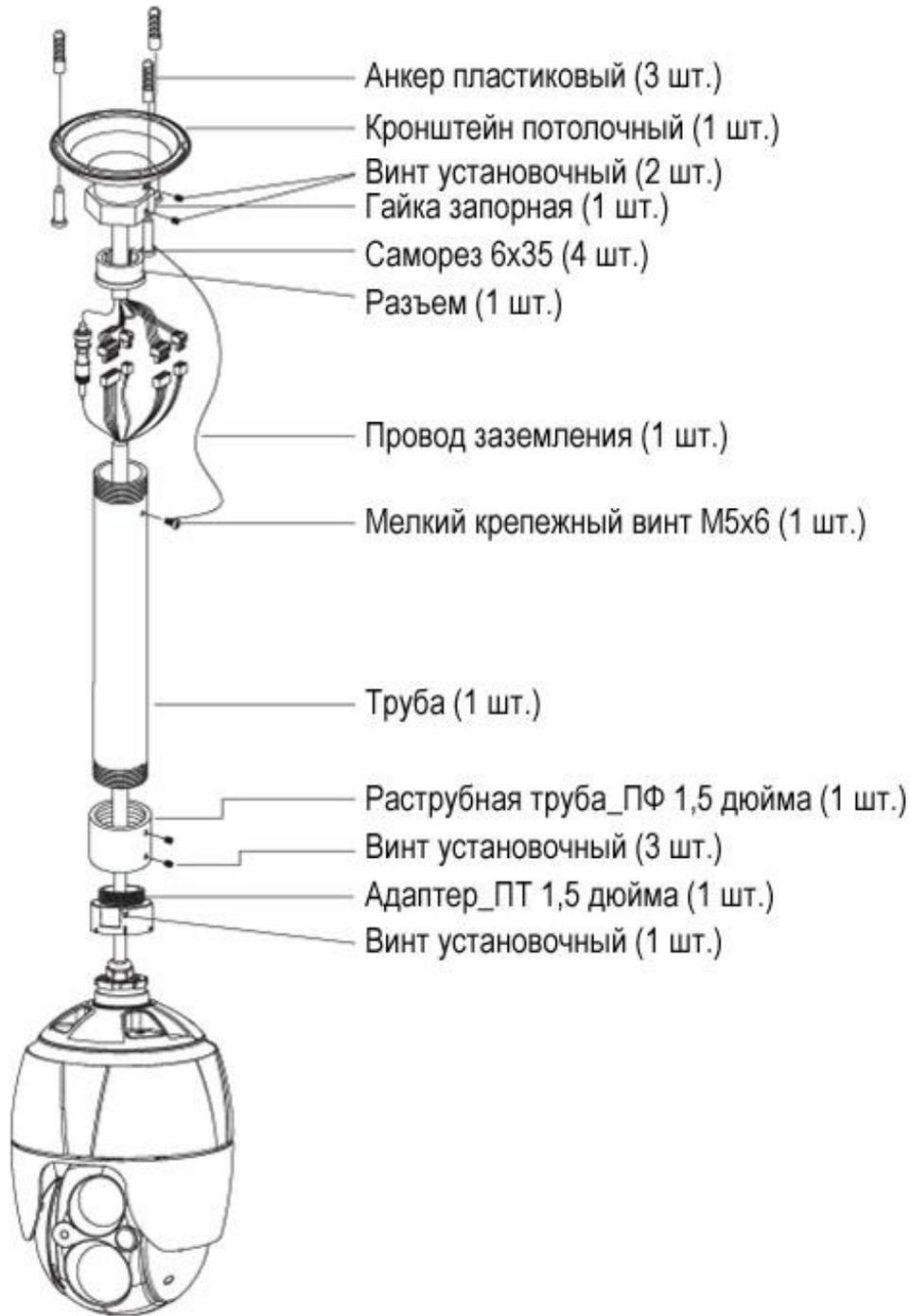
Настенная монтажная плита должна крепиться к несущему элементу из бетона, рассчитанному на вес кронштейна и купольной камеры.



1. Выберите пригодное место для монтажа и убедитесь в том, что кабель доходит до середины настенного кронштейна.
2. Разметьте и просверлите монтажные отверстия в поверхности при помощи настенного монтажного фланца.
3. Протяните кабели, необходимые для подключения купольной камеры со стены.
4. Установите и закрепите скобу для монтажа на стену при помощи пластиковых анкеров и шурупов M8x35.
5. Откройте крышку и вытяните кабели через прямоугольное отверстие доступа в скобе для монтажа на стену.
6. Прикрепите 1,5-дюймовый адаптер к скобе для монтажа на стену и закрепите его установочным винтом.
7. Присоедините кабель заземления камеры к скобе для монтажа на стену и организуйте кабели.
8. Закройте крышку скобы для монтажа на стену.
9. Вставьте камеру в адаптер, поверните ее по часовой стрелке и зафиксируйте крепежным винтом адаптера.

