



МАЛОГАБАРИТНАЯ СЕТЕВАЯ PTZ КАМЕРА STC-IPM3916A/3



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

*Ознакомьтесь с данным руководством до использования оборудования.
Храните его под рукой для обращения к нему в дальнейшем.*



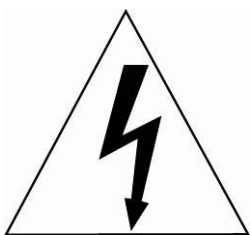
ВНИМАНИЕ!

ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ РИСК ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДВЕРГАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСТАВЛЯТЬ КАКИЕ-ЛИБО МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ ИЛИ ДРУГИЕ ПРОЕМЫ НА ОБОРУДОВАНИИ.

ОСТОРОЖНО!



ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ



Молния со стрелкой в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии опасного напряжения внутри корпуса изделия, которое может привести к поражению электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии важных указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию, содержащихся в документации, прилагаемой к оборудованию.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ США (ФКС)

Данное устройство соответствует Части 15 Правил ФКС. Эксплуатация возможна при двух следующих условиях: (1) Данное изделие не должно вызывать вредных помех, и (2) данное изделие должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут приводить к неправильной работе.

ИНФОРМАЦИЯ ФКС: Данное оборудование проверено и признано соответствующим нормативам, предъявляемым к цифровым устройствам класса А, изложенным в части 15 Правил ФКС. Упомянутые ограничения разработаны для обеспечения обоснованной защиты от наведенных помех при эксплуатации оборудования в условиях ведения бизнеса. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если его не смонтировать и не эксплуатировать в соответствии с прилагаемыми инструкциями, оно может создавать помехи для радиокommunikаций. При эксплуатации данного оборудования в жилых районах иногда могут возникать помехи в работе другого оборудования, устранение которых должно производиться пользователями за свой счет.

ОСТОРОЖНО! Любые изменения или дополнения, определенно не утвержденные стороной, ответственной за нормативно-правовое соответствие, могут лишить пользователя прав на эксплуатацию данного устройства.

Данный цифровой прибор класса А соответствует требованиям канадского стандарта ICES-003.

Данный цифровой прибор класса А соответствует требованиям стандарта NMB-003 Канады.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС

ВНИМАНИЕ!

Это устройство класса А. В бытовых условиях продукт может вызывать радиопомехи, в таком случае пользователя могут обязать принять соответствующие меры.

ОСТОРОЖНО!

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАТАРЕИ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО
ТИПА ВОЗНИКАЕТ РИСК ВЗРЫВА.
УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ БАТАРЕИ В
СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Ознакомьтесь с данным документом.
2. Не выбрасывайте его.
3. Учитывайте все изложенные предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте оборудование рядом с водой.
6. Протирайте поверхность исключительно сухой тканью.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Монтируйте оборудование в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте оборудование возле таких источников тепла, как радиаторы, обогреватели, духовки или другие приборы (включая усилители), которые вырабатывают тепло.
9. Не игнорируйте необходимость использования безопасной полярной или заземленной вилки. У полярной вилки два плоских контакта, при этом, один из них шире другого. У заземляющей вилки два плоских контакта и третий контакт - для заземления. Широкий заземляющий контакт предназначен для обеспечения вашей безопасности. Если вилка не подходит к используемой вами розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Убедитесь, что на шнур питания не наступят, он не зажат между вилками и розетками, а также нет перегибов и заземлений в месте его выхода из оборудования.
11. Используйте только периферию/комплектующие, указанные производителем.
12. Используйте только те тележки, подставки, штативы, кронштейны или столы, которые рекомендованы производителем или входят в комплект поставки оборудования. Аккуратно перемещайте тележки/оборудование, чтобы избежать травм вследствие их опрокидывания.
13. Отключайте оборудование от сети во время грозы, или когда оно не используется в течение продолжительного времени.



14. Для обслуживания изделия привлекать квалифицированный обслуживающий персонал Техническое обслуживание требуется в том случае, когда оборудование как-либо повреждено, например, повредился шнур питания или вилка, оборудование чем-либо залили или на него что-либо упало, оборудование подвергалось воздействию дождя или влаги, оно не работает нормально, или его уронили.
15. **ОСТОРОЖНО – ДАННЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА. ЕСЛИ ВЫ НЕ ОБЛАДАЕТЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КВАЛИФИКАЦИЕЙ, ТО ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ КАКИХ-ЛИБО РЕМОНТНЫХ РАБОТ, НЕ ОГОВОРЕННЫХ В ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**
16. *Использовать данное оборудование в соответствии с п.2.5 IEC60950-1/UL60950-1 или с сертифицированными/подтвержденными источниками питания класса 2.*
17. ITE необходимо подключать к сетям PoE без маршрутизации на внешнее оборудование.

Содержание

1	Введение	7
1.1	Конструкция камеры	7
1.2	Основные особенности	8
2	Монтаж	9
2.1	Монтаж камеры	9
2.1.1	Фиксация камеры	9
2.1.2	Установка комплекта обогрева (опция).....	11
2.2	Основные элементы камеры	12
2.3	Установка карты micro-SD	13
2.4	Подключение внешних устройств.....	14
2.4.1	Подключение к сети и назначение IP-адреса	15
3	Эксплуатация.....	16
3.1	Доступ из браузера.....	16
3.2	Доступ из интернета	17
3.3	Установка пароля администратора через защищенное соединение.....	17
3.4	Страница просмотра живого видео	18
3.5	Воспроизведение.....	20
3.6	Параметры сетевой камеры.....	22
3.6.1	Основные элементы	22
3.6.2	Живое видео (Live View)	26
3.6.3	Видео и изображение (Video & Image)	27
3.6.4	Аудио (Audio).....	35
3.6.5	Событие (Event)	36
3.6.6	Настройки положения камеры (Dome Configuration)	56
3.6.7	Система (System)	63
3.7	Справка (Help).....	80
3.8	Сброс к заводским настройкам	81
A	Приложение	82
A.1	Поиск и устранение неисправностей	82
A.2	Подключение вх/вых тревог.....	83
A.3	Профилактическое техническое обслуживание.....	83
A.4	Технические характеристики.....	84
A.5	Системные требования для просмотра с помощью браузе	86
A.6	Общие параметры производительности.....	86

1 Введение

Сетевая камера выполняет роль сетевого датчика изображения с прогрессивной разверткой, который можно отслеживать с экрана в режиме реального времени, независимо от расстояния и местоположения. Используя специальную программу, несколько пользователей могут одновременно получать доступ к потоку, транслируемому с сетевой камеры, либо же один пользователь может одновременно контролировать несколько сетевых камер. Также имеется возможность воспроизведения, сохранения и поиска контролируемого потока с помощью ПК. Все настройки и экраны просмотра живого видео также можно просмотреть, используя доступ через интернет.

Данная сетевая камера обладает всем функционалом, необходимым для систем видеонаблюдения и удаленного контроля. В ее основе - микросхема компрессора DSP, способная в режиме реального времени транслировать по сети потоки в формате Motion JPEG и H.264 с максимальной частотой кадров.

1.1 Конструкция камеры

Камера спроектирована компактной и малоразмерной, она оснащена жестким защитным куполом. Корпус изготовлен из алюминия, стали и пластика. Он предназначен для монтажа на стену или потолок. Корпус соответствует стандарту защиты класса IP66, устойчив к воздействию пыли и влаги.

* Купольная камера	1
* Руководство по монтажу/CD	1
* Лист-шаблон	1
* Монтажный кронштейн	1
* Крепежная стяжка	1
* Комплектующие	1
1) Монтажные винты (PH6 x 35,0)	(4)
2) Пластиковые дюбеля	(4)
3) Шайбы	(4)
4) Моментный ключ	(1)
* Разъем подключения комплектующих	1
1) 3-контактная колодка	(1)
2) 6-контактная колодка	(1)
* Водонепроницаемый колпачок RJ-45	1

1.2 Основные особенности

- **Превосходное качество видео**

Сетевая камера обеспечивает высокую эффективность сжатия видео H.264, что позволяет существенно оптимизировать использование полосы пропускания и памяти без ущерба для качества изображения. Еще большую гибкость применения обеспечивает поддержка стандарта Motion JPEG.

- **Два или три потока**

Данная сетевая камера способна одновременно транслировать два или три видеопотока с максимальной частотой кадров с любыми разрешениями вплоть до Full HD (1920 x 1080p), используя H.264 и Motion JPEG. Это означает, что для различных задач имеется возможность настройки нескольких видеопотоков с различными форматами сжатия, разрешениями и частотой кадров.

- **Настройки параметров видео**

Для улучшения изображения до его кодирования сетевая камера позволяет пользователям регулировать такие параметры потоков, как контрастность, яркость, насыщенность.

- **Интеллектуальная обработка видео**

Сетевая камера включает в себя такие интеллектуальные возможности, как VCA (анализ видеоконтента). Внешние входы и выходы сетевой камеры можно подключить к таким устройствам, как датчики и реле, что позволит системе реагировать на тревоги и включать освещение или открывать/закрывать двери.

- **Повышение безопасности**

Сетевая камера регистрирует все сеансы доступа пользователей и отображает список пользователей, подключенных к ней в данный момент. Кроме того, видео с камеры с максимальной частотой кадров можно транслировать и по протоколу HTTPS.

- **Питания через сеть Ethernet (PoE)**

Данную сетевую камеру можно запитать через PoE, что упрощает монтаж, поскольку потребуется лишь один кабель как для питания, так и для управления видеопотоками.

- **Сертификат ONVIF**

Это глобальный стандарт интерфейсов, позволяющий конечным пользователям, интеграторам, консультантам и производителям воспользоваться преимуществами всех возможностей сетевых видеотехнологий. ONVIF обеспечивает возможность взаимодействия продукции различных поставщиков, повышает гибкость, снижает расходы и гарантирует возможность использования существующих систем в будущем.

- **Поддержка записи на micro-SD**

Сетевая камера также оснащена разъемом для карт micro-SD для локальной записи на съемный носитель.

- **Поддержка аудио**

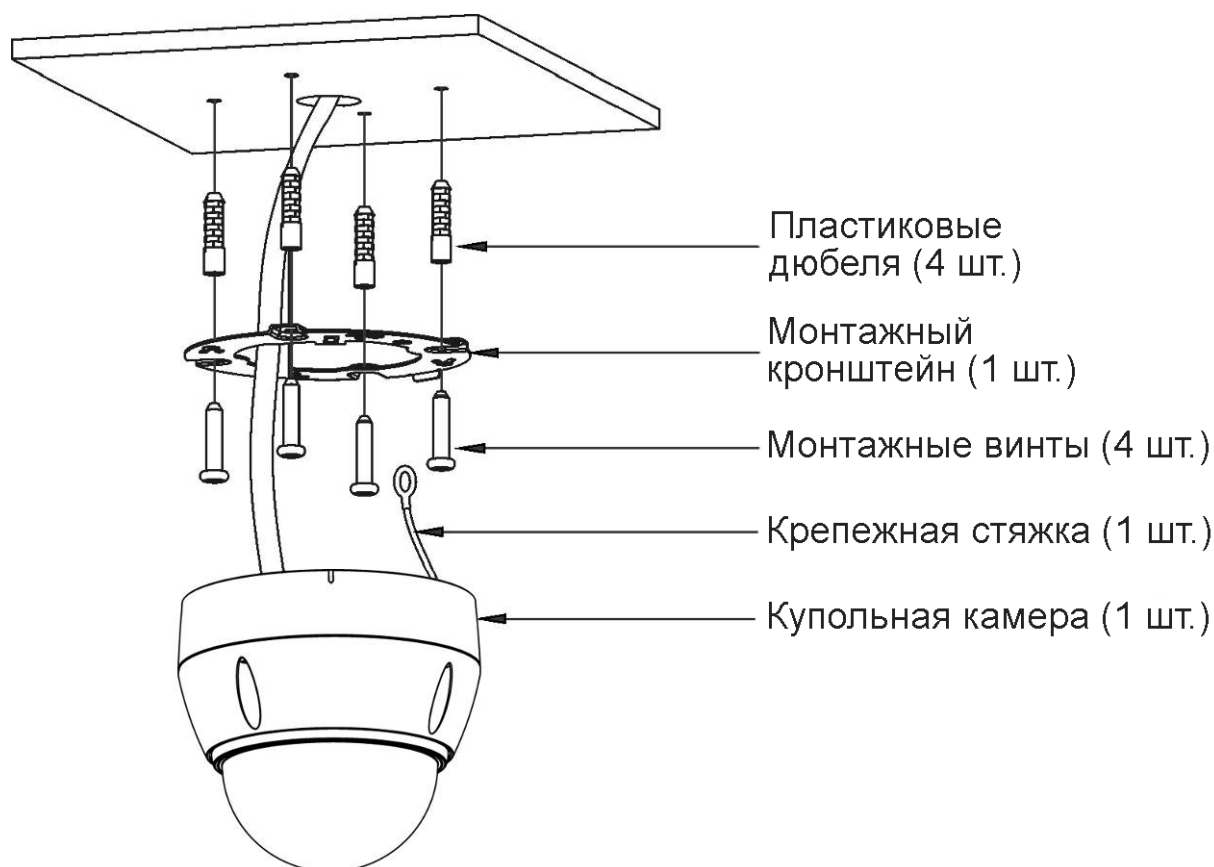
Сетевая камера также поддерживает двусторонний аудиоканал.

2 Монтаж

2.1 Монтаж камеры

Купольная камера предназначена для поверхностного или подвешенного монтажа. При этом, монтажная поверхность должна выдерживать нагрузки до 4,5 кг. (При подвешенном монтаже использовать соответствующие комплектующие).

Монтажный кронштейн купольной камеры закрепляется на каком-либо элементе конструкции, например, на твердой древесине, на стеновой колонне или на потолочных стропилах, способном выдержать вес купольной камеры.



ОСТОРОЖНО! Для обеспечения гидроизоляции корпуса на него необходимо будет нанести силиконовый герметик.

2.1.1 Фиксация камеры

1. Используя комплектный лист-шаблон для монтажа, просверлить отверстия под винты на потолке (рис. А).
2. Используя комплектные дюбеля (4 шт.) и монтажные винты (4 шт.), закрепить монтажный кронштейн на потолке (рис. В).
3. Крепежную стяжку закрепить на соответствующем крюке монтажного кронштейна (рис. С).
4. Совместить фиксирующий язычок на кронштейне с разъемом в основании купола (рис. D).
5. Повернуть купол против часовой стрелки приблизительно на 10 градусов для его фиксации (рис. E).

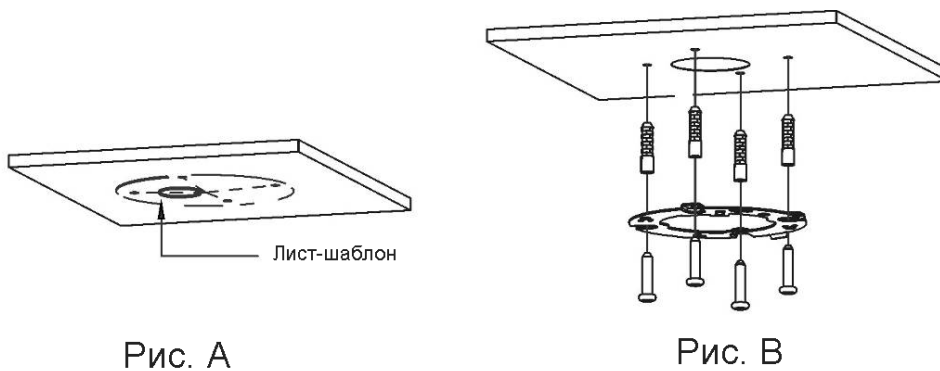


Рис. А

Рис. В

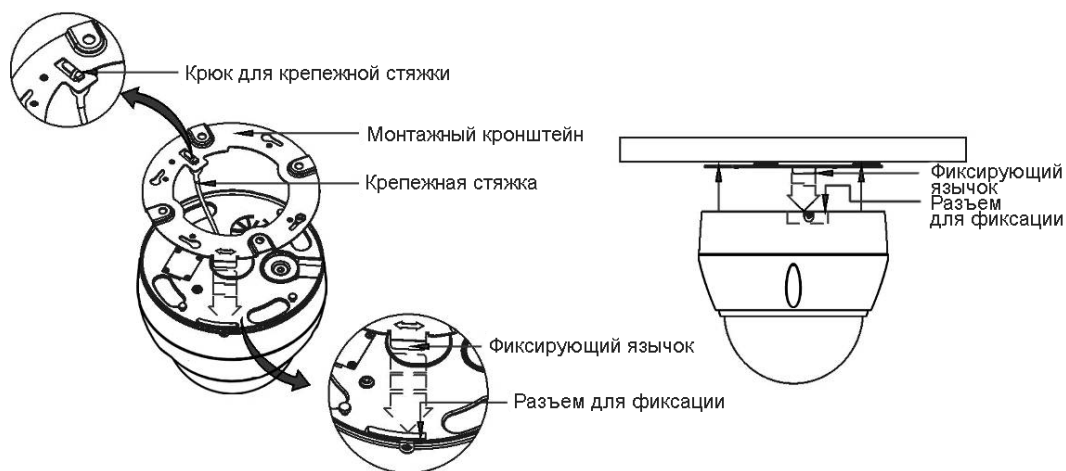


Рис. С

Рис. D

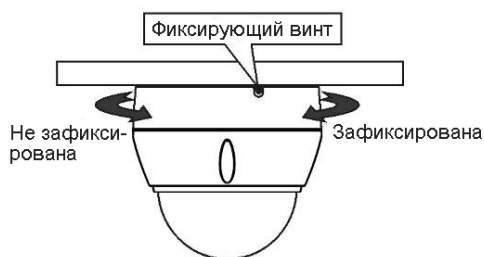


Рис. E

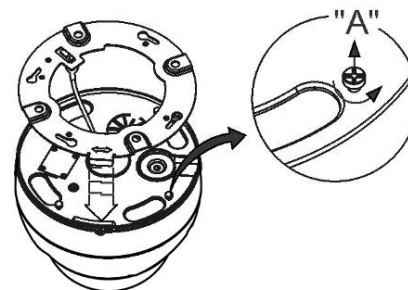


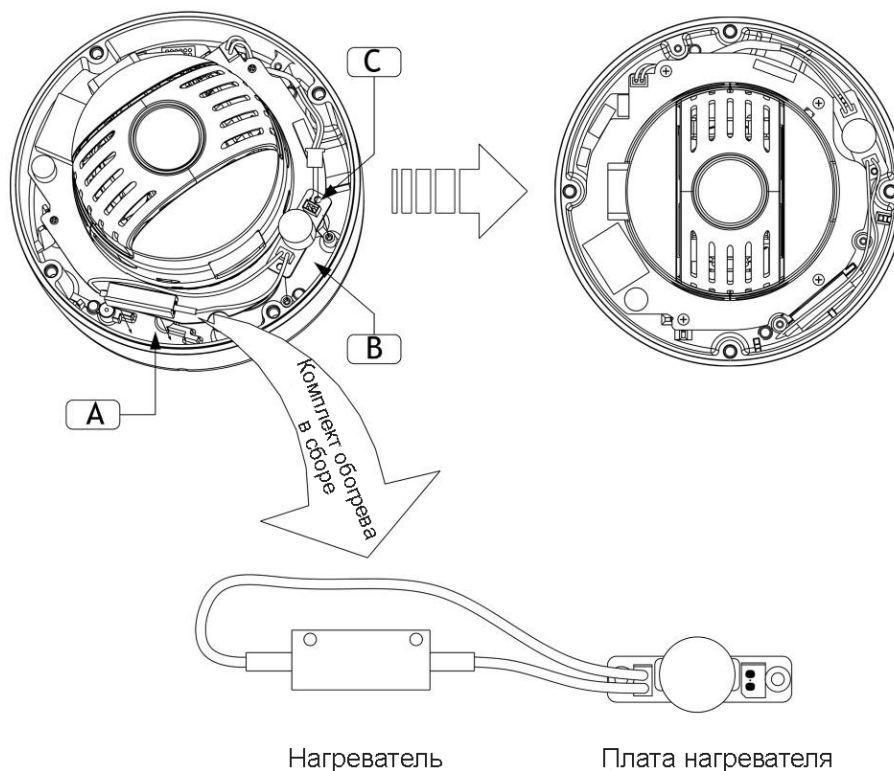
Рис. F

ОСТОРОЖНО!

До крепления монтажного кронштейна к поверхности необходимо предварительно отрегулировать четыре крепежных винта «А» по основанию купольной камеры, что облегчит нахождение положения фиксации монтажного кронштейна. Отвинтить фиксирующий винт сбоку основания купола и совместить фиксирующий язычок на кронштейне с разъемом в основании купола. Когда купол зафиксирован, винты «А» не должно быть слишком затянуты или слишком свободны. После нахождения правильного положения винтов «А» снять монтажный кронштейн и закрепить его на соответствующей поверхности. Если после установки кронштейна купол фиксируется слишком туго, необходимо отрегулировать винты «А», немного отвинтив их и попробовав переустановить купольную камеру.

2.1.2 Установка комплекта обогрева (опция)

1. Собрать плату нагревателя с помощью двух винтов с выпуклостью.
См. пример В на нижнем рисунке.
2. Поместить нагреватель в паз А.
Кабель нагревателя не должен располагаться рядом с основной платой.
3. Вставить провод питания в разъем С (J1) платы нагревателя.
4. Для стабильной работы камеры с комплектом обогрева рекомендуется использовать источник питания с напряжением 24 В переменного тока.