2.1.2 Монтаж на потолок

Потолочная монтажная плита должна крепиться к несущему элементу из бетона, рассчитанному на вес кронштейна и купольной камеры.



1 Выберите пригодное место для монтажа и убедитесь в том, что кабель доходит до корпуса.

2 Разметьте и просверлите монтажные отверстия в поверхности при помощи потолочного монтажного фланца.

3 Протяните кабели, необходимые для подключения купольной камеры с потолка.

4 Закрепите потолочную монтажную скобу при помощи пластиковых анкеров и шурупов.

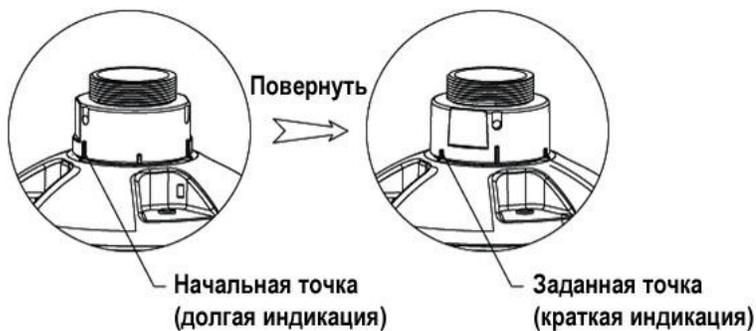
5 Прикрепите 1,5-дюймовый адаптер к трубе и зафиксируйте его крепежным винтом адаптера.

6 Протяните кабели камеры в трубе, прикрепите камеру к адаптеру и зафиксируйте их при помощи крепежного винта адаптера.

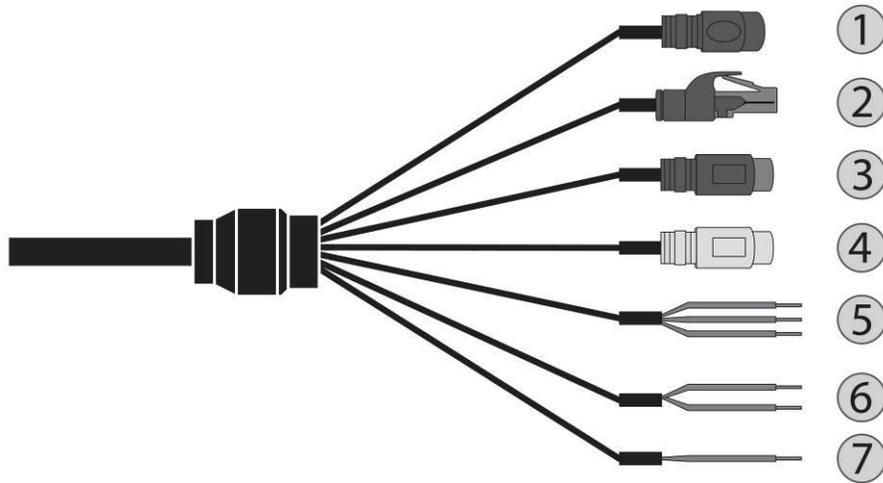
7 Подведите провод заземления трубы к одному из винтов М6х35 потолочной монтажной скобы.

8 Выполните все подключения и организуйте кабели.

9 Закрепите шестигранную гайку потолочной монтажной скобы, чтобы зафиксировать камеру к крепежной трубе и потолочной монтажной скобе.



2.2 Базовая конфигурация системы камеры



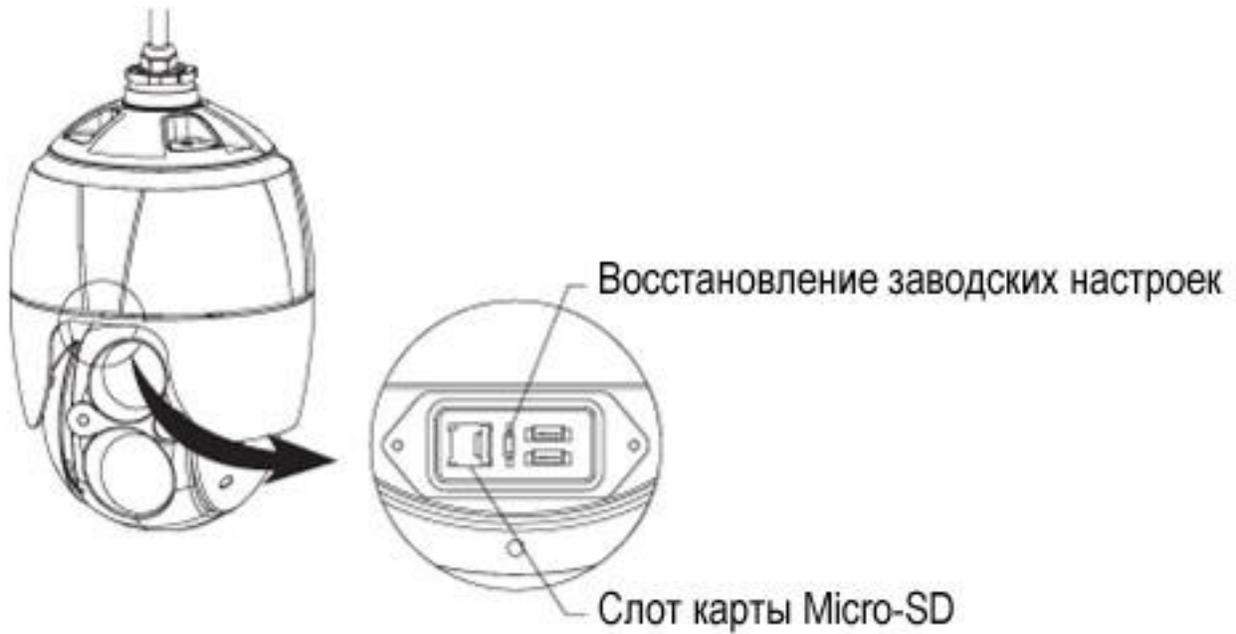
№.	Разъём	Цвет	Описание
1	2P Cable	чёрный	Питание 24VAC
2	RJ-45	чёрный	Ethernet, RJ-45 port compatible with 10/100Mbps
3	RCA	чёрный	AUDIO вход
4	RCA	серый	AUDIO выход
5	3P Cable	серый	GND
		красный	Тревожный вход
		голубой	Тревожный выход
6	2P Cable	коричневый	RS485+(A)
		коричневый/белый	RS485-(B)
7	1P Cable	жёлтый/зелёный	F_GND

Камера должна монтироваться квалифицированным обслуживающим персоналом в соответствии со всеми местными и федеральными электротехническими и строительными стандартами.

2.3 Установка карты Micro-SD

Пользователь может устанавливать и менять карту Micro-SD, как показано на следующем рисунке.

1. Откройте крышку разъема карты Micro-SD.
2. Установите или замените карту Micro-SD.
3. Плотно закройте крышку карты Micro-SD для предотвращения попадания влаги.



2.4 Соединения

- **Подключение сети**

Подключите стандартный кабель RJ-45 к сетевому порту камеры. Обычно для непосредственного подключения к ПК используется кроссоверный кабель, а для подключения к концентратору – прямой.

- **Подключение тревожных входов**

Вы можете использовать внешние устройства для передачи камере сигналов реагирования на события. Механические или электрические выключатели с помощью проводов могут подключаться к разъемам AI (вход тревоги) и G (заземление).

- **G (Заземление)**

ПРИМЕЧАНИЕ: Все разъемы с маркировкой G или GND одинаковы.

Подключите заземление входа и/или выхода тревоги к разъему G (заземление).

- **Подключение тревожных выходов.**

Камера может активировать дополнительные устройства, например сирены или освещение. Подключите устройство к разъемам AO (выход сигнализации) и G (заземление).

- **Подключение питания**

Подключите к камере источник питания 24 В переменного тока.

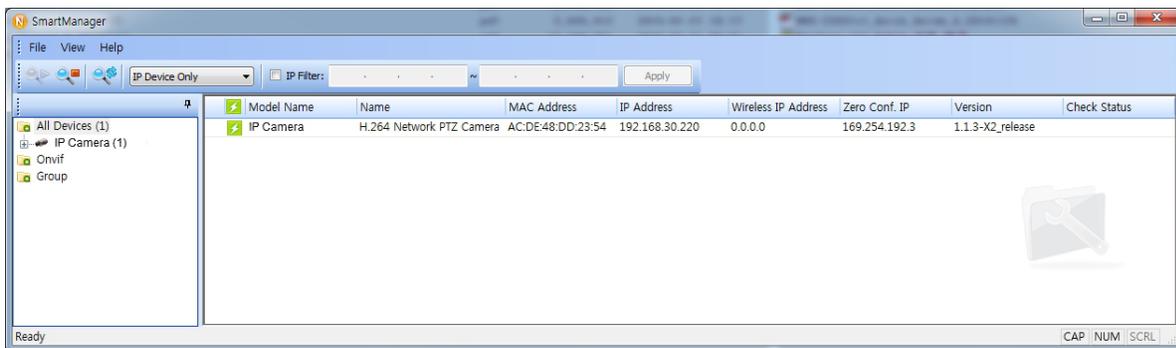
Используйте только источники питания, соответствующие статье 2.5 стандарта IEC60950-1/UL60950-1, или сертифицированные/зарегистрированные источники питания класса 2.