• КОМПЛЕКТ ОБОГРЕВА (В СЛУЧАЕ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

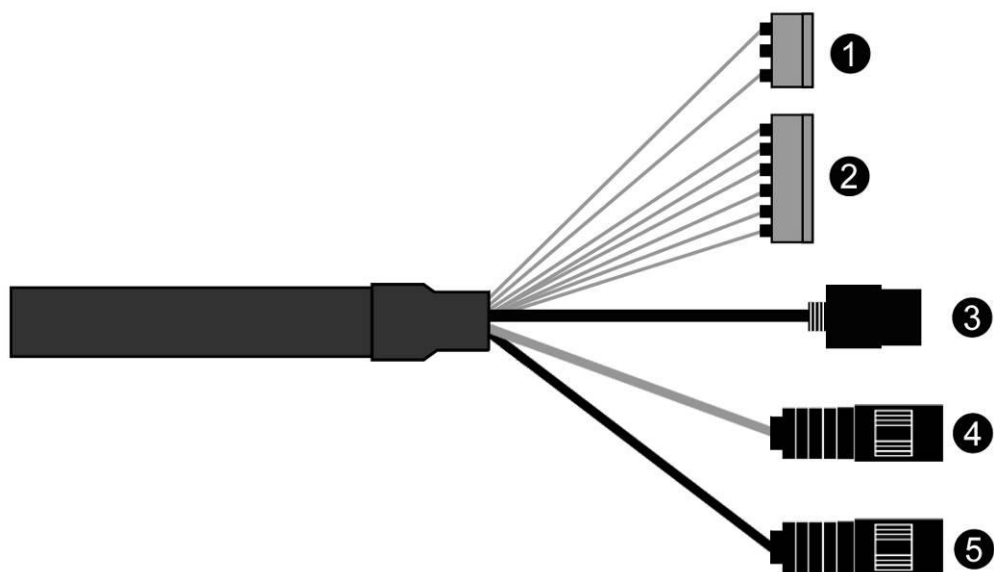
Питание	24 В пер. тока
Потребляемая мощность	10 Вт
Включение обогрева	при 59 °F (15 °C)
Выключение обогрева	при 77 °F (25 °C)

• ПИТАНИЕ

Использовать данное оборудование в соответствии с п.2.5 IEC60950-1/UL60950-1 или с сертифицированными/подтвержденными источниками питания класса 2.

ОСТОРОЖНО! При монтаже камеры при температурах ниже -10 °C ее необходимо перезагрузить через 30 минут после монтажа.

2.2 Основные элементы камеры



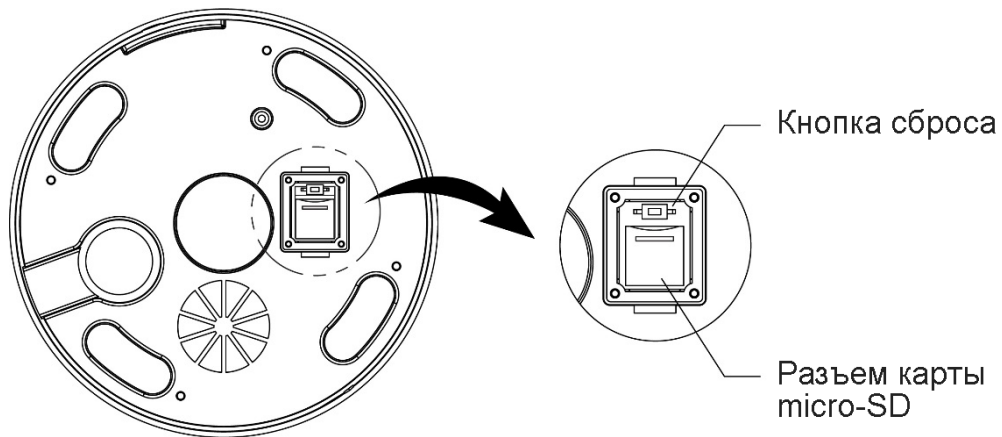
№.	Разъем	Провод	Описание
1	3-контактная колодка	КРАСНЫЙ	ПИТАНИЕ КАМЕРЫ
		БЕЛЫЙ	ПИТАНИЕ КАМЕРЫ
2	6-контактная колодка	РОЗОВЫЙ	1 ВХОД ТРЕВОГИ
		СЕРЫЙ	2 ВХОД ТРЕВОГИ
		ЗЕЛЕНЫЙ	3 ВХОД ТРЕВОГИ
		СИНИЙ	4 ВХОД ТРЕВОГИ
		КОРИЧНЕВЫЙ	ЗЕМЛЯ
		ЖЕЛТЫЙ	ВЫХОД ТРЕВОГ
3	RJ-45	ЧЕРНЫЙ	Разъем RJ-45 сети Ethernet, 10/100 Мб/с, с функцией PoE
4	Разъем RCA	СЕРЫЙ	АУДИО ВЫХОД
5	Разъем RCA	ЧЕРНЫЙ	АУДИО ВХОД

Камеру монтирует квалифицированный обслуживающий персонал в соответствии со всеми местными и федеральными нормами в области электросетей и строительства.

2.3 Установка карты micro-SD

Пользователь может самостоятельно устанавливать и заменять карты micro-SD, как показано на рисунке ниже.

1. Снять заглушку разъема для карты micro-SD.
2. Установить или заменить карту micro-SD.
3. Плотно закрыть заглушку разъема для карты micro-SD для обеспечения герметичности корпуса.



2.4 Подключение внешних устройств

• Подключение к сети

Вставить стандартный кабель RJ-45 в сетевой разъем камеры. Как правило, перекрестный кабель используется для подключения напрямую к ПК, а прямой кабель используется для подключения к концентратору.

• Подключение аудио

Подключить динамик к аудио выходу и внешний микрофон к аудио входу.

• Подключение тревог

– А1, А2, А3, А4 (1,2,3,4 входы тревог)

Для подачи камере сигнала реагирования на события можно использовать внешние устройства. К разъемам А1, А2, А3, А4 (1,2,3,4 выходы тревог) и G (заземление) можно подключить механические или электрические выключатели.

– G (земля)

ПРИМЕЧАНИЕ: Все разъемы с пометкой G или GND являются общими.

Подключить заземление со стороны входа и/или выхода тревог к разъему G (заземление).

– АО (выход тревог)

Камера может включать такие внешние устройства, как зуммеры или освещение. Подключите устройство к разъемам АО (выход тревог) и G (заземление).

• Подключение питания

Подключить питания 12В постоянного тока или 24В переменного тока к камере.

При использовании блока питания 12В постоянного тока подключить положительный (+) полюс к плюсовой клемме «+», а отрицательный (-) полюс к минусовой клемме «-».

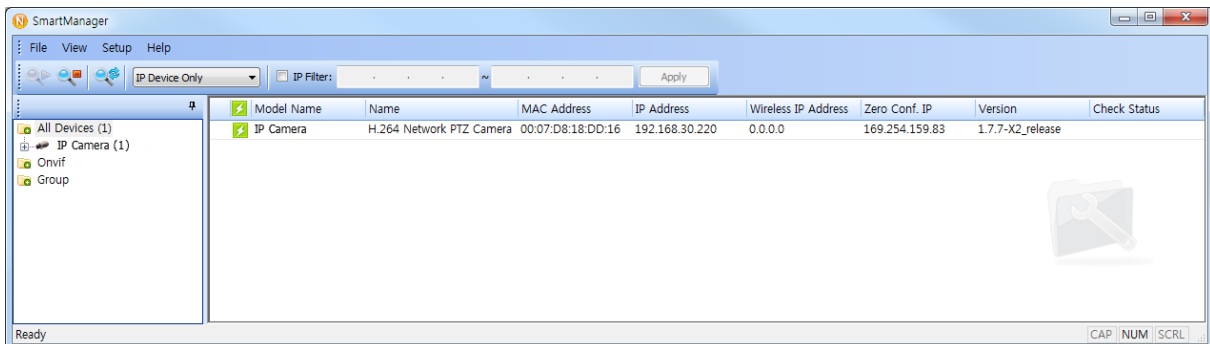
Использовать данное оборудование в соответствии с п.2.5 IEC60950-1/UL60950-1 или с сертифицированными/подтвержденными источниками питания класса 2.

- При подключении кабеля питания следует соблюдать полярность.
- Для подключения питания камеры также можно использовать маршрутизатор с функцией PoE (питание по сети Ethernet).
- Питание камеры 24В переменного тока рекомендуется использовать для стабильной работы с комплектом обогрева. В случае подключения питания 12В постоянного тока или PoE обогрев подключаться не будет.

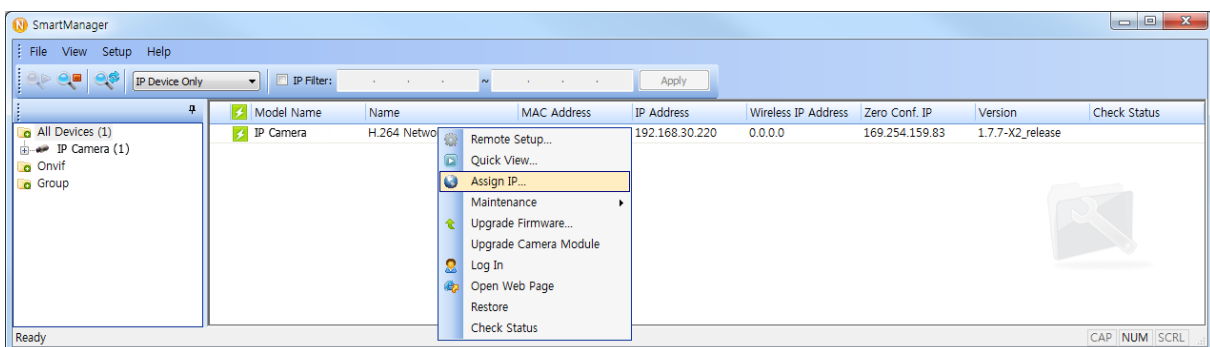
2.4.1 Подключение к сети и назначение IP-адреса

Камера поддерживает управление через сеть. После первого подключения к сети необходимо, с помощью утилиты SmartManager с компакт-диска, назначить камере IP-адрес. (IP-адрес по умолчанию: 192.168.30.220)

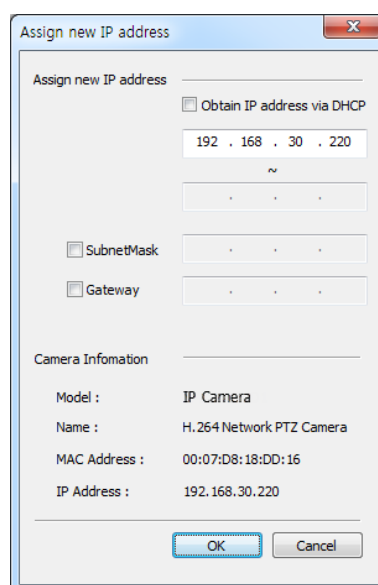
- 1) Подключить сетевую камеру/устройство к сети и запитать.
- 2) Запустить утилиту SmartManager (Пуск > Программы > SmartManager > SmartManager). Отобразится главное окно, а через некоторое время - список всех сетевых устройств, подключенных к сети.



- 3) Выбрать из списка камеру и нажать на нее правой кнопкой мыши. Отобразится всплывающее меню, показанное ниже.



- 4) Выбрать команду назначения IP-адреса Assign IP Address. Появится окно назначения IP-адреса. В нем необходимо ввести требуемый IP-адрес.



ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительную информацию см. в руководстве SmartManager.

3 Эксплуатация

Сетевую камеру можно использовать с операционной системой Windows и браузерами. Рекомендуемые браузеры: Internet Explorer, Safari, Firefox, Opera и Google Chrome на Windows.

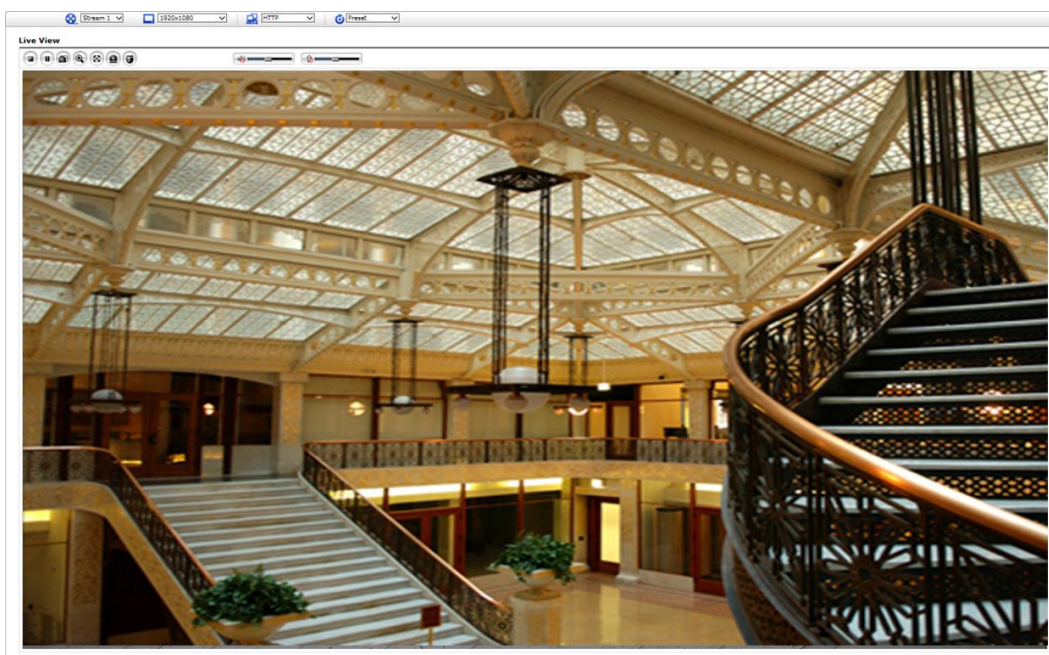
ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра потокового видео в Microsoft Internet Explorer необходимо разрешить в браузере использование контента ActiveX.

3.1 Доступ из браузера

1. Запустить браузер (Internet Explorer).
2. Ввести IP-адрес или имя сетевой камеры в поле адреса браузера.
3. Отобразится начальная страница. На странице нажать кнопку просмотра живого видео, воспроизведения или настроек (**Live View**, **Playback** или **Setup**, соответственно).



4. В браузере отобразится страница просмотра живого видео Live View.



3.2 Доступ из интернета

После подключения сетевая камера доступна в локальной сети (LAN). Для доступа к сетевой камере из интернета необходимо разрешить на широкополосном маршрутизаторе входящий трафик данных для сетевой камеры. Для этого необходимо включить функцию проброса портов NAT, которая попытается автоматически разрешить на маршрутизаторе доступ к сетевой камере. Путь включения Параметры > Система > Сеть > NAT (Setup > System > Network > NAT). Дополнительную информацию см. в разделе «Система > Сеть > NAT» (System > Network > NAT) руководства пользователя.

3.3 Установка пароля администратора через защищенное соединение

Для получения доступа к устройству необходимо задать пароль по умолчанию для администратора. Пароль задается в диалоговом окне пароль администратора (Admin Password), которое отображается, когда сетевую камеру в первый раз подключают для настройки. Введите имя администратора и пароль, заданные администратором.



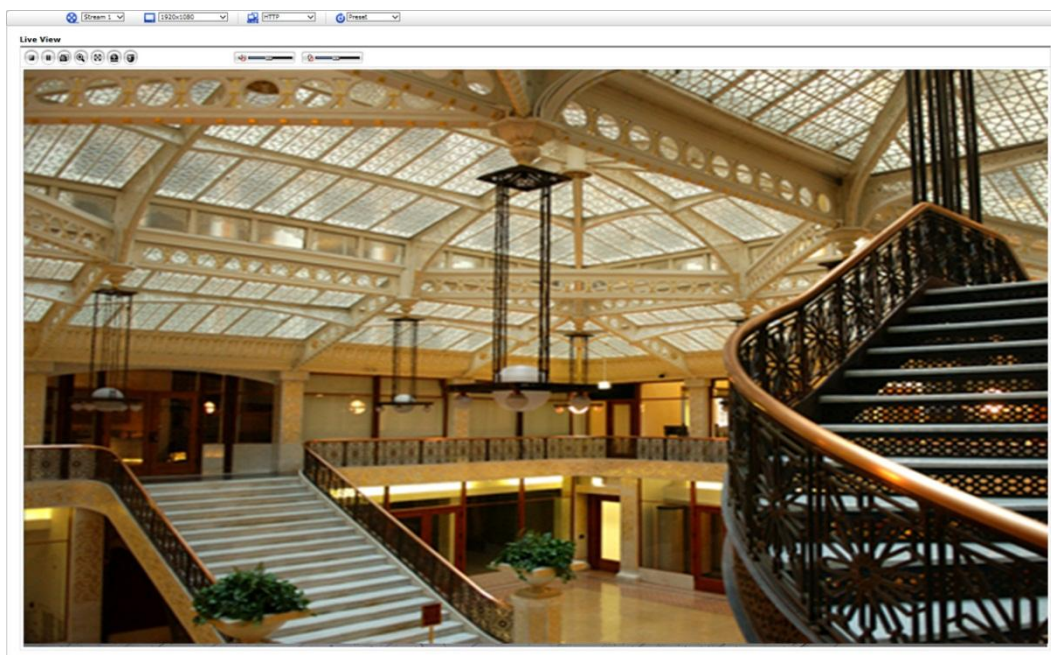
ПРИМЕЧАНИЕ: Логин и пароль администратора по умолчанию: admin/admin. Если пароль утерян, сетевую камеру необходимо сбросить к заводским настройкам. См. раздел «Сброс к заводским настройкам».

Чтобы предотвратить перехват данных по сети при установке пароля администратора можно использовать зашифрованное HTTPS-соединение, для которого требуется сертификат HTTPS (см. ПРИМЕЧАНИЕ ниже). Чтобы установить пароль с помощью обычного HTTP-соединения, просто введите его непосредственно в первом диалоговом окне, показанном выше. Процедуру установки пароля с помощью зашифрованного HTTPS-соединения, см. в разделе «Система > Безопасности > HTTPS» руководства пользователя.


ПРИМЕЧАНИЕ: HTTPS (протокол передачи гипертекстовых данных по SSL) - это протокол, используемый для шифрования трафика. С помощью сертификата HTTPS контролируется зашифрованный обмен информацией.

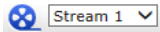
3.4 Страница просмотра живого видео


Страница просмотра живого видео поддерживает несколько режимов экрана: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720(960), 1024x768, 704x480(576), 640x480(360) и 320x240. Пользователь может выбрать наиболее подходящий для него из этих режимов. Настройте режим в соответствии с характеристиками используемого ПК и целями видеонаблюдения.





1) Общие элементы управления

 Живое видео  Воспроизведение  Настройки  Помощь

 Stream 1 Раскрывающийся список потоков позволяет выбрать настроенный или предварительно запрограммированный видео поток на странице живого видео. Профили потоков настраиваются в Параметрах > Основные элементы > Видео и изображение (Setup > Basic Configuration > Video & Image). Дополнительную информацию см. в разделе «Основные элементы > Видео и изображение» руководства пользователя.









 1920x1080 Раскрывающийся список разрешений позволяет выбрать наиболее подходящее разрешение видео, которое будут использоваться на странице живого видео.

 HTTP Раскрывающийся список протоколов позволяет выбрать сочетание протоколов и методов их использования в зависимости от существующих требований просмотра и свойств сети.

 Preset Раскрывающийся список предустановок позволяет выбрать номер предустановки для используемой PTZ камеры. Эту пиктограмму нельзя задействовать, если не заданы параметры PTZ.

2) Панель инструментов управления

Панель инструментов просмотра живого видео можно использовать только в веб-браузере. Отображаются следующие кнопки:

-  Кнопка остановки **Stop** прекращает воспроизведение текущего потока. Повторное нажатие кнопки снова включает воспроизведение (и так далее).
-  Кнопка воспроизведения **Play** - это подключение к сетевой камере или запуск воспроизведения видео потока.
-  Кнопка паузы **Pause** приостанавливает воспроизведение текущего потока.
-  Кнопка снимка **Snapshot** делает снимок текущего кадра. Можно указать место сохранения снимков.
-  Кнопка цифрового масштабирования **Digital Zoom** включает увеличение или уменьшение видео потока на экране живого видео.
-  Кнопка полноэкранного воспроизведения **Full Screen** переводит воспроизводимое видео в полноэкранный режим. Остальные окна при этом будут скрыты. Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажать кнопку «Esc» на клавиатуре компьютера.
-  Кнопка ручного запуска **Manual Trigger** - это вызов всплывающего окна, в котором вручную можно запустить или прервать событие.
-  Кнопка **PTZ** - это вызов всплывающего окна управления функциями панорамирования, наклона и масштабирования.
-  Кнопка анализа видеоконтента **VCA** показывает/скрывает параметры правила VCA и обнаруженные объекты.
-  Кнопка обнаружения лиц **Face Detector** показывает/скрывает обнаруженные лица.
-  Кнопка динамика **Speaker** включает/выключает внешний динамик.
-  Кнопка микрофона **Mic** включает/выключает вход микрофона.
-  С помощью этой шкалы можно контролировать громкость динамиков и микрофонов.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Кнопки анализа видеоконтента и обнаружения лиц можно использовать, только если каждая из этих функций включена.

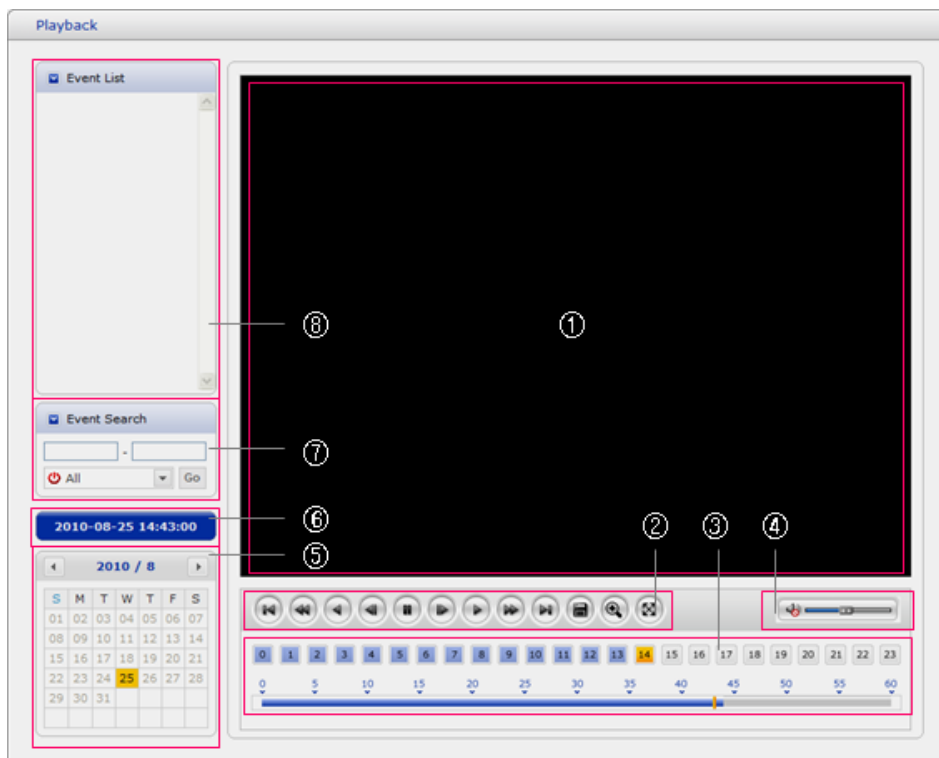
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Анализ видеоконтента и обнаружение лиц одновременно работать не могут.