2.4.1 Сетевые соединения и назначение IP-адреса

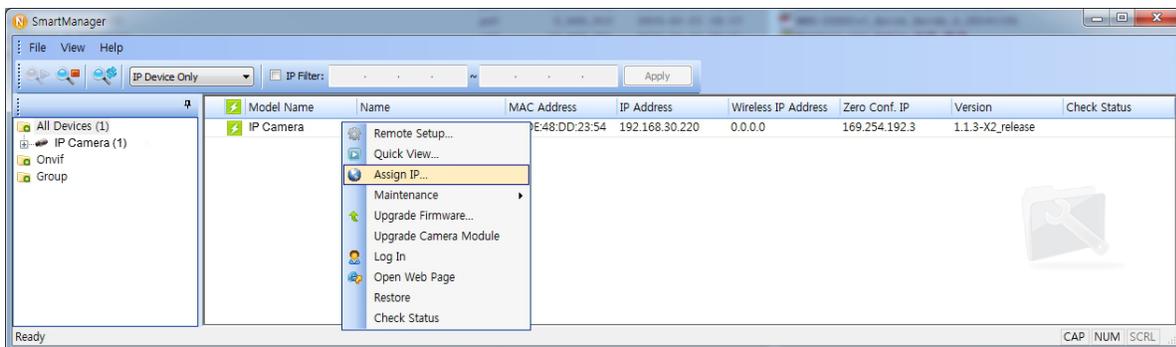
Камера поддерживает работу в сети. Если камера впервые подключается к сети, необходимо выделить ей IP-адрес при помощи утилиты SmartManager на компакт-диске. (IP-адрес по умолчанию: 192.168.30.220)

1) Подключите сетевую камеру / устройство к сети и включите питание.

2) Запустите утилиту Start SmartManager (Пуск > Все программы > SmartManager > SmartManager). Появится основное окно, а через короткий промежуток времени – перечень всех сетевых устройств, подключенных к сети.



3) Выберите камеру из списка и нажмите на нее правой кнопкой. Появится выпадающее меню, указанное ниже.



4) Выберите Assign IP Address (Назначить IP-адрес). Появится окно Assign IP Address (Назначить IP-адрес). Введите необходимый IP-адрес.

Assign new IP address

Assign new IP address

Obtain IP address via DHCP

192 . 168 . 30 . 220

~

SubnetMask

Gateway

Camera Infomation

Model : IP Camera

Name : H.264 Network PTZ Camera

MAC Address : AC:DE:48:DD:23:54

IP Address : 192.168.30.220

OK Cancel

ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя SmartManager.

3 Эксплуатация

Сетевая камера может использоваться в операционной системе Windows и браузерах. Рекомендуются браузеры Internet Explorer®, Safari®, Firefox®, Opera® и Google® Chrome® под Windows.

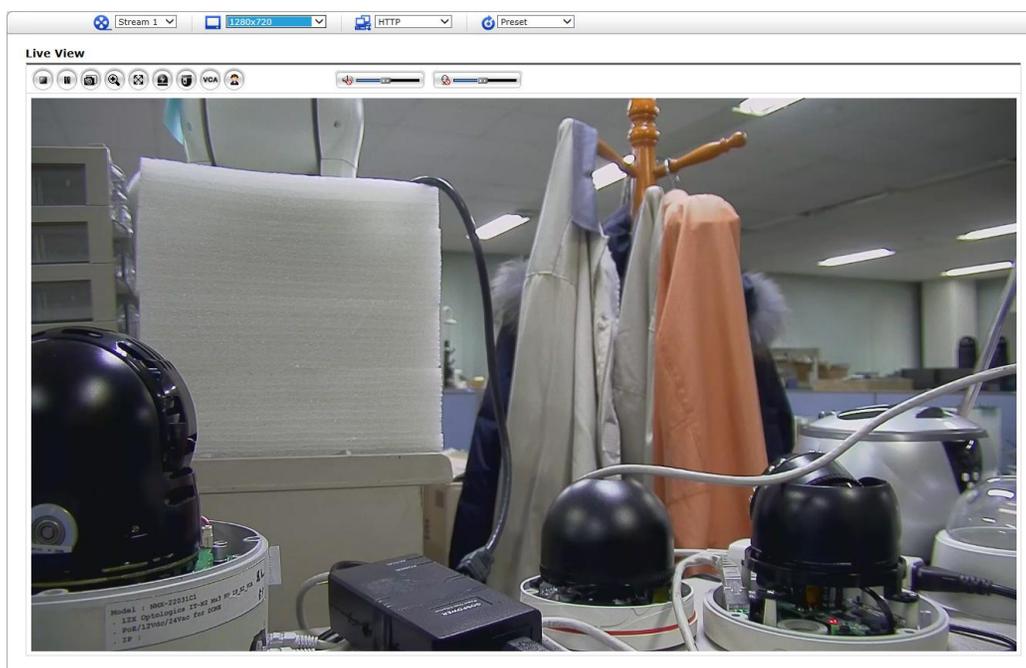
ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра потокового видео в браузере Microsoft Internet Explorer разрешите браузеру управлять ActiveX.