3) Видеопотоки

Сетевая камера дает возможность вывода изображений и потоков видео в нескольких форматах. Используемый тип определяется свойствами сети и к целями использования системы.

На странице живого видео сетевой камеры потоки видео можно просматривать в форматах H.264 и Motion JPEG, а также просматривать список доступных потоков видео. Напрямую получить доступ к этим потокам видео/изображениям могут и другие приложения и клиенты, без необходимости использовать страницу живого видео.

3.5 Воспроизведение



Окно воспроизведения содержит список записей на карте памяти. В нем видно время начала каждой записи, продолжительность, тип события, вызвавшего начало записи, на календаре и шкале времени видно, производилась ли запись.













Ниже приводится описание окна воспроизведения.

1) Окно видео

Окно видео появляется при воспроизведении записи с карты micro-SD.

2) Кнопки воспроизведения

Для просмотра записей с локального SD-хранилища необходимо выбрать ее из списка и нажать одну из кнопок воспроизведения.

-  В начало: перейти к началу ролика.
-  Быстрая перемотка назад: быстрое обратное воспроизведение ролика.
-  Перемотка назад: обратное воспроизведение ролика.
-  Покадровая перемотка назад: перейти на кадр назад при воспроизведении ролика.
-  Пауза: приостановить воспроизведение ролика.
-  Покадровая перемотка вперед: перейти на кадр вперед при воспроизведении ролика.
-  Обычное воспроизведение: хронологическое воспроизведение ролика.
-  Ускоренное воспроизведение: ускоренное воспроизведение ролика.
-  В конец: перейти к концу ролика.
-  Скопировать: скопировать ролик.
-  Увеличить: увеличить изображение в ролике.
-  Полный экран: воспроизвести ролик в полноэкранном режиме.

3) Временная шкала

Почасовой экран поиска для выбранной даты. Если запись производилась, то в 24-шкале будет видна синяя секция. Если выбрать конкретное время на шкале, то цифра выбранного часа будет отображаться в желтом квадрате.

4) Панель управления динамиком

С помощью этой шкалы можно контролировать громкость динамиков.

5) Поиск по календарю

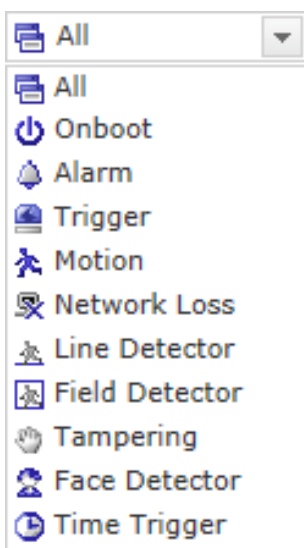
Результаты поиска по локальному SD-хранилищу подключенной сетевой камеры отображаются помесячно. Если в какую-либо определенную дату проводилась запись, эта дата будет отображаться в синем квадрате. Если выбрать конкретную дату в календаре, то цифра выбранной даты будет отображаться в желтом квадрате.

6) Время воспроизведения

Отображает время воспроизведения видео.

7) Окно поиска по событиям

Выбрать параметр поиска в раскрывающемся списке и нажать кнопку начала поиска GO. Также можно ввести период времени, за который производится поиск. Если нажать на дату начала (Start Date) или дату окончания (End Date), отобразится календарь поиска.



8) Окно списка событий

В списке событий отображаются события, которые были записаны в локальном SD-хранилище. Выбрать список и нажать кнопку воспроизведения. Начнет воспроизводиться видео.

3.6 Параметры сетевой камеры

В этом разделе описывается процедура настройки сетевой камеры.

Администратор имеет неограниченный доступ ко всем настройкам параметров, а операторы получают доступ к настройкам Основных элементов, т.е. просмотр живого видео (Live View), видео и изображения (Video & Image), аудио (Audio), события (Event), настройки положения камеры (Dome Configuration) и системы (System).

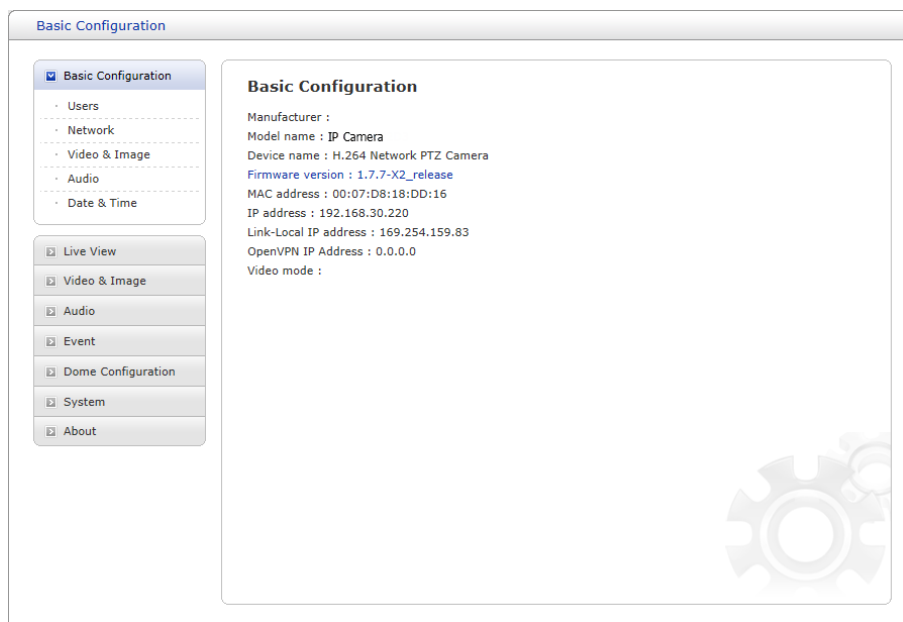
Настроить сетевую камеру можно либо нажав кнопку Setup на странице первого подключения, либо на вторую кнопку справа вверху на странице живого видео. При первом подключении к сетевой камере с компьютера открывается диалоговое окно пароля администратора. Чтобы перейти на страницу параметров, необходимо ввести идентификатор администратора или оператора и соответствующий пароль.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если пароль утерян, сетевую камеру необходимо сбросить к заводским настройкам. См. раздел «Сброс к заводским настройкам».

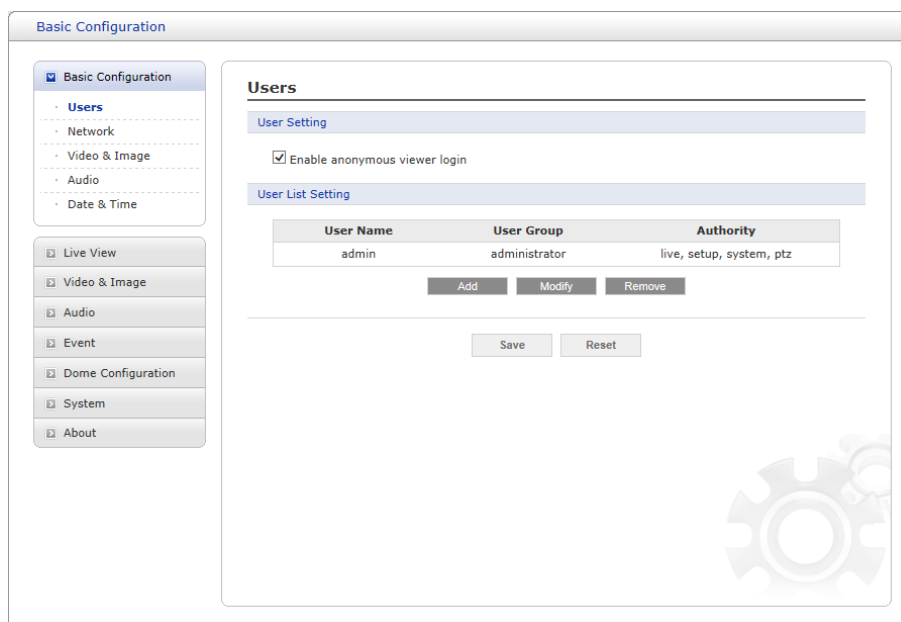
3.6.1 Основные элементы

На этой информационной странице можно просмотреть информацию об устройстве.



1) Пользователи

Контроль пользовательского доступа включен по умолчанию. Администратор может настраивать другие учетные записи пользователей, присваивать имена и пароли. Также предусмотрена возможность организации анонимного гостевого доступа, при котором любой пользователь может получить доступ к странице просмотра живого видео Live View, как указано ниже:



В списке пользователей (**user list**) отображаются авторизованные пользователи и пользовательские группы (уровни):

Пользовательская группа (User Group)	Полномочия (Authority)
Гость (Guest)	Предоставляет доступ самого низкого уровня, а именно доступ к странице просмотра живого видео Live View.
Оператор (Operator)	Оператор может просматривать страницу живого видео Live View, создавать и изменять события и настраивать некоторые другие параметры. Операторы не имеют доступа к системным настройкам System Options.
Администратор (Administrator)	Администратор имеет неограниченный доступ к инструментам конфигурации и может принимать решения о регистрации других пользователей.

- **Включение анонимного гостевого доступа (Enable anonymous viewer login):** Установить этот флажок для использования функций сетевого вещания. Дополнительные сведения см. в разделе «Видео и изображение > Сетевое вещание».

Дополнительные сведения о настройках пользователей см. в разделе «Система > Безопасность > Пользователи».

2) Сеть (Network)

Сетевая камера поддерживает IP-протоколы 4 и 6-й версий. Обе версии можно включать одновременно, но постоянно включенной должна быть как минимум одна версия. При использовании протокола IPv4 IP-адрес сетевой камеры может присваиваться автоматически через DHCP, либо вручную задается статический адрес. При использовании протокола IPv6 сетевая камера получает IP-адрес в соответствии с конфигурацией сетевого маршрутизатора. Также можно использовать динамическую интернет-службу DNS. Дополнительные сведения о настройке сети см. в разделе «Система > Сеть > Основные».

The screenshot shows a web interface for network configuration. On the left is a sidebar with a tree view containing: Basic Configuration (selected), Users, Network, Video & Image, Audio, Date & Time, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. The main content area is titled 'Network' and contains an 'IP Address Configuration' section. It has two radio buttons: 'Obtain IP address via DHCP' (unselected) and 'Use the following IP address:' (selected). Below are three input fields: 'IP address' with value '192 . 168 . 30 . 220', 'Subnet mask' with value '255 . 255 . 255 . 0', and 'Default router' with value '192 . 168 . 30 . 1'. At the bottom are 'Save' and 'Reset' buttons. A gear icon is visible in the background.

- **Получить IP адрес через DHCP (Obtain IP address via DHCP):** Протокол динамической настройки хостов (DHCP) - это протокол, который позволяет сетевым администраторам централизованно контролировать и автоматизировать присвоение IP-адресов сети. DHCP включен по умолчанию. Хотя сервер DHCP обычно используется для динамической настройки IP-адресов, существует возможность использовать его для задания известных статических IP-адресов для определенных MAC-адресов.
- **Использовать следующий IP адрес (Use the following IP address):** Чтобы использовать статический IP-адрес для сетевой камеры, необходимо нажать на кнопку-переключатель и настроить следующие параметры:
 - **IP адрес (IP address):** Указать уникальный IP-адрес данной сетевой камеры.
 - **Subnet mask (Маска подсети):** Указать маску подсети, в которой находится сетевая камера.
 - **Default router (Маршрутизатор по умолчанию):** Указать IP-адрес маршрутизатора по умолчанию (шлюза), используемого для подключения устройств из различных сетей и сетевых сегментов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. DHCP рекомендуется включать только при присвоении динамических IP-адресов, либо если используемый DHCP-сервер может обновлять DNS-сервер, что позволит получить доступ к сетевой камере по ее имени (имени хоста). Если DHCP включен, но доступ к устройству отсутствует, необходимо провести сброс на заводские настройки и повторить настройку сети.
2. Служба ARP/Ping автоматически отключается через две минуты после запуска устройства или сразу после задания IP-адреса.
3. Даже когда указанная служба отключена, все еще возможно проводить эхо-тестирование устройства.

Дополнительные сведения о настройках сети см. в разделе «Система > Сеть > Основные».

3) Видео и изображение (Video & Image)

The screenshot shows the 'Basic Configuration' web interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Basic Configuration (selected), Users, Network, Video & Image, Audio, Date & Time, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. The main content area is titled 'Video & Image' and is divided into four sections: Sensor Setting, Stream 1 Setting, Stream 2 Setting, and Stream 3 Setting. The 'Sensor Setting' section has a 'Capture mode' dropdown set to '1920x1080 Max. 30fps'. The 'Stream 1 Setting' section has 'Codec' set to 'H.264 Baseline Profile', 'Resolution' set to '1920x1080', 'Bitrate control' with 'VBR' selected, 'Bitrate' set to '4000 [Kbps]', 'Framerate' set to '30', and 'GOP size' set to '30 [1 ...60]'. The 'Stream 2 Setting' section has 'Codec' set to 'MJPEG', 'Resolution' set to '640x480', 'Framerate' set to '30', and 'Quality' set to '50 [1 ...100]'. The 'Stream 3 Setting' section has 'Codec' set to 'H.264 Baseline Profile', 'Resolution' set to '640x480', 'Bitrate control' with 'CVBR' selected, 'Bitrate' set to '2000 [Kbps]', 'Framerate' set to '30', and 'GOP size' set to '30 [1 ...60]'. At the bottom of the main content area are 'Save' and 'Reset' buttons.

На этой странице пользователь может настраивать и изменять настройки отдельных видеопотоков.

Дополнительные сведения о настройке видео и изображения см. в разделе «Видео и изображение > Основные».

4) Аудио (Audio)

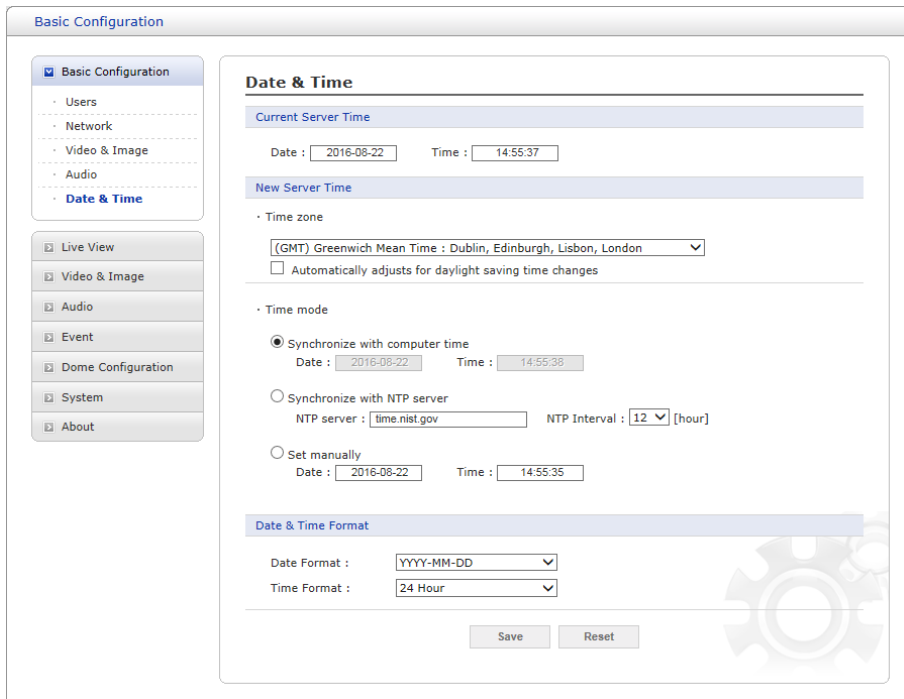
The screenshot shows the 'Basic Configuration' web interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Basic Configuration (selected), Users, Network, Video & Image, Audio, Date & Time, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. The main content area is titled 'Audio' and is divided into three sections: Audio Setting, Audio Input, and Audio Output. The 'Audio Setting' section has an 'Enable audio' checkbox, 'Compression type' set to 'G.711 u-law', 'Sample rate' set to '8KHz', and 'Sound bitrate' set to '64kbps'. The 'Audio Input' section has 'Input' set to 'Internal Amp', 'Input volume' set to '0 [dB]', and a 'Mute' checkbox. The 'Audio Output' section has 'Enable full duplex' checkbox, 'Output volume' set to '0 [dB]', and a 'Mute' checkbox. At the bottom of the main content area are 'Save' and 'Reset' buttons.

Сетевая камера может передавать звук другим клиентам при помощи внешнего микрофона

и воспроизводить звук, полученный от других клиентов, при помощи подключенного динамика. На этой странице пользователь может настраивать и изменять настройки звука.

Дополнительные сведения о настройке звука см. в разделе «Аудио».

5) Дата и время (Date & Time)

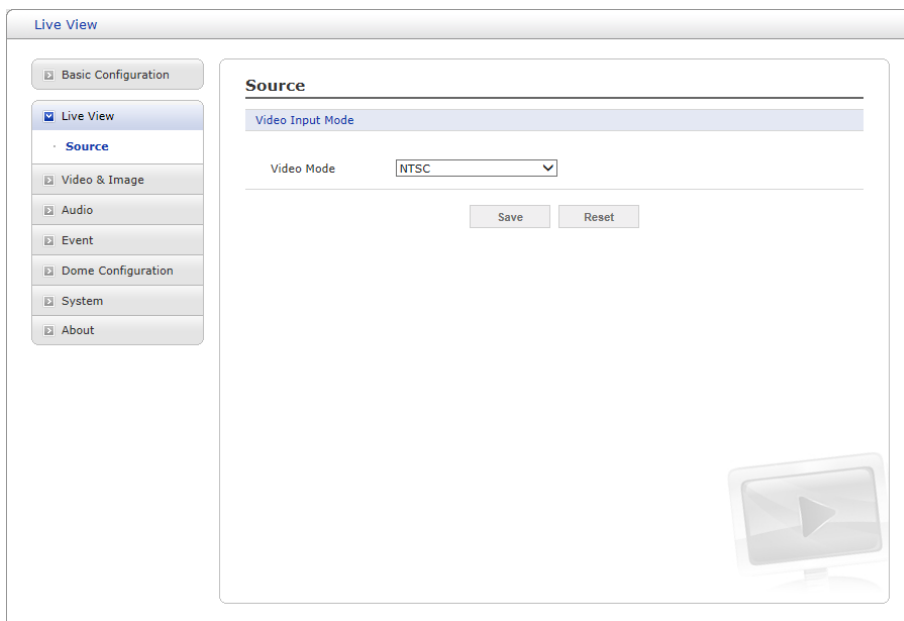


The screenshot shows the 'Date & Time' configuration page. On the left is a sidebar with a menu: Basic Configuration (selected), Users, Network, Video & Image, Audio, Date & Time, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. The main content area is titled 'Date & Time' and contains several sections: 'Current Server Time' with Date: 2016-08-22 and Time: 14:55:37; 'New Server Time' with a 'Time zone' dropdown set to '(GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London' and an unchecked checkbox for 'Automatically adjusts for daylight saving time changes'; 'Time mode' with three radio buttons: 'Synchronize with computer time' (selected) with Date: 2016-08-22 and Time: 14:55:38; 'Synchronize with NTP server' with NTP server: time.nist.gov and NTP Interval: 12 [hour]; and 'Set manually' with Date: 2016-08-22 and Time: 14:55:35. Below these is the 'Date & Time Format' section with Date Format: YYYY-MM-DD and Time Format: 24 Hour. At the bottom are 'Save' and 'Reset' buttons.

На этой странице пользователь может задавать время вручную или назначить сервер времени для получения реального времени, а также определять формат времени и даты.

Дополнительные сведения о настройке даты и времени см. в разделе «Система > Дата и время».

3.6.2 Живое видео (Live View)



The screenshot shows the 'Live View' configuration page. On the left is a sidebar with a menu: Basic Configuration, Live View (selected), Source, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. The main content area is titled 'Source' and contains a 'Video Input Mode' section with a dropdown menu set to 'NTSC'. Below the dropdown are 'Save' and 'Reset' buttons. In the bottom right corner of the main area is a small icon of a computer monitor displaying a play button.

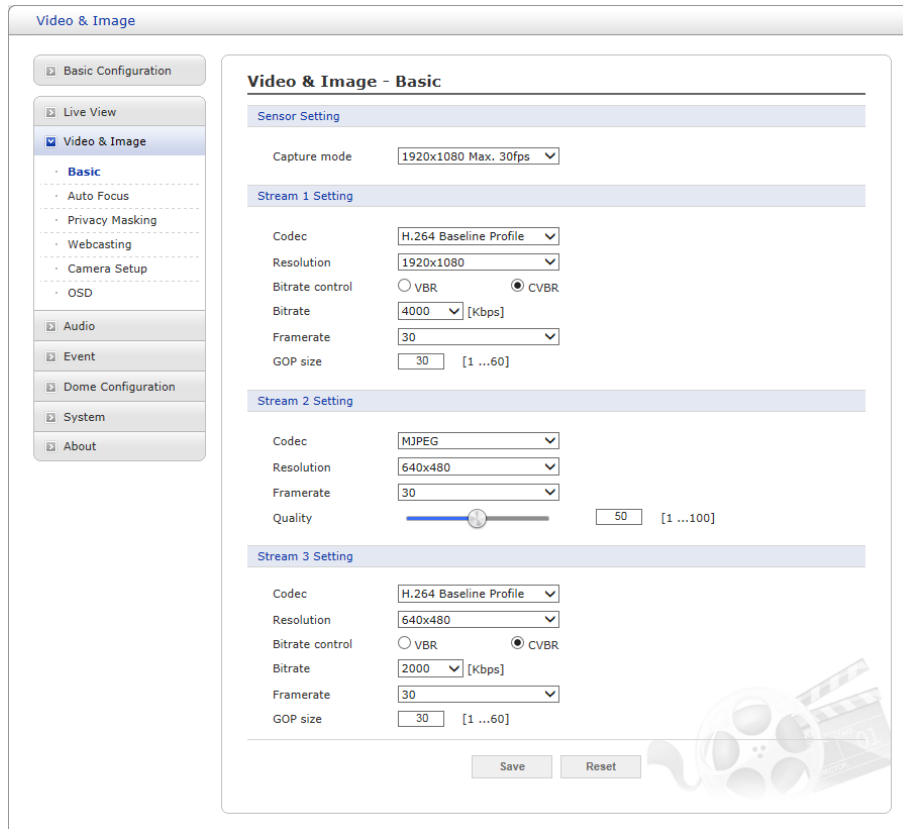
- Стандарт принимаемого видео (Video Input Mode):

– **Стандарт видео (Video Mode):** Из раскрывающегося списка выбрать нужный стандарт видео: NTSC или PAL

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях данная функция не предусмотрена.