3.1 Доступ из браузера

1. Запустите браузер (Internet Explorer).
2. Введите IP-адрес или имя хоста сетевой камеры в адресную строку браузера.
3. Откроется стартовая страница. Для входа на веб-страницу нажмите **Live View (Просмотр в реальном времени)**, **Playback (Воспроизведение)** или **Setup (Настройки)**.



4. В браузере откроется страница сетевой камеры **Live View (Просмотр в реальном времени)**.



3.2 Доступ по интернету

Доступ к подключенной сетевой камере можно получить по локальной вычислительной сети (ЛВС). Для доступа к сетевой камере посредством интернет в настройках сетевого маршрутизатора необходимо разрешить передачу данных на сетевую камеру. Для этого включите прохождение NAT, что позволит автоматически конфигурировать роутер для предоставления доступа к сетевой камере. Включить эту функцию можно в Setup (Настройки) > System (Система) > Network (Сеть) > NAT (Настроить NAT в системной сети). Дополнительные сведения см. в разделе «Система > Сеть > NAT» Руководства пользователя.

3.3 Установка пароля администратора по защищенному соединению

Для доступа к изделию необходимо задать пароль пользователя по умолчанию. Он задается в диалоговом окне Admin Password (Пароль администратора), который отображается при первом доступе к настройкам сетевой камеры. Введите имя и пароль администратора.



ПРИМЕЧАНИЕ: Имя и пароль пользователя по умолчанию – admin. В случае утраты пароля можно восстановить заводские настройки сетевой камеры (см. «Восстановление заводских настроек»).

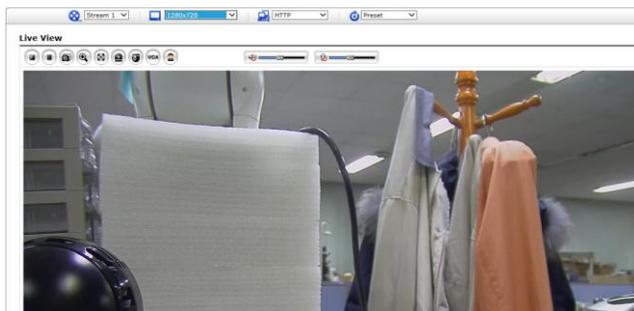
Во избежание прослушивания сети задать пароль администратора можно через защищенное соединение HTTPS, для которого требуется сертификат HTTPS (см. ПРИМЕЧАНИЕ ниже).

Чтобы задать пароль через стандартное соединение HTTP, введите его непосредственно в первом диалоговом окне, указанном ниже. Чтобы задать пароль через защищенное соединение HTTPS, см. раздел "Система > Безопасность > HTTPS" Руководства пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) — это протокол, используемый для шифрования трафика между браузером и серверами. Сертификат HTTPS управляет защищенным обменом данными.

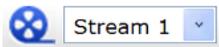
3.4 Страница просмотра в реальном времени

Страница просмотра в реальном времени имеет несколько режимов работы экрана: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720(960), 1024x768, 704x480(576), 640x480(360) и 320x240. Пользователи могут выбрать наиболее удобный из этих режимов. Отрегулируйте режим в соответствии с характеристиками вашего ПК и целями мониторинга.

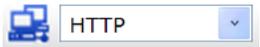


1) Общие элементы управления

 Live View Page (Страница просмотра в реальном времени)  Playback Page (Страница воспроизведения)  Setup Page (Страница настроек)  Help Page (Страница помощи).

 Выпадающий список видео позволяет выбрать кастомизированный или предварительно запрограммированный видеопоток на странице Просмотра в реальном времени (Live View). Профили потока настраиваются в разделе Video & Image (Видео и изображение) базовых конфигурационных настроек (Setup (Настройки) > Basic Configuration (Базовая конфигурация) > Video & Image (Видео и изображение)). Дополнительную информацию см. в разделе «Базовые конфигурационные настройки > Видео и изображение» Руководства пользователя.