3.6.3 Видео и изображение (Video & Image)

1) Основные (Basic)



• Настройка матрицы (Sensor Setting):

– **Режим захвата (Capture mode):** Пользователь может выбрать режим захвата матрицы: 30 кадров в секунду или 60 кадров в секунду с разрешением Full-HD. Если выбирается режим 60 кадров в секунду, поток 3 отключается и удаляется из окна. То есть, камера транслирует три потока в режиме 30 кадров в секунду и два потока - в режиме 60 кадров в секунду.

• Настройка потока 1 (Stream 1 Setting):

– **Кодек (Codec):** потоком 1 поддерживается кодек H.264. При быстрой настройке можно использовать 3 предварительно заданных режима потока. Из раскрывающегося списка выбрать нужный формат видеокодирования:

* **Высокая четкость (H.264 HP (High Profile)):** Основной профиль, используемый для вещания и сохранения видео диск, в частности - для телевидения высокой четкости (например, этот профиль используется для хранения на дисках Blu-ray и для вещательных служб DVB HDTV).

* **Обычная четкость (H.264 MP (Main Profile)):** Основной режим для недорогостоящих решений, требующих дополнительной защиты от ошибок. Этот режим редко используется для видеоконференций и мобильных устройств. В нем используются дополняющие ограниченный базовый профиль инструменты для предотвращения ошибок. Значение данного режима снижается, если выбран ограниченный базовый профиль.

* **Базовый профиль (H.264 BP (Baseline Profile)):** Изначально применявшийся в качестве массового потребительского режима для вещания и хранения, в настоящее время этот режим утратил свое значение после разработки режима высокой четкости (High Profile), предназначенного для вышеуказанных целей.

– **Разрешение (Resolution):** Позволяет пользователю установить базовый размер экрана при доступе через браузер или программу для ПК. Существуют несколько вариантов разрешения подключенного монитора: 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 704x576, 704x480, 640x480, 640x360, 320x240. Пользователь может в любое время изменить выбранный размер экрана во время мониторинга изображения в режиме реального времени.

– **Контроль битрейта (Bitrate control):** Можно задать переменный битрейт VBR или ограниченный переменный битрейт CVBR. VBR позволяет корректировать битрейт в зависимости от сложности изображения, при этом повышается нагрузка на сеть при большей активности в зоне мониторинга и снижается - при меньшей активности в ней. Ограничение максимального битрейта позволяет контролировать нагрузку сети при передаче видеопотока в формате H.264. Неограниченный максимальный битрейт позволяет постоянно поддерживать хорошее качество изображения, однако при этом повышается нагрузка на сеть при увеличении активности в зоне мониторинга. Ограничение битрейта определенным значением препятствует чрезмерной нагрузке на сеть, однако качество изображения ухудшается только в случае превышения лимита.

* **VBR:** неограниченный максимальный битрейт.

* **CVBR:** VBR с максимальным битрейтом, где максимум задается в строке значения битрейта **Bitrate**.

– **Битрейт (Bitrate):** Максимальный битрейт CVBR в диапазоне от 100 кбит/с до 8 Мбит/с. Данная опция неактивна, если выбран VBR.

– **Частота кадров (Frame rate):** При воспроизведении в режиме реального времени пользователям рекомендуется выбрать частоту обновления кадров в секунду. Если частота высокая, изображение будет более четким. С другой стороны, если частота ниже, изображение будет неестественным, однако такой подход позволит уменьшить нагрузку на сеть.

– **Размер группы изображений (GOP size):** Выбор размера группы изображений GOP. Если пользователю необходимо высокое качество быстро получаемых последовательных изображений, то размер нужно уменьшить. В случае рутинного мониторинга передаваемого с камеры изображения изменять базовое значение не рекомендуется. Это может негативно сказаться на быстродействии системы. Сведения о настройках GOP можно получить в сервисном центре.

• **Настройка потока 2 (Stream 2 Setting):**

Иногда из-за плохой освещенности или сложности фона размер изображения достаточно большой. Корректировка частоты кадров и качества позволяет контролировать нагрузку на сеть и устройство хранения, благодаря использованию в подобных ситуациях видеопотока в формате Motion JPEG. Ограничение частоты кадров и качества оптимизирует нагрузку на сеть и устройства хранения, но приводит к снижению качества изображений. Во избежание лишней нагрузки на сеть и устройство хранения рекомендуется установить оптимальные величины разрешения, частоты и качества кадров.

– **Разрешение MJPEG (MJPEG Resolution):** Аналогично настройке потока 1.

– **Частота кадров MJPEG (MJPEG Frame rate):** Аналогично настройке потока 1.

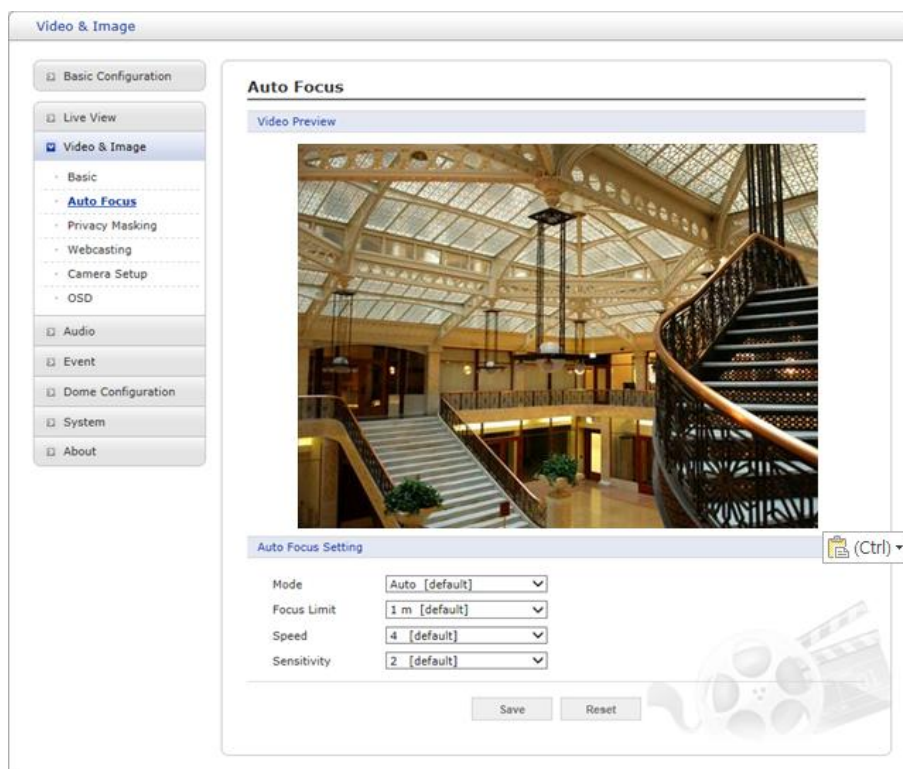
– **Качество MJPEG (MJPEG Quality):** Выбор качества изображения. Если пользователю необходимо высокое качество быстро получаемых последовательных изображений,

то размер нужно уменьшить. В случае рутинного мониторинга передаваемого с камеры изображения изменять базовое значение не рекомендуется. Это может негативно сказаться на быстродействии системы.

- **Настройка потока 3 (Stream 3 Setting):** Аналогично настройке потока 1.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

2) Автофокус (Auto Focus)

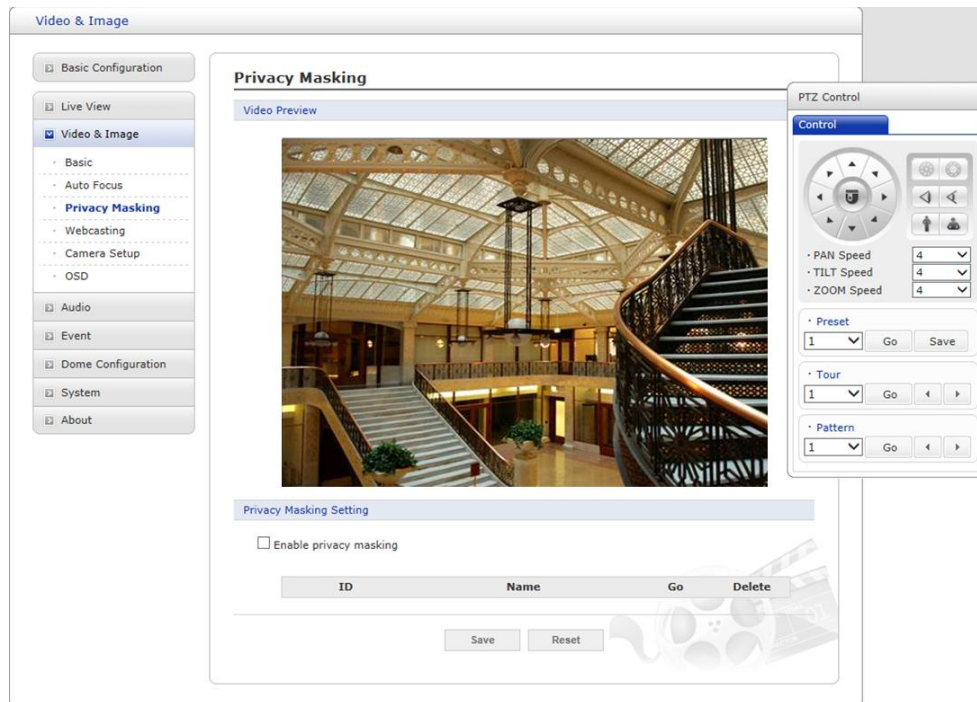


- **Режим (Mode):** Определяет режим работы фокусировки.
 - **Авто (Auto):** Автофокус всегда включен.
 - **Ручной (Manual):** Пользователь может вручную сфокусировать неподвижную камеру. Автофокус включается при движении камеры и продолжает работу еще в течение приблизительно 5 секунд после остановки камеры.
 - **Одно перемещение (One Push):** По сути аналогичен ручному режиму **Manual**, но здесь автофокус включается только после остановки камеры и продолжает работу еще в течение приблизительно 5 секунд.
- **Минимальное фокусное расстояние (Focus Limit):** Минимальное расстояние для работы автофокуса. На объектах, расположенных ближе указанного расстояния, четко сфокусироваться не получится.
- **Скорость (Speed):** Скорость фокусировки регулируется в диапазоне от 1 до 8.
- **Чувствительность (Sensitivity):** Чувствительность фокусировки регулируется в диапазоне от 1 до 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Избегайте непрерывного круглосуточного использования автофокуса. Это сокращает срок полезной эксплуатации объектива.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3) Маскирование приватных зон (Privacy Masking)

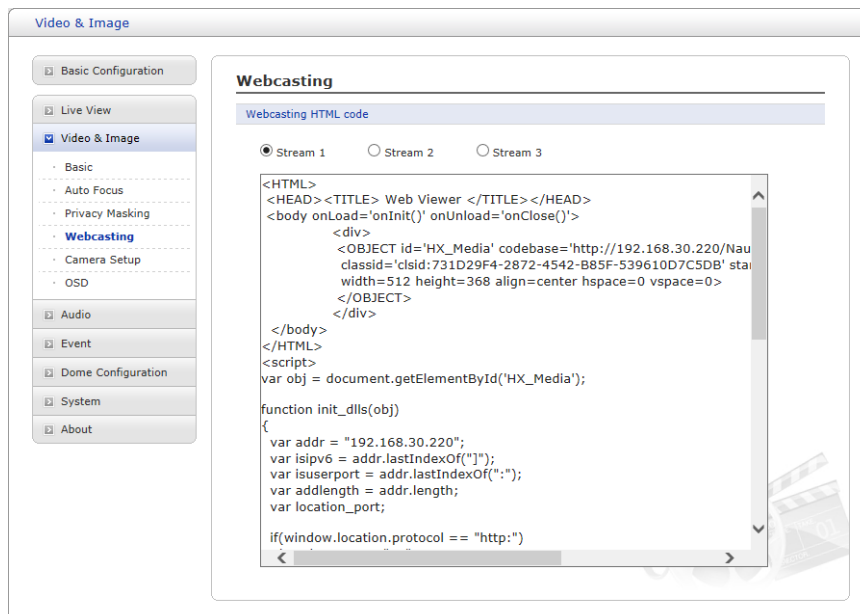


Функция маскирования приватных зон позволяет скрыть участки передаваемого изображения. Можно настроить до шестнадцати областей маскирования приватных зон.

Настройка приватных зон производится в окне установки масок. Для назначения приватной зоны необходимо щелкнуть мышью на экране и, не отпуская курсора, выделить требуемую область изображения. После нажатия кнопки перехода **Go** открывается окно сохраненной приватной зоны.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

4) Сетевое вещание (Webcasting)



Живое видео с камеры можно передавать на веб-сайт. Если пользователю необходимо транслировать живое видео, он может скопировать и вставить HTML-код, сгенерированный на экране, в код страницы веб-сайта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования службы сетевого вещания необходимо задействовать опцию «Включение анонимного гостевого доступа» (Enable anonymous viewer login).

5) Параметры камеры (Camera Setup)

The screenshot shows the 'Camera Setup' configuration page. On the left is a navigation menu with categories: Basic Configuration, Live View, Video & Image (selected), Audio, Event, Dome Configuration, System, and About. Under 'Video & Image', sub-items include Basic, Auto Focus, Privacy Masking, Webcasting, Camera Setup (selected), and OSD.

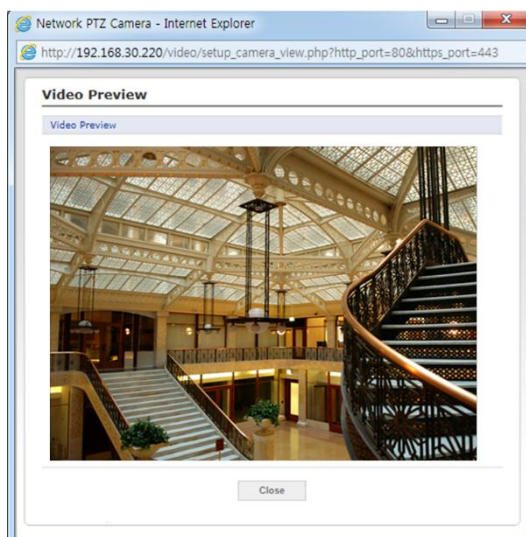
The main content area is titled 'Camera Setup' and contains several sections:

- Video Preview:** A button labeled 'Video Preview'.
- Exposure Control:** Includes radio buttons for Mode (Automatic selected, Manual), Max. gain (Low, Middle selected, High), Shutter (Automatic selected, Fixed), and Iris (Automatic selected, Fixed). There is also a dropdown menu for Shutter speed set to '1/30'. Checkboxes for 'Enable high light compensation', 'Enable backlight compensation', and 'Enable wide dynamic range' are present.
- White Balance Control:** Includes radio buttons for Mode (Automatic selected, Fixed incandescent, Fixed fluorescent, Fixed outdoor, Manual). Sliders for R Gain (set to 100) and B Gain (set to 80) are shown with their respective ranges and default values.
- Image Appearance:** Includes sliders for Brightness (set to 4), Saturation (set to 5), and Sharpness (set to 3). Checkboxes for 'Enable flip horizontally', 'Enable noise reduction' (checked), 'Enable defog', 'Enable digital image stabilization', and 'Enable digital zoom' are present. A 'Level' section has radio buttons for Low (selected), Middle, and High.
- Day & Night Control:** Includes radio buttons for Mode (Automatic selected, Day, Night) and Threshold (Low, Middle selected, High).

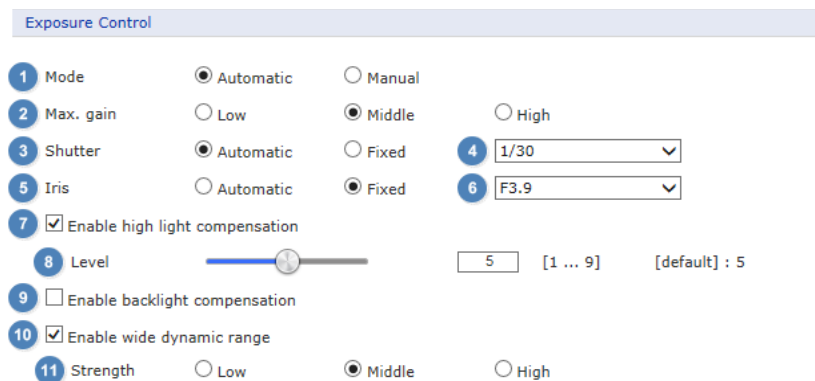
At the bottom right of the configuration area, there are 'Save' and 'Reset' buttons.

На этой странице пользователь может настраивать экспозицию, баланс белого, внешний вид изображения, включать дневной и ночной режимы.

- **Предпросмотр видео (Video Preview):** Пользователь может включить эту функцию для предварительного просмотра видео во всплывающем окне

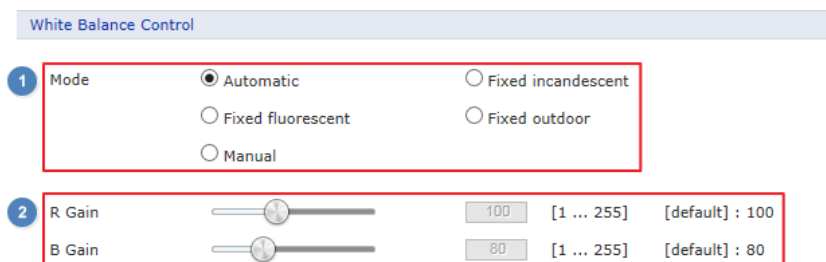


• Настройка экспозиции (Exposure Control)



1. **Режим (Mode):** Позволяет выбирать автоматический или ручной режим экспозиции. В автоматическом режиме выдержка или диафрагма должны работать автоматически. В ручном режиме и выдержка, и диафрагма фиксированы.
2. **Макс. увеличение (Max. gain):** При выборе автоматического режима с помощью этой опции можно установить максимальное увеличение.
3. **Выдержка (Shutter):** Позволяет выбрать автоматический или фиксированный режим работы выдержки.
4. **Скорость выдержки (Shutter speed):** Позволяет выбрать скорость выдержки в фиксированном режиме.
5. **Диафрагма (Iris):** Позволяет выбрать автоматический или фиксированный режим работы диафрагмы.
6. **Индекс диафрагмы (Iris F number):** При выборе фиксированного режима с помощью этой опции можно установить значение индекса диафрагмы.
7. **Компенсация бликов света (Enable high light compensation):** Включает функцию компенсации бликов света HLC.
8. **Уровень (Level):** Определяет уровень HLC.
9. **Компенсация контрового света (Enable backlight compensation):** Включает функцию компенсации контрового света BLC, которая недоступна в режиме расширенного динамического диапазона WDR.
10. **Расширенный динамический диапазон (Enable wide dynamic range):** Включение функции WDR, которая недоступна в режиме компенсации контрового света BLC и в противотуманном режиме Defog.
11. **Интенсивность (Strength):** Определяет интенсивность WDR.

• Баланс белого (White Balance Control)

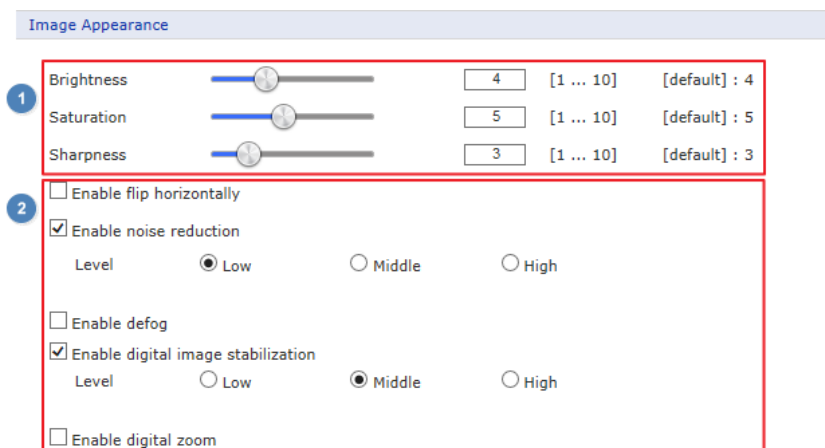


1. **Режим (Mode):** Выбор одного из пяти режимов баланса белого в соответствии с местонахождением камеры.

2. В ручном режиме пользователь может отдельно задавать параметры усиления красного R Gain и усиления синего B Gain.

- **Усиление красного (R Gain):** усиление красного цвета в диапазоне 1-255 (значение по умолчанию равно 100).
- **Усиление синего (B Gain):** усиление синего цвета в диапазоне 1-255 (значение по умолчанию равно 80).

• Внешний вид изображения (Image Appearance)



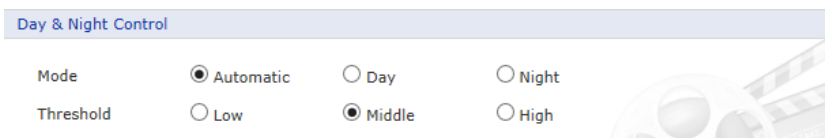
Пользователь может задавать и иные параметры изображения.

1. Пользователь может либо передвигать слайдер, либо задавать цифровые значения в области 1.

2. Пользователь может выбрать отдельную функцию и уровень ее использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию противотуманного режима Defog нельзя использовать одновременно с функцией WDR.

• Дневной/ночной режим (Day & Night Control)



Существуют три варианта настройки дневного/ночного режима: авто, день, ночь.

– Режим (Mode):

* **Авто (Automatic):** Обычно показывает цветное изображение и автоматически переключается на черно-белое после достижения заданного порога уровня освещенности области, где установлена камера.

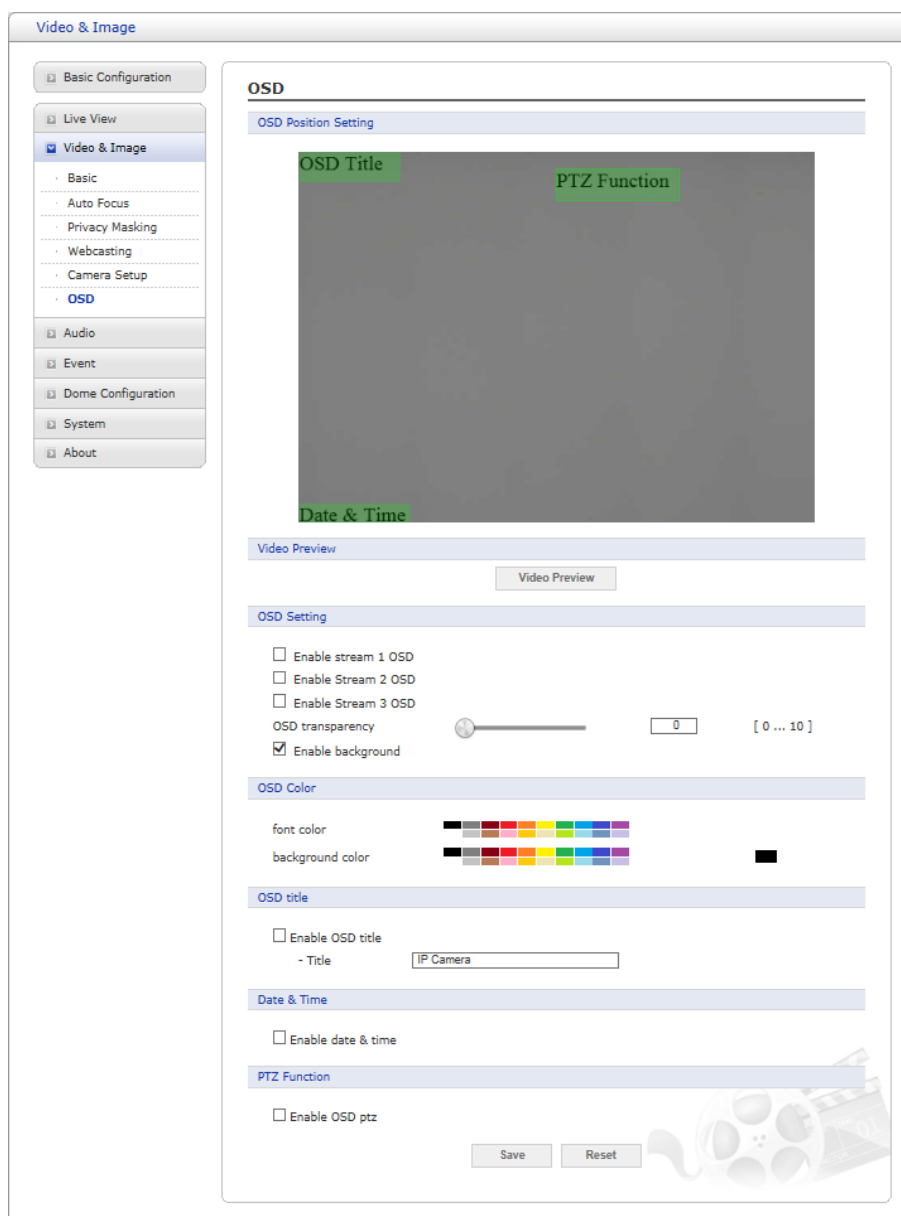
* **День (Day):** Цветное изображение используется постоянно.

* **Ночь (Night):** Черно-белое изображение используется постоянно.

– **Уровень освещенности (DN Threshold):** Регулирует уровень освещенности, при котором камера автоматически переключается с цветного на черно-белое изображение, и обратно.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

6) Экранная индикация (OSD)



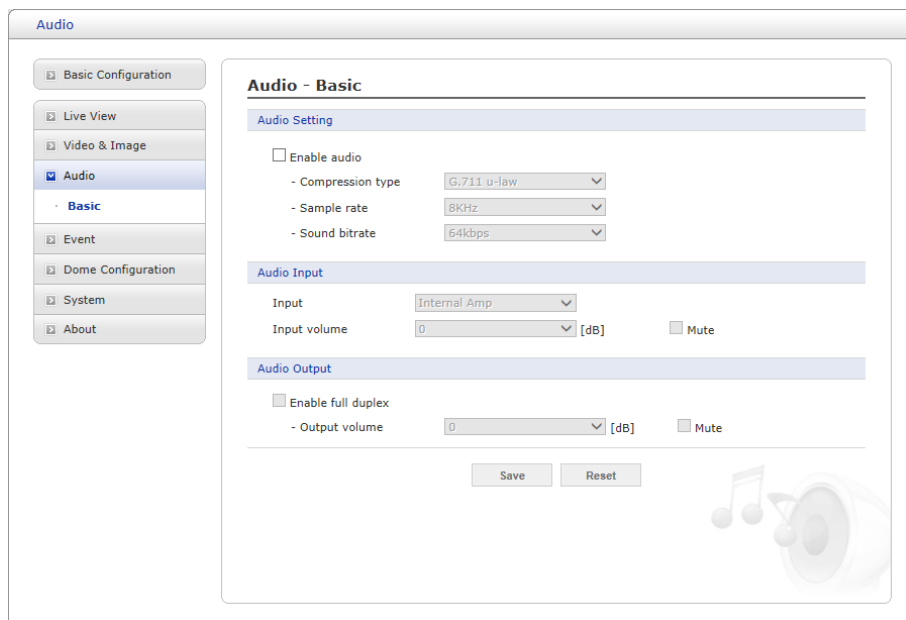
Камера обеспечивает возможность отображения экранной индикации для каждого из потоков. Пользователи могут перемещать надписи Наименование экранной индикации (OSD Title), Дата и время (Date & Time), Функции PTZ (PTZ Function) в нужные позиции на экране и фиксировать их в окне предварительного просмотра.

- **Предпросмотр видео (Video Preview):** Пользователь может закрепить экранную индикацию поверх фактического видео во всплывающем окне предпросмотра.
- **Настройка экранной индикации (OSD Setting):** Пользователь может скрыть или отобразить экранную индикацию каждого потока. Также пользователь может задать уровень прозрачности экранной индикации при помощи слайдера или ввода требуемого числа.
- **Цвет экранной индикации (OSD Color):** Пользователь может изменять цвета экранной индикации, выбрав нужный.
- **Заголовок экранной индикации (OSD Title):** Пользователь может скрыть или отобразить заголовок экранной индикации, а также изменить ее текст, введя произвольное значение. Текст по умолчанию - это модель камеры.
- **Дата и время (Date & Time)** Пользователь может скрыть или отобразить экранную индикацию даты и времени.

- **Функция PTZ (PTZ Function):** Как часть экранной индикации, пользователь может отобразить или скрыть функции PTZ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения на этой странице сразу же применяются к видеопотоку.

3.6.4 Аудио (Audio)



Сетевая камера может передавать звук другим клиентам при помощи внешнего микрофона и воспроизводить звук, полученный от других клиентов, при помощи подключенного динамика. На странице параметров Setup предусмотрен дополнительный пункт меню Audio, который позволяет настраивать различные конфигурации аудио, например, полный дуплекс и симплекс.

• Настройки аудио (Audio Setting):

- **Включить аудио (Enable audio):** Поставить галочку для включения звука видеопотока.
- **Тип сжатия (Compression type):** Выбрать нужный формат сжатия аудиопотока: G.711 μ -law или G.711 A-law.
- **Частота дискретизации (Sample rate):** Выбрать нужную частоту дискретизации (число семплов звука в секунду). Чем выше частота дискретизации, тем выше качество аудио и больше нагрузка на сеть.
- **Битрейт звука (Sound bit rate):** Качество звука (битрейт) устанавливается в зависимости от выбранной кодировки. Параметры влияют на загрузку сети и качество звука.
- **Аудио вход (Audio Input):** Звук с внешних линейных источников можно подключать к СТЕРЕО входу/выходу сетевой камеры.
 - **Вход (Input):** Пользователь может выбрать усилитель: внутренний Internal Amp или внешний External Amp.
 - **Входная громкость (Input volume):** Если существуют проблемы с недостаточной или чрезмерной громкостью звука, можно отрегулировать усилитель на входе микрофона сетевой камеры.
- **Аудио выход (Audio Output):**
 - **Включить полный дуплекс (Enable full duplex):** Поставить галочку для включения полнодуплексного режима. Полнодуплексный режим - это возможность передавать и

принимать аудиосигнал (говорить и слушать) одновременно без регулировки каких-либо настроек. Это похоже на телефонный разговор. Данный режим требует наличия в клиентском ПК звуковой карты с поддержкой полнодуплексного аудио.

Снять галочку для включения симплексного режима. В таком режиме сетевым клиентам передается только аудиосигнал с камеры. Аудиосигнал с других сетевых клиентов не принимается.

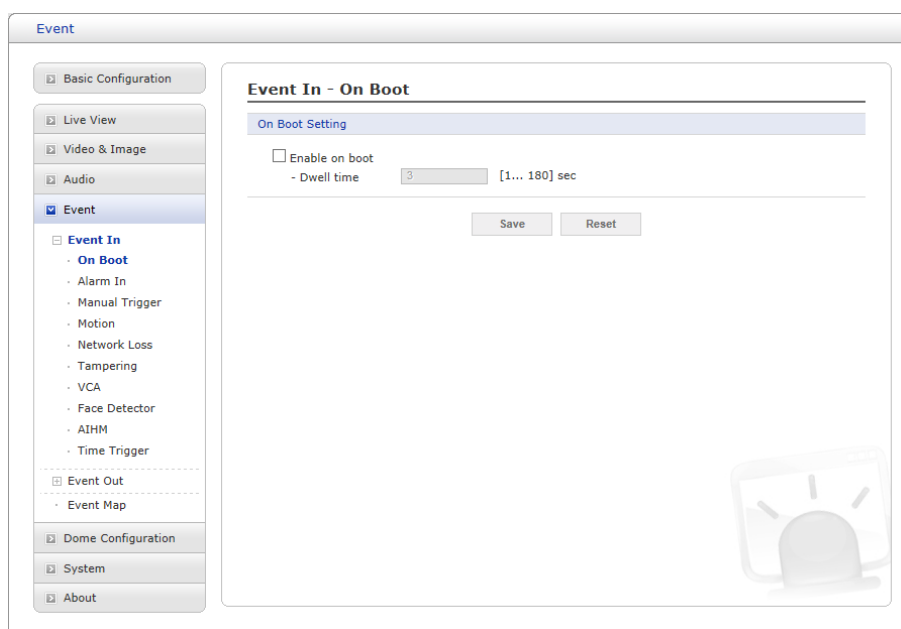
- **Выходная громкость (Output volume):** Если существуют проблемы с недостаточной или чрезмерной громкостью звука динамика, можно отрегулировать усилитель на выходе активного динамика сетевой камеры.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3.6.5 Событие (Event)

1) Входящее событие (Event In)

▽ При запуске (On Boot)



Задаёт событие, происходящее при каждом запуске сетевой камеры. Для включения события при запуске необходимо выбрать Включить при запуске (Enable on boot).

Также необходимо указать продолжительность Dwell события с момента обнаружения (1-180 секунд).

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Вход тревог (Alarm In)

Event

Basic Configuration

Live View

Video & Image

Audio

Event

Event In

- On Boot
- Alarm In
- Manual Trigger
- Motion
- Network Loss
- Tampering
- VCA
- Face Detector
- AIHM
- Time Trigger

Event Out

- Event Map

Dome Configuration

System

About

Event In - Alarm In

Alarm In Port 1 Setting

Enable alarm in port 1

- Type: NO

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Alarm In Port 2 Setting

Enable alarm in port 2

- Type: NO

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Alarm In Port 3 Setting

Enable alarm in port 3

- Type: NO

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Alarm In Port 4 Setting

Enable alarm in port 4

- Type: NO

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Save Reset

Камера оснащена четырьмя входами тревог, каждый из которых пользователь может настроить отдельно. Пользователь может настроить состояние Нормально разомкнутый (Normally Open) или Нормально замкнутый (Normally Close), возможна настройка их нормального состояния Normal state. Для активации входа тревог сначала поставьте галочку Включить вход тревог N (Enable alarm port N).

- **Вид (Type):** Из раскрывающегося списка выбрать вид сигнала: нормально разомкнут NO или нормально замкнут NC.
- **Продолжительность (Dwell Time):** Задать продолжительность события с момента его обнаружения на входе тревог.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Запуск вручную (Manual Trigger)

Event

Basic Configuration

Live View

Video & Image

Audio

Event

Event In

- On Boot
- Alarm In
- Manual Trigger
- Motion
- Network Loss
- Tampering
- VCA
- Face Detector
- AIHM
- Time Trigger

Event Out

- Event Map

Dome Configuration

System

About

Event In - Manual Trigger

Manual Trigger 1 Setting

Enable manual trigger 1

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Manual Trigger 2 Setting

Enable manual trigger 2

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Manual Trigger 3 Setting

Enable manual trigger 3

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Manual Trigger 4 Setting

Enable manual trigger 4

- Dwell time: 3 [1... 180] sec

Save Reset

Опция включает кнопку ручного запуска на странице живого видео Live View, которая позволяет включить или отключить тип события вручную. Кроме того, событие можно запустить с помощью программного интерфейса (API) оборудования.

Для включения данной опции необходимо выбрать Enable manual trigger (для того из 4-х входов, где она необходима).

Укажите продолжительность события после активации ручного запуска.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Движение (Motion)

Event In - Motion

Video Preview

Video Motion Detection Setting

Enable video motion detection

Sensitivity : [1... 100]

ID	Name	Type	Threshold	Dwell	Delete
1	Motion 1	Include	2	3	X
2	Motion 2	Include	2	3	X

Save Reset

- New Motion
- New Mask
- Select
- Delete
- Freeze

Настройки опций обнаружения движения с 16 программируемыми зонами: 8 включенных зон **Include** и 8 исключаемых зон **Exclude**.

По нажатию правой кнопкой мыши в окно предпросмотра появится всплывающий список: **Новое движение, Новая маска, Выбрать, Удалить, Пауза (New Motion, New Mask, Select, Delete, Freeze**, соответственно).

Выбрать новое движение **New Motion** и создать блок включения **Include** зеленого цвета, удерживая кнопку мыши и перемещая ее.

Выбрать новую маску **New Mask** и создать блок исключения **Exclude** оранжевого цвета, удерживая кнопку мыши и перемещая ее.

Перетаскивание угла или грани изменяет размер блока, а щелчок и удерживание кнопки мыши внутри границ позволяет перемещать весь блок.

Для задействования обнаружения движения выберите Включить обнаружение движения на видео (Enable video motion detection).

- **Чувствительность (Sensitivity):** Пользователь может изменять чувствительность данной функции. Большее значение повышает чувствительность обнаружения.
- **Список зон (Zone List)**

– **Идентификатор (ID):** Порядок создания зон: зоны включения **Include** с 1 по 8, зоны исключения **Exclude** с 9 по 16.

– **Название (Name):** Определяемое пользователем название зоны.

– **Вид (Type):** отображение вида, к которому относится данная зона. Этот параметр нельзя изменить.

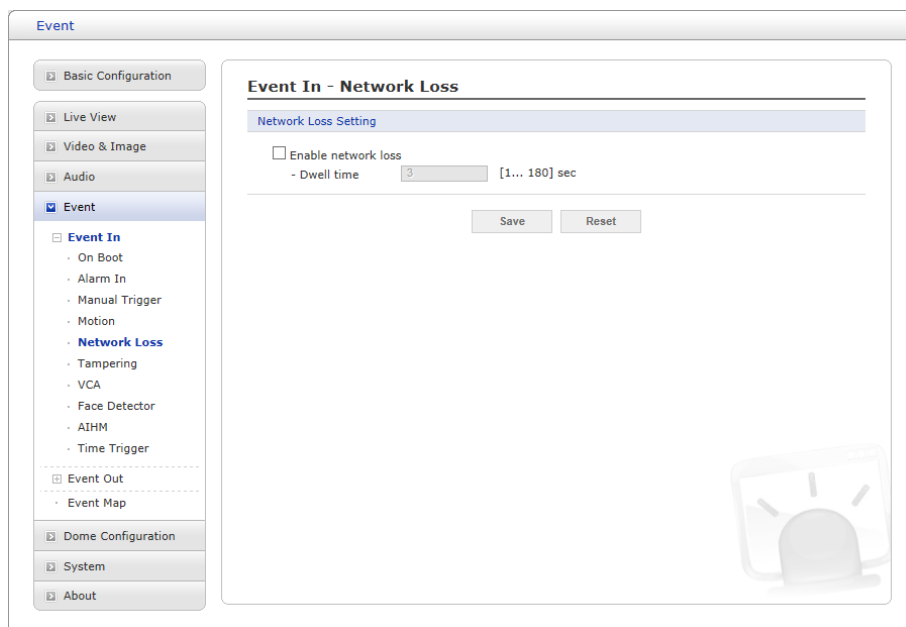
– **Порог (Threshold):** Определяет степень движения в зоне в процентах, при которой запускается событие.

– **Продолжительность (Dwell time):** Определяет длительность запущенного события с момента начала запуска.

Пользователь может выбрать любой блок, нажав на его наименование в окне предварительного просмотра или в списке. Пользователь может удалить зону, вызвав контекстное меню нажатием правой кнопкой мыши на выбранном блоке, или нажав на кнопку **X** в списке зон.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

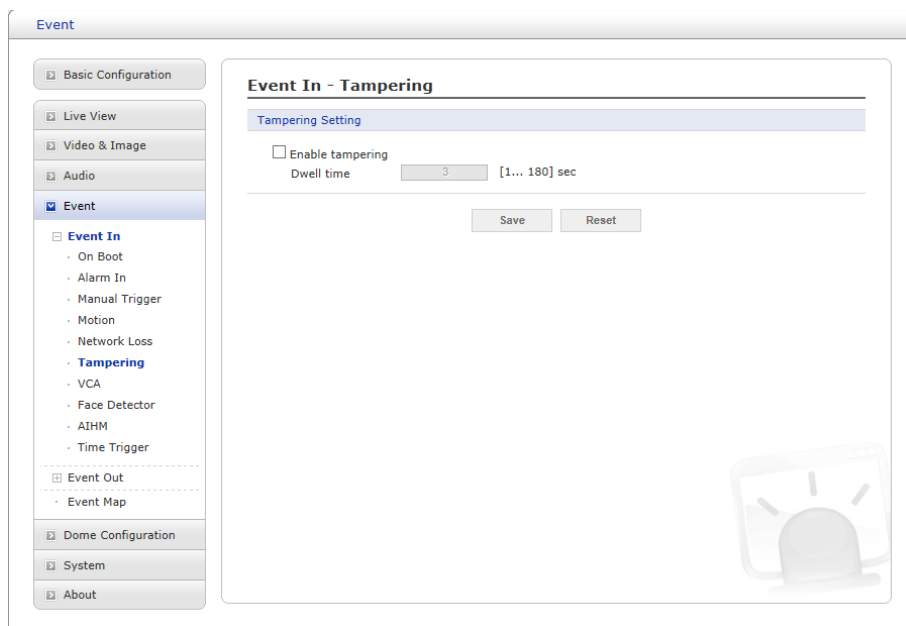
▽ Потеря сети (Network Loss)



Задаёт событие, происходящее при каждой потере сети. Для включения события Network Loss необходимо выбрать Включить потерю сети (Enable network loss). Выберите продолжительность события с момента его обнаружения.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Несанкционированное вмешательство (Tampering)

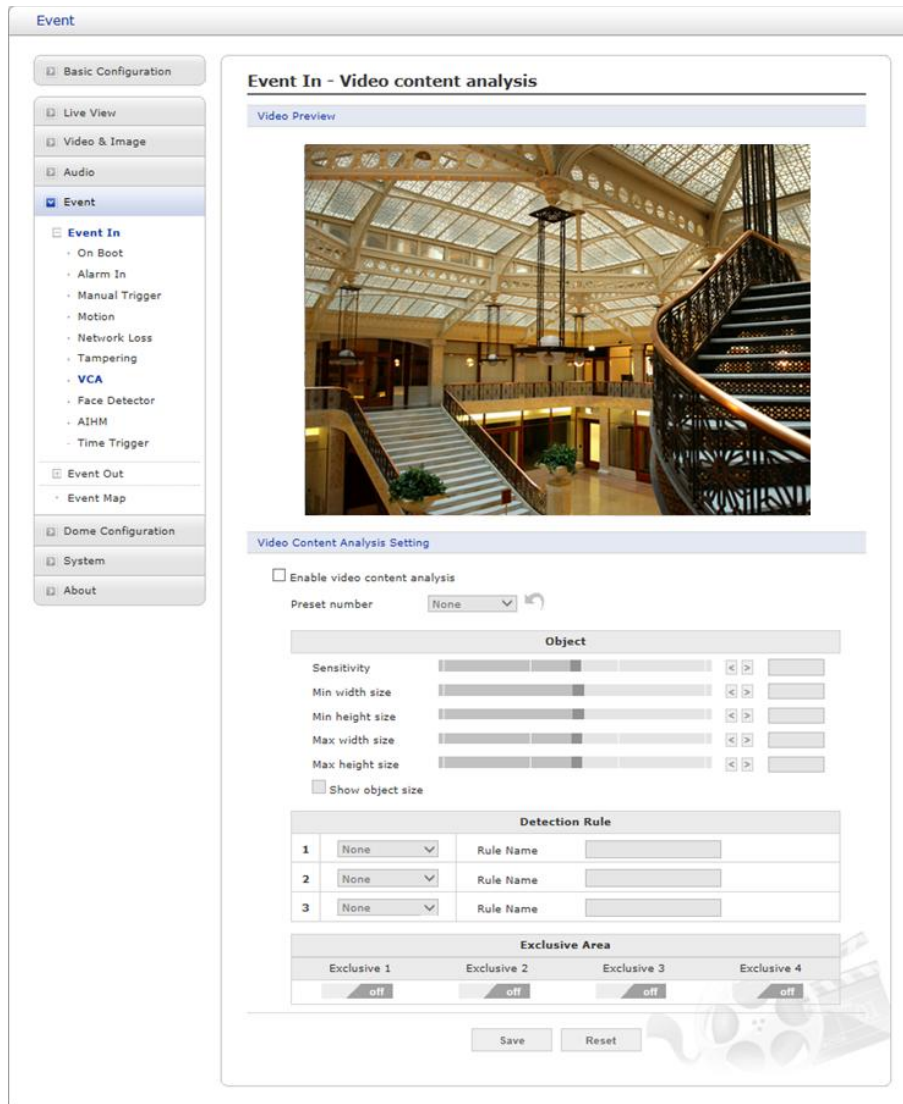


Используется для запуска события в случае несанкционированного воздействия к камере, например, при закрытии камеры посторонним объектом или движении камеры под действием внешней силы. Для включения события Tampering необходимо выбрать Включить детекцию несанкционированного вмешательства (Enable tampering) .