 Выпадающий список разрешений позволяет выбрать наиболее удобное из разрешений видео для отображения на странице Просмотра в реальном времени (Live View).

 Выпадающий список протоколов позволяет выбирать комбинацию используемых протоколов и методов в зависимости от требований к просмотру и свойств сети.

 Выпадающий список предустановок позволяет выбрать номер предустановки для используемой камеры PTZ. Иконка неактивна, если не заданы настройки PTZ.

2) Панель инструментов «Управление» (Control)

Панель инструментов просмотра в реальном времени доступна только в браузере. На ней есть следующие кнопки:

 Кнопка **Стоп (Stop)** останавливает воспроизведение видеопотока. Повторное

нажатие на эту кнопку вновь запускает воспроизведение. Кнопка **Старт (Start)** подключает к сетевой камере, и начинается воспроизведение видеопотока.



Кнопка **Пауза (Pause)** приостанавливает воспроизведение видеопотока.



Кнопка **Стоп-кадр (Snapshot)** делает стоп-кадр из текущего изображения. Место сохранения изображения может быть указано дополнительно.



Кнопка **Цифровой зум (Digital Zoom)** запускает функцию уменьшения или увеличения видеоизображения на экране.



Кнопка **Полный экран (Full Screen)** открывает видеоизображение на всю площадь экрана. Другие окна в это время не видны. Нажатие кнопки Esc на клавиатуре прекращает полноэкранный просмотр.



Кнопка **Ручной триггер (Manual Trigger)** открывает всплывающее окно для ручного пуска или останова события.



Кнопка **PTZ** открывает всплывающее окно с элементами управления панорамированием, наклоном и зумом.



Кнопка **VCA** открывает/закрывает настройки правил VCA и опознаваемых объектов.



Кнопка **Распознавание лиц (Face Detection)** открывает/закрывает распознанные лица.



Кнопка **Динамик (Speaker)** включает/отключает внешний динамик.



Кнопка **Микрофон (Mic)** включает/отключает вход микрофона.



Громкость динамиков и микрофона регулируется на этой шкале.

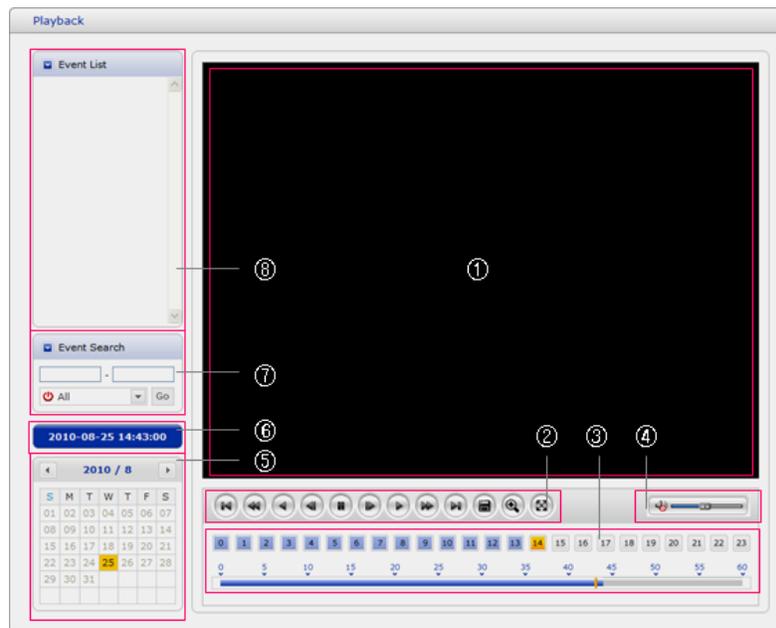
ПРИМЕЧАНИЕ: Функции VCA и Распознавание лиц (Face Detection) являются взаимоисключающими.

3) Видеопотоки

Сетевая камера выдает изображения и видеопотоки в нескольких потоковых форматах. Используйте тип, в наибольшей степени соответствующий вашим требованиям и характеристикам сети.

Страница Просмотр в реальном времени (Live View) сетевой камеры открывает доступ к видеопотокам H.264 и Motion JPEG и списку доступных видеопотоков. Прочие приложения и клиенты могут использовать эти изображения/потоки напрямую, без использования страницы Просмотр в реальном времени (Live View).

3.5 Воспроизведение



Окно Воспроизведение (Playback) содержит перечень записей, сохраненных на карте памяти. В нем отображены: время начала и длительность записи, тип события для пуска записи, календарь и линейка времени. Все это указывает на наличие или отсутствие записи.