- **Продолжительность (Dwell Time):** Определить длительность события с момента обнаружения.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Анализ видеоконтента (VCA)



Сетевые камеры выполняют функции анализа видеоконтента в режиме линейного датчика Line Detector или полевого датчика Field Detector.

- **Настройки анализа видеоконтента (Video Content Analysis Setting):** Для использования функции VCA поставьте галочку напротив **Включить анализ видеоконтента (Enable video content analysis)**. Для настройки VCA должна существовать как минимум одно предустановленное положение. В противном случае поле **Включить анализ видеоконтента (Enable video content analysis)** не подсвечивается.
 - **Номер предустановки (Preset number):** Пользователь может назначать различные правила для каждого предустановленного положения. Для создания правил VCA выберите предустановленное положение.
 - **Объект (Object):** Определяет чувствительность обнаружения.
 - * **Чувствительность (Sensitivity):** Чем больше значение, тем выше чувствительность обнаружения.
 - * **Мин. ширина (Min width size):** Минимальный горизонтальный размер в пикселях для обнаружения в формате 1920x1080.
 - * **Мин. высота (Min height size):** Минимальный вертикальный размер в пикселях для обнаружения в формате 1920x1080.
 - * **Макс. ширина (Max width size):** Максимальный горизонтальный размер в пикселях

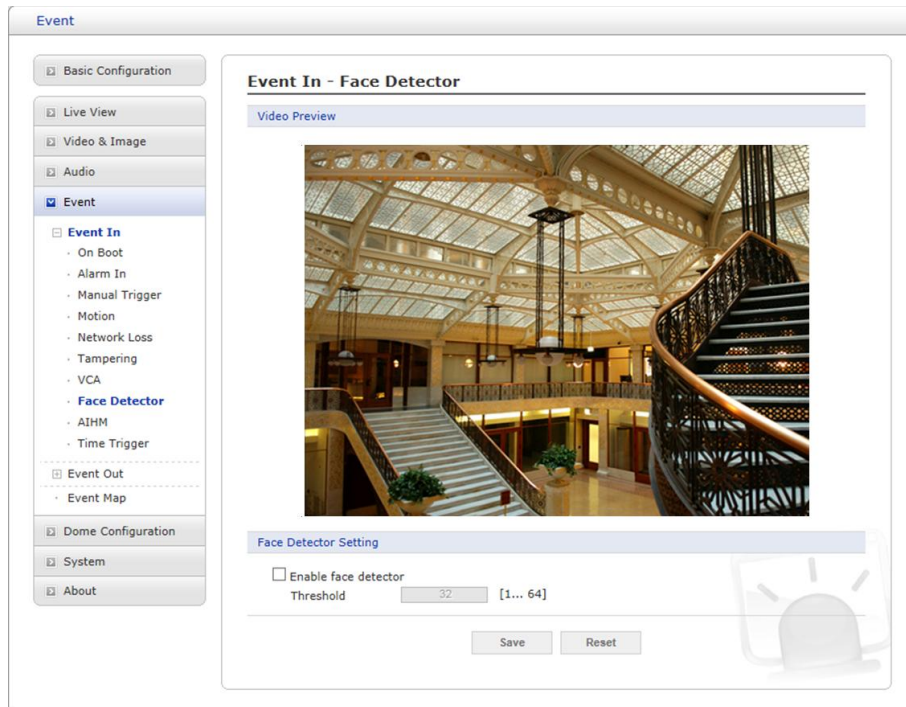
для обнаружения в формате 1920x1080.

- * **Макс. высота (Max height size):** Максимальный вертикальный размер в пикселях для обнаружения в формате 1920x1080.
- **Правило обнаружения (Detection Rule):** Пользователь может назначать до 2 различных правил для каждой предустановленного положения.
 - * **Линейный датчик (Line Detector):** При выборе в окне предпросмотра видео появляется **красная** линия. Переместите ее в нужное положение. Пользователь может изменять наклон и длину линии, перемещая ее концы.
 - . **Название правила (Rule Name):** Введенное пользователем название правила.
 - . **Направление (Direction):** Датчик может обнаруживать события пересечения линии и считать повторы события. Направление события указывается сплошным треугольником в центре линии.
 - . **Счетчик (Counter):** Выбор между режимами Счетчик (Counter) и Датчик (Detector).
 - * **Полевой датчик (Field Detector):** При выборе в окне предпросмотра видео появляется **синее** поле. Переместите его в нужное положение. Пользователь может изменить форму поля, перемещая его углы, с сохранением формы четырехугольника.
 - . **Название правила (Rule Name):** Введенное пользователем название правила.
 - . **Режим (Mode):** Пока только режим Ввести правило (Enter rule).
- **Исключаемая зона (Exclusive Area):** Зона, где правила не применяются. При выборе в окне предпросмотра видео появляется **пурпурное** поле. Переместите его в нужное положение. Пользователь может изменить форму поля, перемещая его углы, с сохранением формы четырехугольника.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию анализа видеоконтента нельзя использовать одновременно с функцией Обнаружения движения (Motion Detection). При выборе **Включения анализа видеоконтента (Enable video content analysis)** функция обнаружения движения автоматически отключается.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

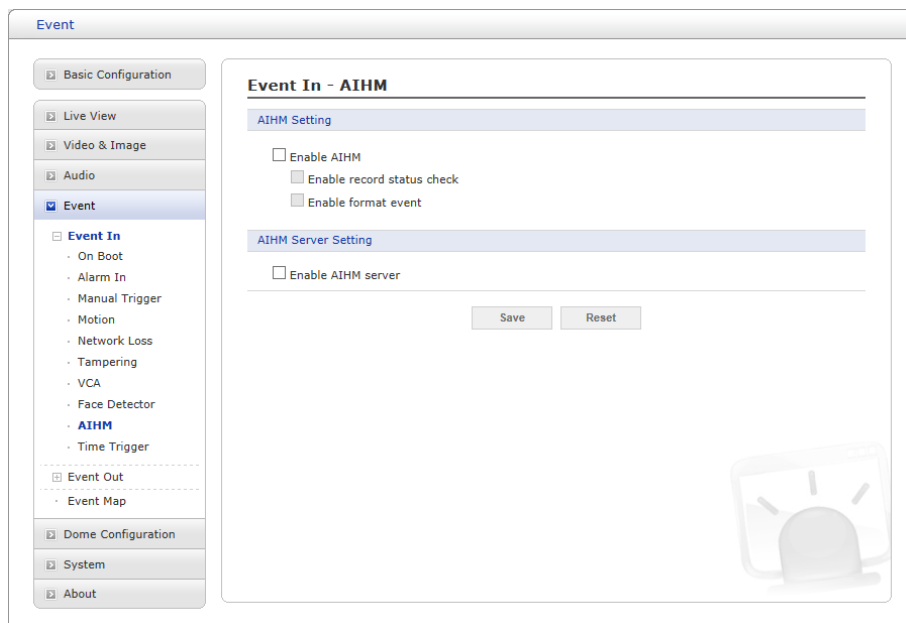
▽ Опознавание лиц (Face Detector)



Используется для обнаружения лиц людей на изображении и выделения обнаруженных лиц. Для включения датчика выберите Включить опознавание лиц (Enable face detector). Задайте порог его чувствительности.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Расширенный интеллектуальный мониторинг состояния (AIHM)



При возникновении неполадки камеры Расширенный интеллектуальный мониторинг состояния (AIHM) инициирует соответствующее событие.

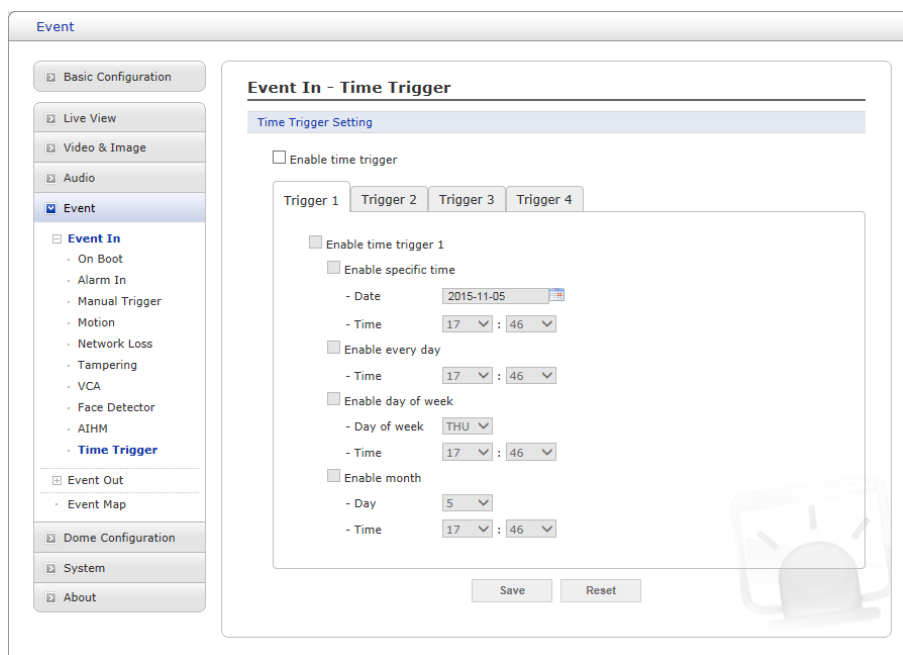
- **Настройки AIHM (AIHM Setting):** Для включения функции AIHM необходимо выбрать Включить AIHM (Enable AIHM).
 - **Включить проверку состояния записи (Enable record status check):** Если

состояние записи меняется, генерируется соответствующее событие.

- **Включить событие форматирования (Enable format event):** Если карточка microSD форматируется, генерируется соответствующее событие.
- **Настройки сервера AIHM (AIHM Server Setting):** Для отправки событий AIHM на соответствующий сервер необходимо выбрать Включить сервер AIHM (Enable AIHM server).

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Запуск по времени (Time Trigger)



С помощью этой функции тревоги срабатывают в определенное время. Пользователь может установить до четырех запусков по времени, и каждый запуск можно установить на конкретную дату в календаре, на каждый день, на определенный день недели или на определенную дату каждого месяца.

Для включения функции запуска по времени необходимо выбрать Включить запуск по времени (Enable time trigger).

- **Включить в определенное время (Enable specific time):** Для запуска события пользователь может выбрать определенную календарную дату и время.
- **Включить каждый день (Enable every day):** Запускать событие каждый день в определенное время.
- **Включить в определенный день недели (Enable day of week):** Запускать событие каждую неделю в определенный день в определенное время.
- **Включить каждый месяц (Enable month):** Запускать событие в определенный день каждого месяца в определенное время.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

2) Исходящее событие (Event Out)

▽ SMTP(E-Mail)

The screenshot shows the 'Event Out - SMTP(E-Mail)' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like 'Basic Configuration', 'Live View', 'Video & Image', 'Audio', 'Event', 'Dome Configuration', 'System', and 'About'. The 'Event' category is expanded to show 'Event In' and 'Event Out'. Under 'Event Out', 'SMTP(E-Mail)' is selected. The main content area is titled 'Event Out - SMTP(E-Mail)' and contains three sections: 'SMTP(E-Mail) Setting', 'SMTP(E-Mail) Receiver', and 'SMTP(E-Mail) Test'. The 'SMTP(E-Mail) Setting' section has a 'Enable SMTP' checkbox, a 'Sender' text field, an 'Image attachment' checkbox, 'Interval' (60) and 'Aggregate events' (50) text fields, a 'Use mail server' checkbox, and fields for 'Mail server', 'Port' (25), 'Connections security' (None), 'User name', 'Password', and 'Login method' (AUTH LOGIN). The 'SMTP(E-Mail) Receiver' section has eight 'Receiver' text input fields arranged in two columns. The 'SMTP(E-Mail) Test' section has a 'Receiver' text input field and a 'Test' button. At the bottom are 'Save' and 'Reset' buttons.

Сетевую камеру можно настроить на отправку электронных сообщений, в которых описаны события и ошибки, по протоколу SMTP.

• **Настройка SMTP (SMTP (E-Mail) Setting):** Для использования SMTP необходимо выбрать Включить (Enable).

- **Отправитель (Sender):** Задать адрес электронной почты, используемый в качестве отправителя всех сообщений с сетевой камеры.
- **Интервал (Interval):** Представляет собой временной интервал между электронными сообщениями в случае неоднократного повторения события.
- **Суммарно для события (Aggregate events):** Максимальное количество электронных сообщений, отправляемых в течение каждого интервала.
- **Использовать почтовый сервер (Use Mail Server):** Поставить галочку, если для получения уведомлений о событиях и сообщений с изображениями используется почтовый сервер.

* **Почтовый сервер (Mail Server):** Ввести имена хостов (или IP-адреса) используемого почтового сервера.

* **Порт (Port):** Ввести номер порта используемого почтового сервера. Включение отправки уведомлений и сообщений с изображениями с сетевой камеры на указанный адрес с помощью SMTP.

* **Безопасное соединение (Connection security):** Из раскрывающегося списка выбрать вид безопасного соединения:

Нет / StartTLS / SSL (None / StartTLS / SSL)

* **Имя/пароль пользователя (User name/Password):** Ввести имя и пароль пользователя, предоставленные сетевым администратором или интернет-провайдером.

* **Способ входа (Login method):** Из раскрывающегося списка выбрать способ входа:

С ПОМОЩЬЮ ЛОГИНА / ПРОСТАЯ АВТОРИЗАЦИЯ (AUTH LOGIN / AUTH PLAIN)

- **Получатель SMTP (SMTP (E-Mail) Receiver):** Пользователь может задать до 8 получателей.
 - **Получатель № n (Receiver #):** Ввести адрес электронной почты получателя.
- **Проверка SMTP (SMTP (E-Mail) Test):** Проверка настроек SMTP с помощью отправки тестового сообщения.
 - **Получатель (Receiver):** Для проверки работы серверов электронной почты и правильности ввода адреса необходимо ввести адрес электронной почты и нажать кнопку Проверка (Test).

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ FTP и JPEG (FTP & JPEG)

The screenshot displays the configuration page for 'Event Out - FTP & JPEG'. On the left is a sidebar menu with categories: Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event (selected), Dome Configuration, System, and About. Under 'Event', there are sub-items: Event In, Event Out (selected), SMTP(E-Mail), FTP & JPEG (selected), Alarm Out, Audio Alert, PTZ Preset, Record, XML Notification, Boost, Notification Server, and Event Map. The main content area is titled 'Event Out - FTP & JPEG' and contains two main sections: 'FTP Setting' and 'Server 1 JPEG Setting'. The 'FTP Setting' section has an 'Enable FTP' checkbox, tabs for 'Server 1', 'Server 2', 'Server 3', and 'Server 4', and a 'Server 1 FTP Setting' sub-section. This sub-section includes: 'Enable FTP' checkbox, 'Server 1' text input, 'Passive mode' checkbox, 'Port' (21), 'Remote directory' text input, 'User name' text input, 'Password' text input, 'Anonymous login' checkbox, and 'Enable time folder' checkbox with 'Time type' radio buttons for Day, Hour, and Minute. The 'Server 1 JPEG Setting' section includes: 'Pre-event' Time (5) [0... 30] sec, FPS (1) [1... 2] fps; 'Event' Time (5) [0... 30] sec, FPS (1) [1... 2] fps; 'Post-event' Time (5) [0... 30] sec, FPS (1) [1... 2] fps; 'Prefix file name' (bsename_); and 'Additional suffix' radio buttons for Date/Time and Sequence number. 'Save' and 'Reset' buttons are at the bottom.

При обнаружении события сетевая камера может записать изображение на FTP-сервер. Изображения можно пересылать по электронной почте. Для включения данной службы необходимо поставить галочку напротив Включить FTP (Enable FTP). Данная камера поддерживает отправку сообщений на несколько FTP-серверов. Пользователь может настроить параметры каждого сервера отдельно.

• Настройки FTP (FTP Setting):

- **Сервер (Server):** Ввести IP-адрес или имя хоста целевого сервера. Необходимо помнить, что для использования имени хоста в настройках TCP/IP сети должен быть указан DNS-сервер.
- **Пассивный режим (Passive mode):** В нормальных обстоятельствах сетевая камера просто направляет запрос целевому FTP-серверу на открытие соединения для передачи данных. Если здесь поставлена галочка, то на FTP-сервер отправляется команда PASV, и устанавливается пассивное FTP-соединение, при котором сетевая камера активно иницирует и управление FTP, и соединения для обмена данными с

целевым сервером. Обычно это желательно при наличии брандмауэра между камерой и целевым FTP-сервером.

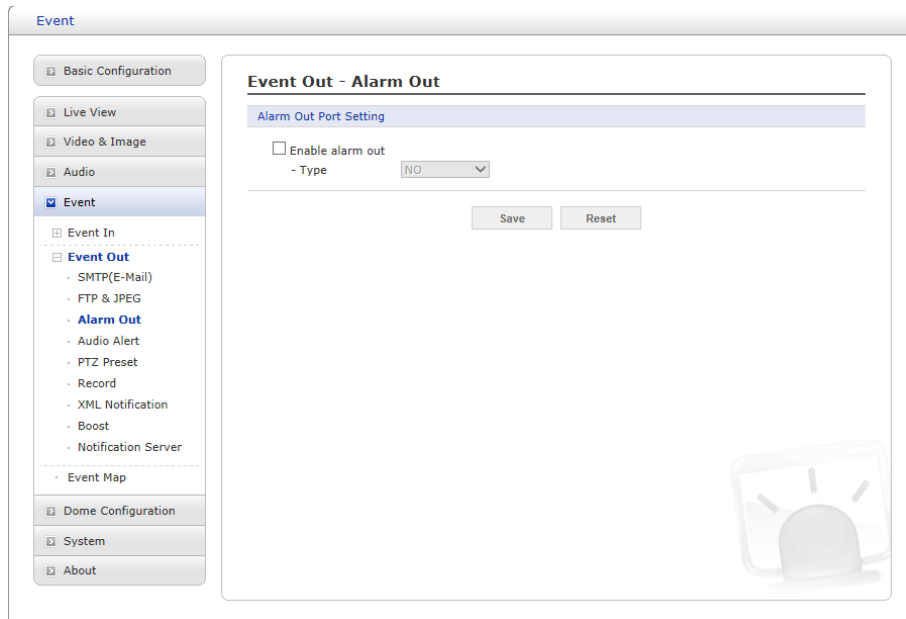
- **Порт (Port):** Ввести номер порта, используемого FTP-сервером.
- **Удалённый каталог (Remote directory):** Указать путь к каталогу для загрузки сохраняемых изображений. Если этого каталога не существует на FTP-сервере, при выгрузке изображений появится сообщение об ошибке.
- **Имя/пароль пользователя (User name/Password):** Ввести имя и пароль пользователя.
 - * **Анонимный вход (Anonymous login):** Установить этот флажок, если требуется использовать анонимный вход, и сервер поддерживает данный способ.
- **Использовать временную папку (Enable time folder):** Создать папку на FTP-сервере.
 - * **Вид временной папки (Time type):** Создавать папку ежедневно, еже часно или ежеминутно.

• **Настройки JPEG (JPEG Setting):**

- **До события (Pre-event):** Буфер до события содержит изображения момента, непосредственно предшествующего запуску события. Они хранятся на сервере. Ввести желаемую продолжительность в секундах, минутах или часах и указать требуемую периодичность захвата изображений.
- **Событие (Event):** Эта функция помогает задать требуемую периодичность захвата изображений (1 ~ 2 к/с) при обнаружении события.
- **После события (Post-event):** Эта функция аналогична вышеописанной функции До события; буфер содержит изображения, зафиксированные непосредственно после генерации события. Настройка аналогична настройке функции До события.
- **Префикс имени файла (Prefix file name):** Имя, используемое для всех сохраняемых файлов с изображениями. Если используются и суффиксы, имя файла будет иметь следующий вид: <префикс> <суффикс>.< расширение>.
- **Дополнительный суффикс (Additional suffix):** Суффикс с указанием даты и времени либо порядкового номера без максимального значения или с ним.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Выход тревог (Alarm Out)



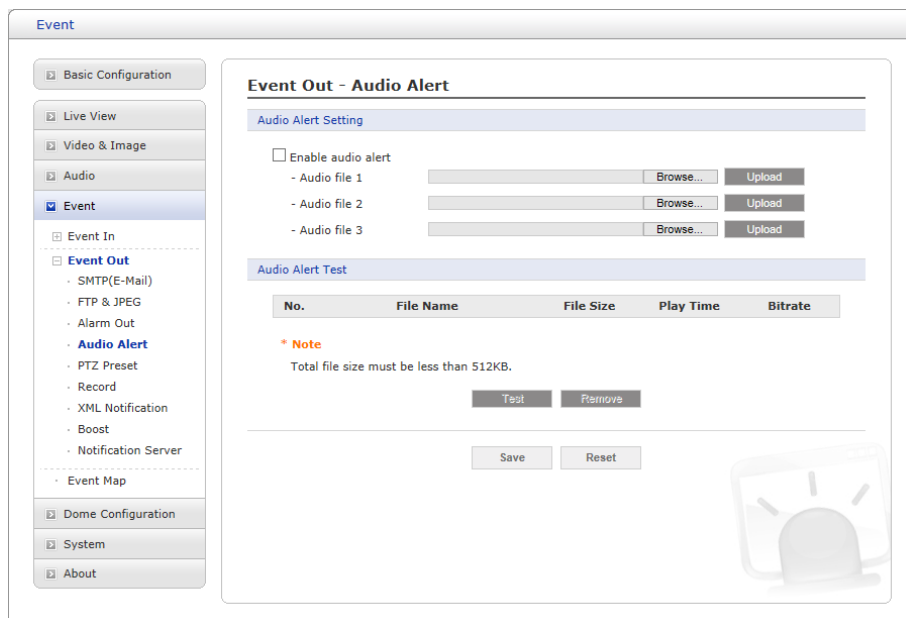
При обнаружении события сетевая камера может управлять внешним оборудованием, подключенным к выходу тревог.

- **Включить выход тревог (Enable alarm out):** При выборе выход включается на заданную продолжительность события.

- **Вид (Type):** Выбрать вид: Нормально разомкнутый (NO) или Нормально замкнутый (NC).

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Звуковой сигнал (Audio Alert)



При обнаружении события сетевая камера через внешний динамик может воспроизводить предустановленные аудиоданные. Для включения данной функции поставьте галочку напротив Включить звуковой сигнал (Enable audio alert).

- **Настройка звукового сигнала (Audio Alert Setting):** Для использования звукового сигнала сетевой камерой пользователь может загрузить файл с аудиоданными с ПК.

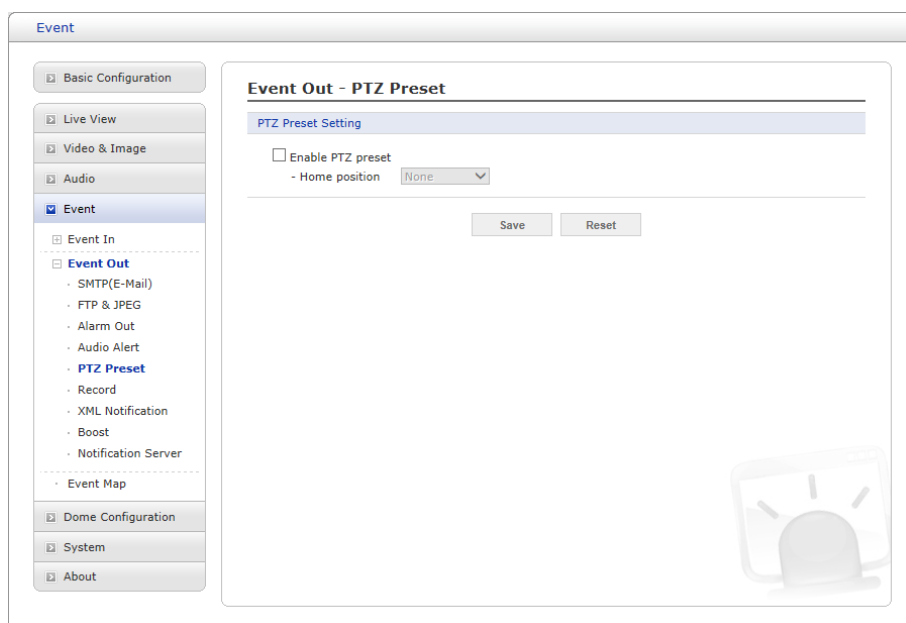
Необходимо указать прямой путь к файлу или нажать кнопку Обзор (Browse), чтобы найти его. Затем необходимо нажать кнопку Загрузить (Upload). Можно загрузить до 3 аудиофайлов. Общий размер файла не должен превышать 512 кб.

- **Проверка звукового сигнала (Audio Alert Test):** После настройки можно проверить звуковой сигнал, нажав на кнопку Проверка (Test). Для удаления аудиофайла его необходимо выбрать и нажать кнопку Удалить (Remove).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для корректной работы звукового сигнала на странице настроек аудио должен быть включен полный дуплекс.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Предустановки PTZ (PTZ Preset)



При обнаружении камерой события ее можно повернуть в заранее заданное положение. Поставьте галочку для включения службы и возврата в исходное положение по окончании события.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Запись (Record)

Event Out - Record

Record Setting

Enable Record

Overwrite

Continuous Record

* Note : Using continuous recording may shorten life time of SD card.

- Stream Type: Stream 1

- Pre-event: 0 [0... 10] sec

- Post-event: 0 [0... 60] sec

Audio Record

Record schedule

No Recording Recording

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN																								
MON																								
TUE																								
WED																								
THU																								
FRI																								
SAT																								

All Select All Delete

Device Setting

Device Type: SD

Format

Device Status : No Storage

Device Remove

Device Information

Total	Used	Available	Used Percent	Bad Sector
0.00MB	0.00MB	0.00MB	0.00%	0.00%

При обнаружении события сетевая камера может записывать видеопоток на карту памяти micro-SD (не входит в комплект поставки) или на сетевое устройство хранения данных (NAS). Для включения данной функции поставьте галочку напротив Включить запись (Enable Record).

• Настройки записи (Record Setting):

– **Перезапись (Overwrite):** Поставьте галочку для перезаписи на устройство хранения; если SD-карта не используется, доступна опция непрерывной записи Continuous Record.

– **Вид потока (Stream Type):** Можно выбрать 1, 2 или 3 поток.

* **Поток 1 (Stream1):** данные в формате H.264 или MPEG-4

* **Поток 2 (Stream2):** данные в формате MJPEG

* **Поток 3 (Stream3):** данные в формате H.264 или MPEG-4

– **До события (Pre-event):** Ввести продолжительность записи до события для предварительной записи на устройство хранения.

– **После события (Post-event):** Ввести продолжительность записи после события для последующей записи на устройство хранения.

• **Расписание записи (Record Schedule):** Можно установить расписание записи для каждого дня недели. Для настройки расписания можно щелкнуть по квадрату или выбрать область, нажав левую кнопку мыши и выделив несколько квадратов. Нажатие

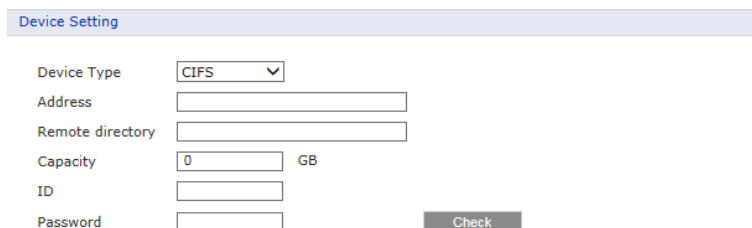
на квадрат включает (или выключает) расписание записи. Чтобы задать расписание на неделю или на день, соответственно, необходимо нажать кнопку Выбрать все (All Select).

- **Настройка устройства (Device Setting):** Выбрать тип записывающего устройства из раскрывающегося списка. Экран изменяется в зависимости от выбранного типа.
 - **SD:** Установленная SD-карта.
 - **CIFS:** Формат файлов устройства NAS.
 - **NFS:** Формат файлов устройства NAS.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Общая межсетевая файловая система (CIFS) - это протокол удаленного доступа к файлам, лежащая в основе функций обмена файлами, сетевой печати и прочих сетевых служб Windows. CIFS требует большого количества операций запрос/ответ, поэтому ее производительность существенно ухудшается при использовании WAN-каналов со значительной задержкой, например, интернета.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Сетевая файловая система (NFS) - это сетевой протокол файловой системы, который позволяет пользователям клиентских компьютеров получать доступ к файлам по сети, как будто данные файлы находятся на локальном хранилище. Как и многие другие протоколы, NFS базируется на системе Open Network Computing Remote Procedure Call (ONC RPC).

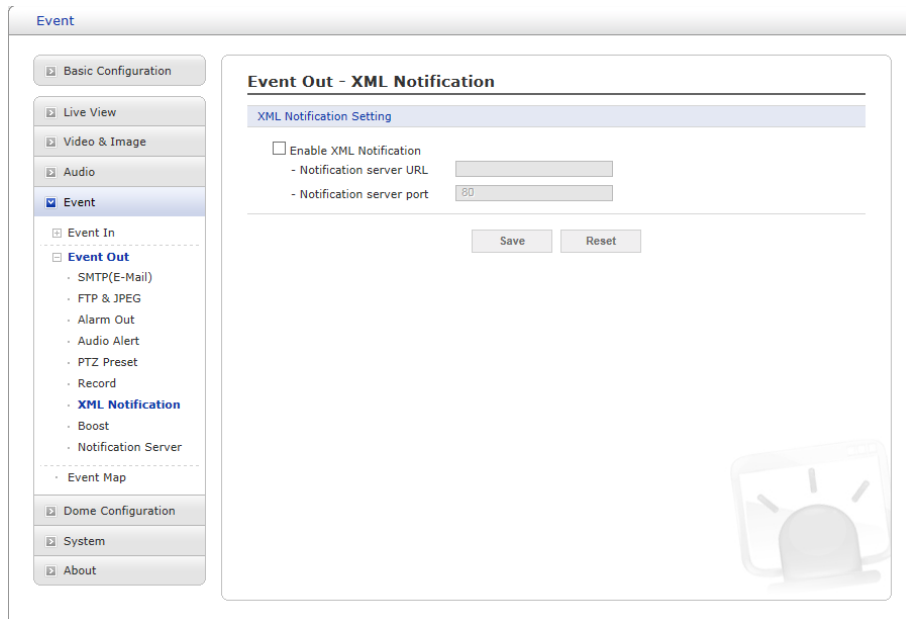
Элементы меню экрана CIFS:



- **Адрес (Address):** Ввести IP-адрес устройства NAS.
- **Удалённый каталог (Remote Directory):** Введите место нахождения на устройства NAS каталога или папки для записи.
- **Емкость (Capacity):** Ввести емкость используемого устройства хранения. Это значение не должно превышать общей емкости устройства хранения.
- **Логин/пароль (ID/Password):** Ввести логин и пароль. Сетевая камера будет запрашивать их перед получением доступа к устройству NAS.
- **Проверка (Check):** Нажать на кнопку Проверка (Check) для проверки правильности настроек устройства для хранения данных.
- **Форматировать (Format):** Нажать кнопку Format (Форматировать), чтобы отформатировать SD карту.
- **Сведения об устройстве (Device Information):** Показать информацию о текущей SD карте.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Уведомления XML (XML Notification)



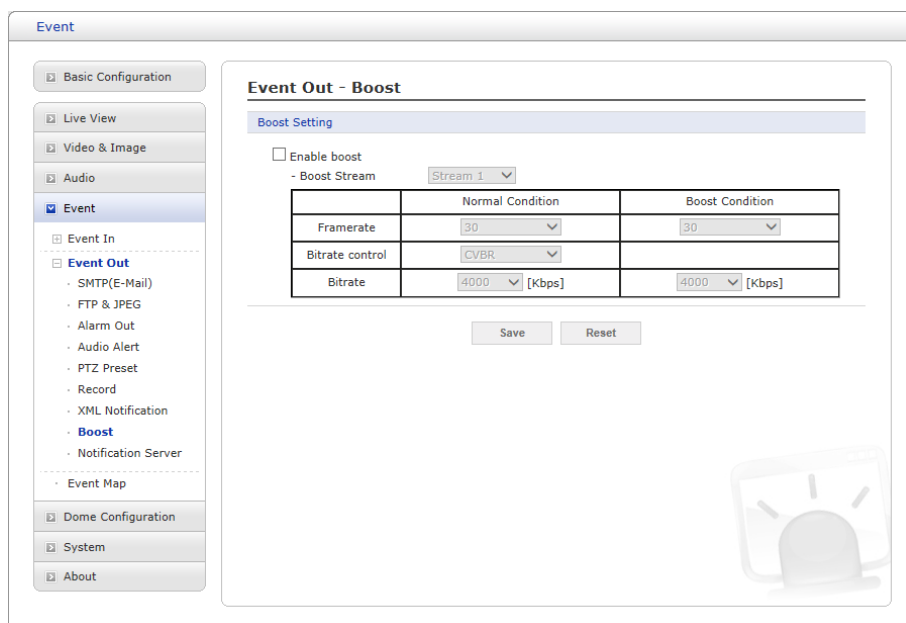
Для получения уведомлений в формате XML при обнаружении события камерой используется сервер уведомлений. Для включения данной службы необходимо поставить соответствующую галочку.

• Настройка уведомлений XML (XML Notification Setting):

- **Адрес сервера уведомлений (Notification server URL):** Сетевой адрес сервера и скрипта для обработки запроса.
- **Порт сервера уведомлений (Notification server port):** Номер порта сервера уведомлений.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Ускорение (Boost)



Функция Ускорения используется в комбинации с обнаружением событий. Если эта функция включена, частота кадров и битрейт в ускоренном состоянии могут отличаться от заданных в

соответствующих полях для нормального состояния. При обнаружении события камера повышает частоту кадров и битрейт с нормального до ускоренного на время события.

Для включения данной службы необходимо поставить соответствующую галочку.

- **Настройки ускорения (Boost Setting):** Выберите условия для нормального и ускоренного режимов.

- **Ускоренный поток (Boost Stream):** Выбор потока для каждого условия из раскрывающегося списка.

- **Частота кадров (Frame rate):** Выбор частоты обновления кадров в секунду для каждого условия из раскрывающегося списка.

- **Контроль битрейта (Bit rate control):** Выбор VBR или CBR из раскрывающегося списка для нормального состояния. В ускоренном состоянии этот выбор изменить нельзя.

- **Битрейт (Bit rate):** Выбор значения для каждого условия из раскрывающегося списка.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Сервер уведомлений (Notification Server)

Для получения выгруженных файлов изображений и/или уведомлений при обнаружении события сетевой камерой используется сервер уведомлений. Для включения данной службы необходимо поставить соответствующую галочку.

- **Настройки сервера уведомлений (Notification Server Setting):**

- **Вид (Type):** Можно выбрать протокол передачи данных: HTTP, HTTPS, TCP или UDP.

- **URL:** Сетевой адрес сервера и скрипта для обработки запроса.

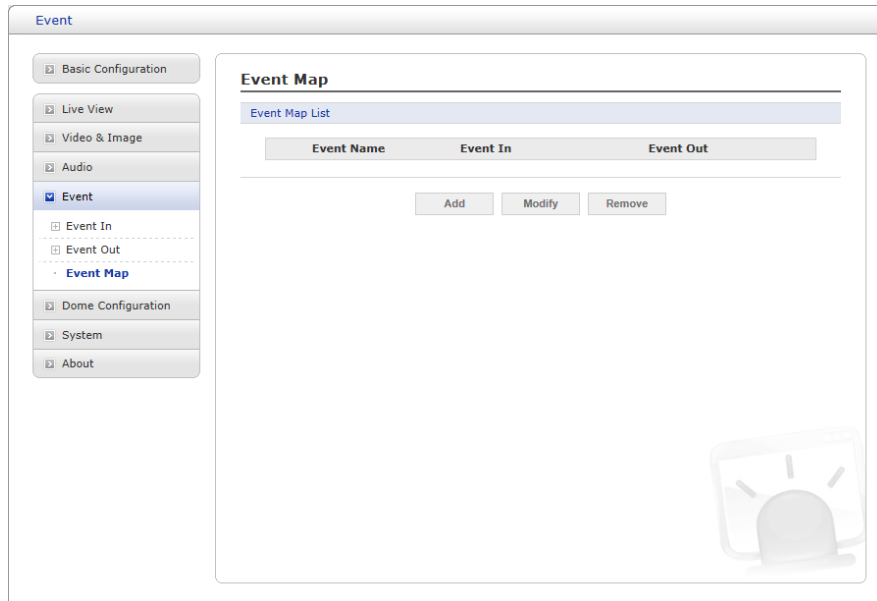
Например, `http://192.168.12.244/cgi-bin/upload.cgi`

- **Порт (Port):** Номер порта сервера.

- **Имя/пароль пользователя (User name/Password):** Ввести имя и пароль пользователя.

- **Проверка сервера уведомлений (Notification Server Test):** После завершения настройки можно проверить соединение, нажав кнопку **Test** (Проверить), используя информацию, заданную в блоке Отправка сообщений (Send message).

3) Карта событий (Event Map)



Карта событий позволяет изменять настройки и устанавливать расписание для запуска каждого события сетевой камеры. Можно зарегистрировать не более 15 событий.

Нажать кнопку Добавить (Add), чтобы создать новую карту событий. Появится всплывающее окно, указанное ниже. Для изменения существующего события его необходимо выбрать и нажать Изменить (Modify). Появится все то же окно, в котором можно внести необходимые изменения. Выбрать событие и для его удаления нажать Удалить (Remove).

Add Event Map

General

· Name

Event In

· Type

Event Out

E-Mail

To e-mail address 1

To e-mail address 2

To e-mail address 3

To e-mail address 4

To e-mail address 5

To e-mail address 6

To e-mail address 7

To e-mail address 8

Subject

Additional info

FTP

FTP Server 1

FTP Server 2

FTP Server 3

FTP Server 4

Alarm out

Audio alert

Audio file 1 Audio file 2 Audio file 3

XML Notification

Boost

PTZ preset

Return to home position after event

Record

Notification Server

Message

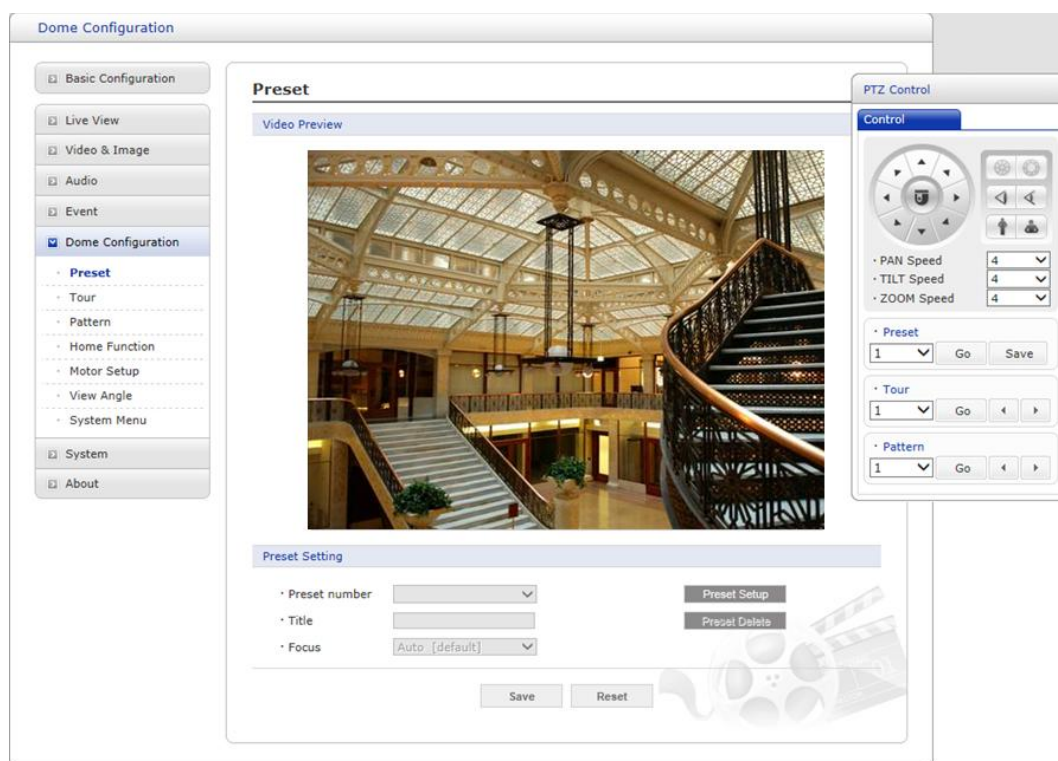
OK Cancel

- **Общая информация (General):** Ввод названия новой карты событий.
- **Входящее событие (Event In):** Выбор типа входящего события из раскрывающегося списка.
- **Исходящее событие (Event Out):**
 - **E-mail:** Выбор адреса электронной почты, на который будут приходить уведомления.
 - **FTP:** Поставить галочку рядом с FTP для записи и сохранения изображений на FTP-сервер при наступлении события.
 - **Выход тревог (Alarm out):** Поставить галочку для включения выхода тревог.
 - **Звуковой сигнал (Audio Alert):** Выбрать файл звукового сигнала для воспроизведения по сети при запуске события. Первоначально файл звукового сигнала настраивается на странице Входящее событие (Event In).
 - **Уведомления XML (XML Notification):** Отправка XML-сообщений на принимающий сервер уведомлений. Первоначально сервер назначения настраивается на странице Входящее событие (Event In).
 - **Ускорение (Boost):** При обнаружении события камера повышает частоту кадров и битрейт с нормального до ускоренного на время события. Для включения данной функции необходимо поставить соответствующую галочку.
 - **Предустановки PTZ (PTZ Preset):** Выбор предустановленного положения для перемещения камеры при наступлении события. Если по завершении события необходимо вернуть камеру в исходное положение, предварительно заданное на странице Выход тревог - Предустановки PTZ, то следует поставить галочку напротив Возврата в исходную позицию после события (Return to home position after event).
 - **Запись (Record):** Запись видеопотока при наступлении события. Первоначально опция записи настраивается на странице Исходящее событие (Event Out).
 - **Сервер уведомлений (Notification Server):** Отправка уведомлений на принимающий сервер уведомлений. Первоначально сервер назначения настраивается на странице Входящее событие (Event In). В соответствующее поле необходимо ввести передаваемое сообщение.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3.6.6 Настройки положения камеры (Dome Configuration)

1) Предустановки (Preset)



Если необходимо регулярно наблюдать за определенными местами, рекомендуется задать соответствующие предустановки. Предустановка - это программируемая видеосцена с автоматически заданными настройками панорамирования, наклона, масштабирования и фокуса. Чтобы запустить предустановку автоматически, после программирования необходимо нажать на номер предустановки или на кнопку Выполнить (Go) панели управления PTZ.