Элементы окна воспроизведения.

(1) Видеоэкран

Видеоэкран отображается при проигрывании видеоклипа с карты памяти Micro-SD.

(2) Кнопки воспроизведения

Для просмотра записанных данных на локальном устройстве хранения SD выберите их из списка и нажмите кнопки воспроизведения.

⏪ Go to the first (перейти к первому): перейти в начало видеоклипа

⏮ Fast backward play (быстрое обратное воспроизведение): быстрое обратное воспроизведение видеоклипа.

⏪ Backward play (обратное воспроизведение): обратное воспроизведение видеоклипа.

⏮ Step backward play (покадровое обратное воспроизведение): покадровое обратное воспроизведение видеоклипа.

⏸ Pause (пауза): пауза во время воспроизведения видеоклипа.

⏭ Step forward play (покадровое воспроизведение): покадровое воспроизведение видеоклипа.

⏭ Forward play (воспроизведение): воспроизведение видеоклипа.

⏭ Fast forward play (быстрое воспроизведение): быстрое воспроизведение

видеоклипа.

-  Go to the last (перейти к последнему): перейти в конец видеоклипа
-  Clip copy (копировать клип): копировать видеоклип.
-  Zoom In (Увеличение): увеличение изображения видеоклипа.
-  Full Screen (полный экран): вывести видео на полный экран.

(3) График времени

Отображается на почасовом поисковом экране для выбранной даты. При наличии записанных данных синяя часть отображается на посуточной основе. При выборе определенного часа на графике отображается желтый квадрат с указанием часа.

(4) Регулировка динамика

Регулируется громкость динамиков.

(5) Поисковый календарь

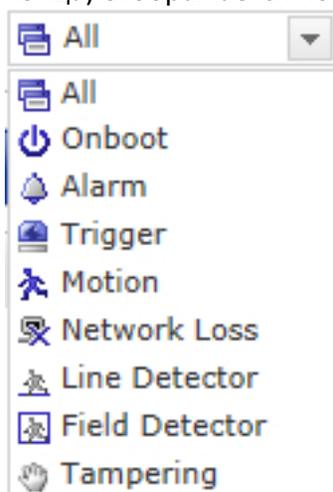
Результаты поиска на локальном хранилище SD подключенной сетевой камеры отображаются помесечно. Если записанные данные за определенную дату существуют, отображается синий квадрат с датой. При выборе определенной даты в календаре отображается желтый квадрат с указанием даты.

(6) Продолжительность

Отображает продолжительность воспроизводимого видеоклипа.

(7) Окно поиска событий

Выберите вариант поиска в выпадающем списке и нажмите кнопку GO (Искать). Вы также можете задать временной интервал поиска. При нажатии на область Start Date (Дата начала) или End Date (Дата конца) отображается поисковый календарь.



(8) Окно списка событий

Список событий отображает событие(-я), записанное(-ые) на локальное хранилище SD. Выберите список и нажмите кнопку play (воспроизведение) для воспроизведения видеоклипа.

3.6 Настройка сетевой камеры

В этом разделе описан порядок настройки сетевой камеры.

Администратор имеет неограниченный доступ ко всем инструментам конфигурации, тогда как операторы – только к настройкам базовой конфигурации (Basic Configuration), а именно: Live View (Просмотр в реальном времени), Video & Image (Видео и изображение), Audio (Аудио), Event (Событие), Dome Configuration (Конфигурация купола) и System (Система).

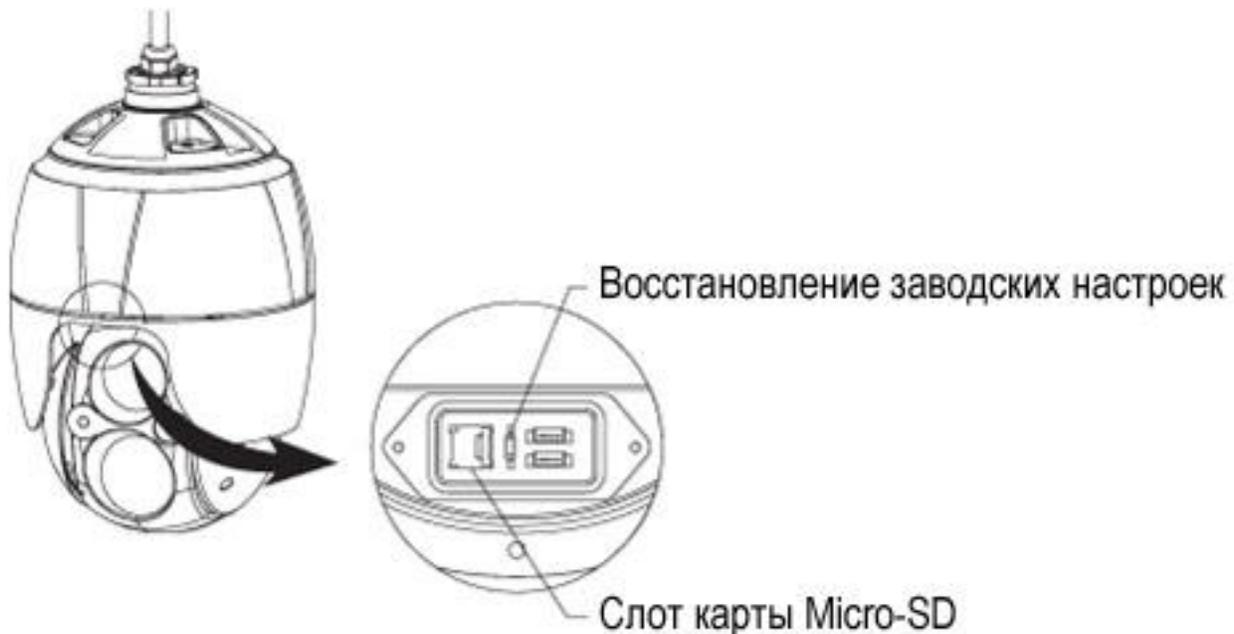
Сетевую камеру можно настраивать, нажав на Setup (Настройка) либо на первой странице соединения, либо на второй справа сверху кнопке страницы Live View (Просмотр в реальном времени). При доступе к сетевой камере с компьютера впервые открывается диалоговое окно Admin Password (Пароль администратора). Введите имя и пароль администратора или оператора для входа на страницу настроек.



ПРИМЕЧАНИЕ: В случае утраты пароля можно восстановить заводские настройки сетевой камеры (см. «Восстановление заводских настроек»).

Восстановление заводских настроек

Для восстановления исходных заводских настроек камеры войдите на веб-страницу Setup (Настройка) > System (Система) > Maintenance (Техобслуживание) (см. раздел «Техобслуживание > Система» Руководства пользователя) или используйте кнопку **Reset (Сброс)** на сетевой камере (см. ниже):



- **Использование кнопки Reset (Сброс):**

Заводские настройки сетевой камеры восстанавливаются кнопкой Reset (Сброс) в следующем порядке:

1. Выключите сетевую камеру, отсоединив ее от источника питания.
2. Откройте крышку слота карты Micro-SD.
3. Нажмите и удерживайте кнопку Reset (Сброс) (SW1) на плате пальцем во время повторного подключения питания (см. рис. 4 – Расположение двухрядного (DIP) переключателя и кнопки Reset (Сброс)).
4. Удерживайте кнопку Reset (Сброс) (SW1) около 2 секунд.
5. Отпустите кнопку Reset (Сброс) (SW1).
6. После сброса будут восстановлены заводские настройки сетевой камеры, а сама камера будет перезапущена.
7. Плотно закройте крышку карты Micro-SD для предотвращения попадания влаги.

ОСТОРОЖНО! После восстановления заводских настроек будут потеряны все сохраненные настройки. (IP-адрес по умолчанию: 192.168.30.220)

Системные требования к браузеру

- **Операционная система:** Microsoft Windows;
- **ЦП:** Intel Core 2 Duo 2 ГГц и выше, ОЗУ: 1 ГБ и более, 10 ГБ и более на жестком диске;
- **Видеокарта:** AGP, видеопамять 32 МБ и более (1024x768, 24 бит/пиксель и более).

Общие факторы производительности

При настройке системы важно учитывать влияние на производительность различных настроек и факторов. Одни факторы влияют на требуемую нагрузку на сеть (битрейт), другие – на частоту кадров, а третьи – и на то, и на другое. Если нагрузка на ЦП достигает максимума, это также влияет на частоту кадров.

Наиболее важными являются следующие факторы:

- большое разрешение изображений и/или низкий уровень сжатия (либо высокий битрейт) увеличивает размеры изображений – влияет на частоту кадров и нагрузку на сеть;
- одновременный доступ к видеопотокам в Motion JPEG и H.264 – влияет на частоту кадров и нагрузку на сеть;
- большая загрузка сети из-за плохой инфраструктуры – влияет на частоту кадров и нагрузку на сеть;
- большая загрузка сети через беспроводной маршрутизатор из-за плохой инфраструктуры – влияет на частоту кадров и нагрузку на сеть;
- просмотр на слабом клиентском ПК снижает воспринимаемую производительность – влияет на частоту кадров.

Дополнительная информация

Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя сетевой камеры на компакт-диске из комплекта поставки.