• Настройка предустановки (Preset Setting):

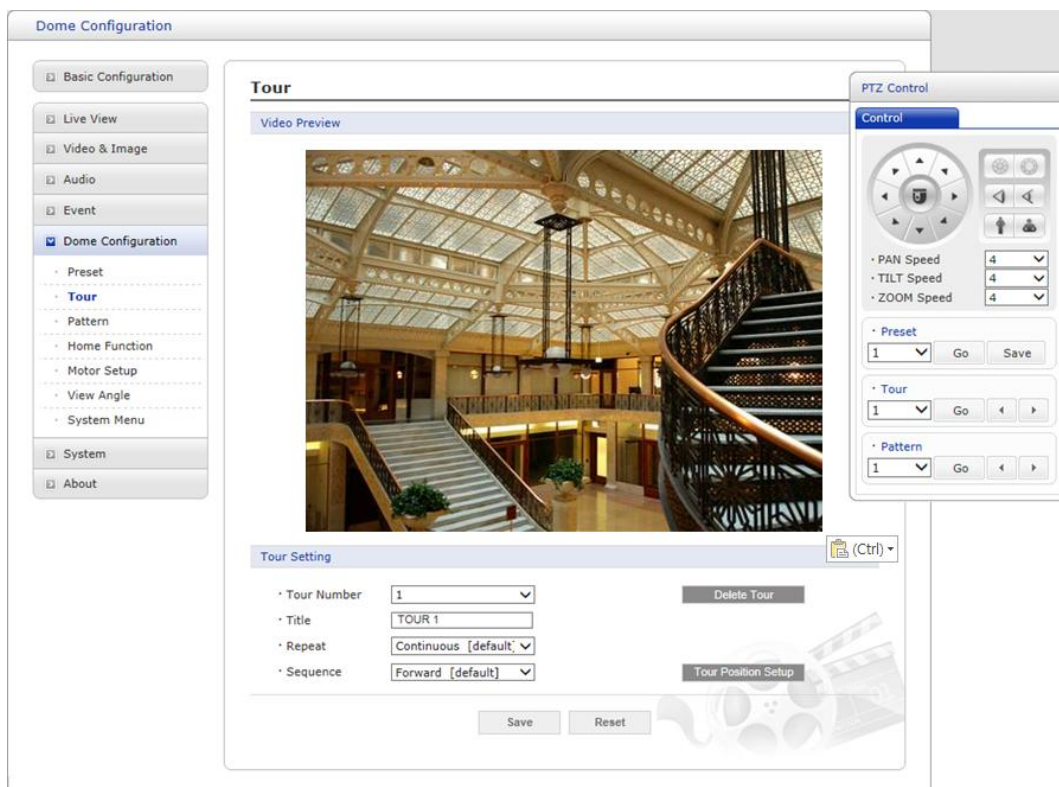
- **Номер предустановки (Preset number):** Номер предустановки выбирается в пределах от 1 до 256.
- **Название (Title):** До 12 знаков (цифры, буквы и пробел).
- **Фокус (Focus):**
 - * **Авто (Auto):** Автофокус всегда включен.
 - * **Ручной (Manual):** Автофокус отключен.
- **Параметры предустановки (Preset Setup):** Открывает панель управления PTZ.
- **Удаление предустановки (Preset Delete):** Удаление предустановки под выбранным номером.

Для сохранения предустановки положения необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку параметров предустановки **Preset Setup**. Откроется панель управления PTZ.
2. Выбрать нужный номер предустановки из раскрывающегося списка предустановок:
3. Навести камеру (наблюдаемое направление и управление объективом) при помощи **Стрелок** и кнопок **масштабирования** на панели управления PTZ и нажать кнопку сохранения **Save**.
4. Повторить действия 2 и 3 для каждого дополнительного предустановленного положения.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

2) Патрулирование по предустановкам (Tour)



Можно задать до 8 маршрутов патрулирования. Каждый маршрут патрулирования может включать в себя до 100 предустановленных положений.

• Настройки патрулирования (Tour Setting):

- **Номер маршрута патрулирования (Tour Number):** Номер маршрута патрулирования выбирается в пределах от 1 до 8.
- **Название (Title):** До 12 знаков (цифры, буквы и пробел).
- **Повторение (Repeat):** Выбор количества повторений: от Постоянного (Continuous) до 90. По умолчанию выбрано значение Постоянно (Continuous).
- **Последовательность (Sequence):** Выбор прямой или обратной последовательности выполнения точек, составляющих маршрут патрулирования.
- **Удалить маршрут патрулирования (Delete Tour):** Удалить сохраненную конфигурацию маршрута патрулирования под выбранным номером.
- **Настройка точек маршрута патрулирования (Tour Position Setup):** Открывает или закрывает показанное ниже окно Настройки точек маршрута патрулирования (Tour Position Setup).

Tour Setting

· Tour Number Delete Tour
 · Title
 · Repeat
 · Sequence Tour Position Setup

Tour Position Setup

· Tour position --- Delete Position
 · Preset number --- Set Position
 · Dwell Time sec
 · Speed Pan Tilt Zoom

---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• **Настройка точек маршрута патрулирования (Tour Position Setup):**

- **Точка маршрута патрулирования (Tour position):** Номер точки маршрута патрулирования выбирается в пределах от 1 до 100.
- **Номер предустановки (Preset number):** Отображение выбранного номера предустановки.
- **Продолжительность (Dwell Time):** Выбор времени задержки камеры в данной точке: от 0 до 99 секунд. Время по умолчанию - 10 секунд.
- **Скорость (Speed):** Коррекция скорости панорамирования, наклона, масштабирования (Pan/Tilt/Zoom Speed) для более плавного движения. По умолчанию установлена максимальная скорость.
- **Удалить точку (Delete Position):** Для удаления точки маршрута патрулирования из списка настройки точек маршрута необходимо выбрать нужную точку и нажать Удалить точку (Delete Position).
- **Задать точку (Set Position):** Нажать Задать точку (Set Position), затем в раскрывающемся списке просмотреть сохраненные предустановки.

Порядок программирования маршрутов патрулирования:

1. Выбрать нужную точку маршрута патрулирования из списка настройки точек маршрута, нажать кнопку Задать точку (Set Position) и просмотреть сохраненные предустановки в раскрывающемся списке. Выбрать предустановку.
2. Повторить действие 1 для каждой необходимой точки.
3. Нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3) Шаблон (Pattern)

The screenshot shows the 'Dome Configuration' software interface. On the left is a navigation menu with options like 'Basic Configuration', 'Live View', 'Video & Image', 'Audio', 'Event', 'Dome Configuration', 'System', and 'About'. The 'Dome Configuration' menu is expanded to show 'Preset', 'Tour', 'Pattern', 'Home Function', 'Motor Setup', 'View Angle', and 'System Menu'. The 'Pattern' option is selected. The main area is titled 'Pattern' and contains a 'Video Preview' window showing a live view of a dome interior with a staircase. To the right is a 'PTZ Control' panel with a directional pad, speed settings for PAN, TILT, and ZOOM (all set to 4), and buttons for 'Preset', 'Tour', and 'Pattern'. Below the video preview is a 'Pattern Setting' table with 8 rows. At the bottom of the table is a 'Cancel storing' button.

No.	Title	Pattern	Sec	%	X
1	PATTERN01	Set	0	0.0	X
2	PATTERN02	Set	0	0.0	X
3	PATTERN03	Set	0	0.0	X
4	PATTERN04	Set	0	0.0	X
5	PATTERN05	Set	0	0.0	X
6	PATTERN06	Set	0	0.0	X
7	PATTERN07	Set	0	0.0	X
8	PATTERN08	Set	0	0.0	X

Шаблон - это последовательность операций панорамирования, наклона и масштабирования, программируемая оператором или администратором. Для купольной камеры можно запрограммировать до 8 шаблонов.

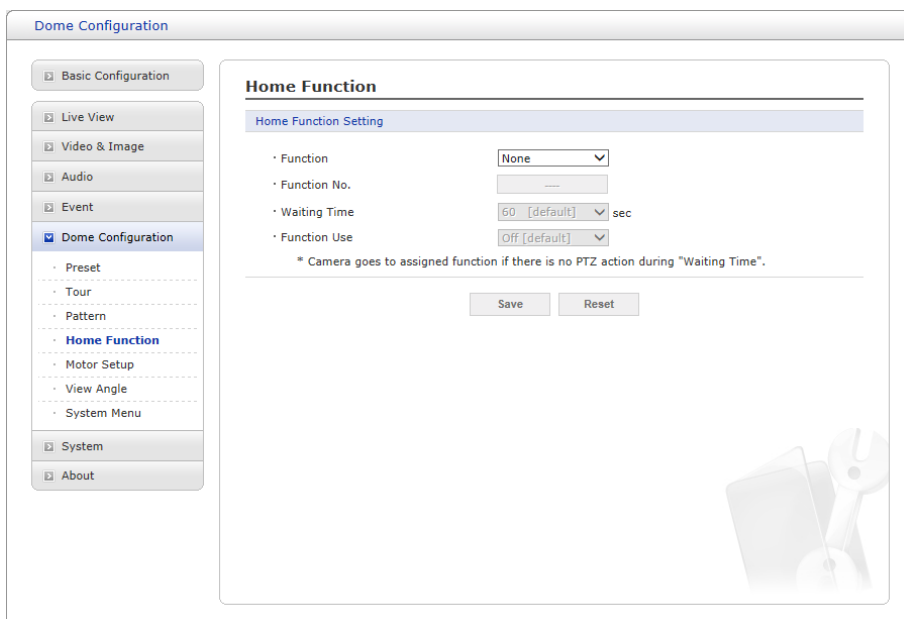
Порядок программирования шаблонов:

1. Нажать кнопку **Задать (Set)** нужного номера шаблона в списке шаблонов и изменить настройки панорамирования, наклона и масштабирования в блоке управления. Последовательность перемещений записывается автоматически.
2. После выполнения программы движений камеры необходимо нажать кнопку **Готово (Done)**.
3. Повторить действия 1 и 2 для каждого необходимого номера шаблона.
4. Если запрограммированный шаблон неактуален, нажать кнопку **X** для его удаления.
5. Для удобства работы наименование каждого номера шаблона можно отредактировать.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Каждый шаблон может содержать до 500 секунд движений.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: На все 8 шаблонов может приходиться не более 100 %.

4) Исходная позиция (Home Function)



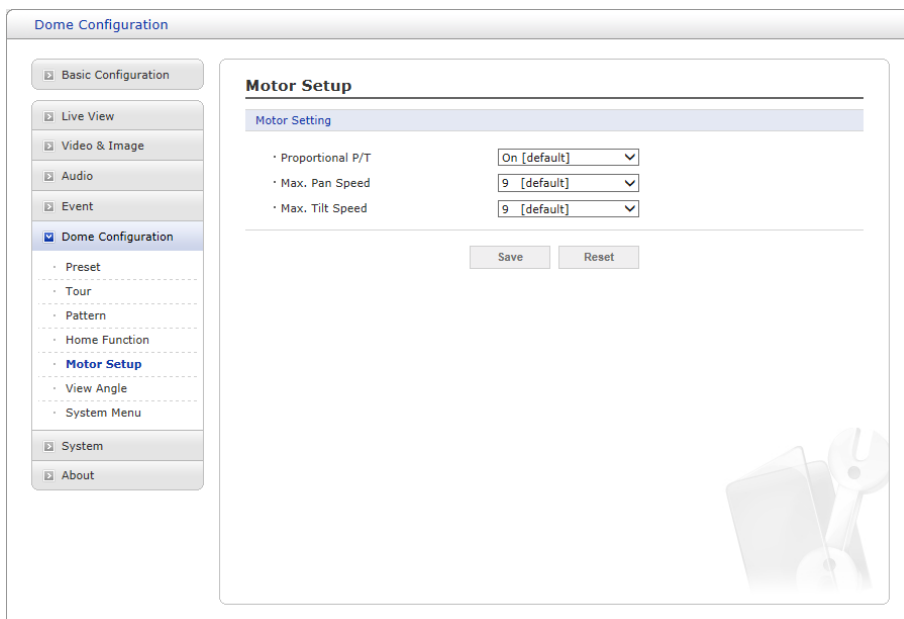
The screenshot shows the 'Dome Configuration' web interface. On the left is a navigation menu with categories: Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration (selected), System, and About. Under 'Dome Configuration', there are sub-items: Preset, Tour, Pattern, Home Function (selected), Motor Setup, View Angle, and System Menu. The main content area is titled 'Home Function' and contains a 'Home Function Setting' section. It includes four fields: 'Function' (set to 'None'), 'Function No.' (set to '—'), 'Waiting Time' (set to '60 [default]' with 'sec' unit), and 'Function Use' (set to 'Off [default]'). A note below the fields states: '* Camera goes to assigned function if there is no PTZ action during "Waiting Time".'. At the bottom of the settings area are 'Save' and 'Reset' buttons. A faint background image of a camera and tools is visible in the bottom right corner of the interface.

При отсутствии операций PTZ в течение Времени ожидания (Waiting Time) камера возвращается к заданной исходной позиции. Пользователь может связать с этой функцией определенные предустановки, маршруты патрулирования или шаблоны.

- **Функция (Function):** Нет / Предустановка / Маршрут патрулирования / Шаблон (None / Preset / Tour / Pattern)
- **№ функции (Function No.):** Выбор номера предустановки, маршрута патрулирования или шаблона для функции Исходной позиции.
- **Время ожидания (Waiting Time):** 10-600 секунд
- **Функция используется (Function Use):** Выкл. / Вкл. (Off / On)

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

5) Параметры двигателя (Motor Setup)



The screenshot shows the 'Dome Configuration' web interface with the 'Motor Setup' section selected in the navigation menu. The main content area is titled 'Motor Setup' and contains a 'Motor Setting' section. It includes three fields: 'Proportional P/T' (set to 'On [default]'), 'Max. Pan Speed' (set to '9 [default]'), and 'Max. Tilt Speed' (set to '9 [default]'). At the bottom of the settings area are 'Save' and 'Reset' buttons. A faint background image of a camera and tools is visible in the bottom right corner of the interface.

В меню Параметров двигателя (Motor Setup) настраивается скорость панорамирования и

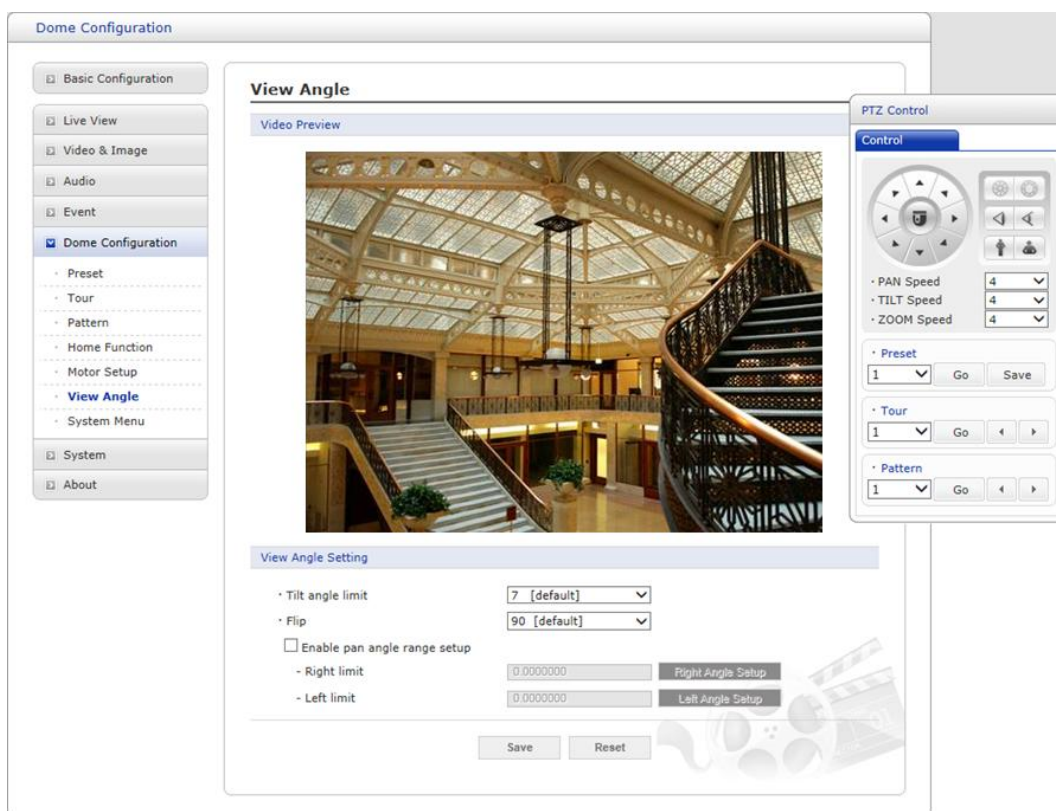
наклона камеры.

- **Настройки двигателя (Motor Setting):**

- **Пропорциональное панорамирование/наклон (Proportional P/T):** Выбрать Вкл. (On) или Выкл. (Off).
- **Максимальная скорость панорамирования (Max. Pan Speed):** Максимальная скорость панорамирования регулируется в диапазоне от 1 до 38.
- **Максимальная скорость наклона (Max. Tilt Speed):** Максимальная скорость наклона регулируется в диапазоне от 1 до 30.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

6) Угол обзора (View Angle)



- **Настройки угла обзора (View Angle Setting):**

- **Ограничение угла наклона (Tilt angle limit):** Эта опция предназначена для ограничения угла обзора при наличии препятствий в уменьшаемой области определенных зон при заданном угле наклона.
- **Отклонение (Flip):**
 - * **Выкл. (Off):** Камера двигается вертикально до достижения положения 90°.
 - * **Авто (Auto):** Когда камера достигает поверхности прямо над движущимся объектом, она останавливается. В этот момент ее необходимо немедленно остановить и направить обратно вниз для запуска функции автоотклонения. При использовании диапазона панорамирования рекомендуется задействовать режим автоотклонения.
 - * **90, 100, 110, 120:** Позволяет осуществлять цифровое отклонение изображения в том случае, когда камера вертикально перемещается на заданный угол.
- **Включить настройку диапазона углов панорамирования (Enable pan angle range setup):** Если купольная камера установлена рядом со стеной, пользователь может

ограничивать диапазон углов панорамирования.

* **Ограничение справа (Right limit):** Выбрать ограничение диапазона углов панорамирования справа.

* **Ограничение слева (Left limit):** Выбрать ограничение диапазона углов панорамирования слева.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

7) Системное меню (System Menu)

The screenshot shows the 'System Menu' configuration page. On the left is a navigation sidebar with categories: Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration (selected), System, and About. The 'Dome Configuration' section includes: Preset, Tour, Pattern, Home Function, Motor Setup, View Angle, and System Menu. The main content area is titled 'System Menu' and contains three sections: 1. 'Dome Information' with fields for Camera type, Dome Hardware Version, and Dome Software Version. 2. 'System Menu setting' with a 'Calibration' dropdown set to 'On'. 3. 'Origin Check' with a 'Re-arrange the pan and tilt positions.' button and an 'Origin Check' button. Below this is the 'Enable schedule origin check' section with three options: 'Enable monthly' (Day: 1st, Time: 00:00), 'Enable weekly' (Day of the week: Sun, Time: 00:00), and 'Enable daily' (Time: 00:00). The bottom section is 'Camera upgrade' with an 'Upgrade' button and a 'Browse...' button for selecting firmware. At the very bottom are 'Save' and 'Reset' buttons.

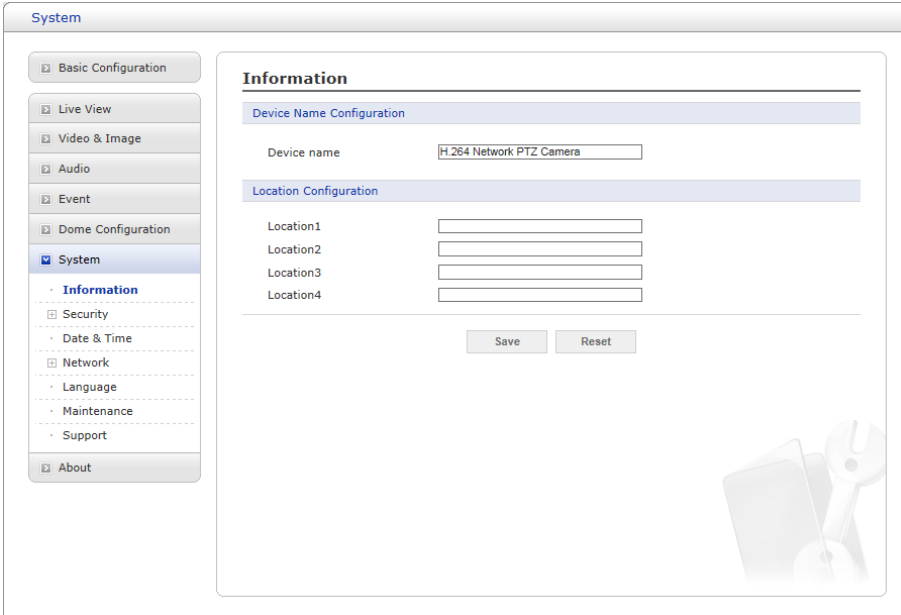
- **Сведения о купольной камере (Dome Information):** Важная для технического обслуживания системная информация о купольной камере. Информация не изменяется.
- **Настройки системного меню (System Menu setting):** Пользователь может включить режим автокалибровки камеры.
- **Проверка исходного положения (Origin Check):** Если в ходе эксплуатации установлено, что купольная камера находится в неправильном положении, необходимо выполнить проверку, нажав кнопку Проверка исходного положения (Origin Check), чтобы после этой проверки купольная камера заняла правильное положение.
- **Включить проверку исходного положения по расписанию (Enable schedule origin check):** При выборе данной опции функция проверки исходного положения запускается в заданное в расписании время.
 - * **Ежемесячно (Enable monthly):** Указать определенный день и время.
 - * **Еженедельно (Enable weekly):** Указать определенный день недели и время.
 - * **Ежедневно (Enable daily):** Указать определенное время.
- **Обновление прошивки камеры (Camera upgrade):** Позволяет пользователю удаленно обновить прошивку модуля автофокуса камеры.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или

кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3.6.7 Система (System)

1) Информация (Information)



The screenshot shows a web interface for system configuration. On the left is a sidebar menu with the following items: Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System (selected), Information (sub-selected), Security, Date & Time, Network, Language, Maintenance, Support, and About. The main content area is titled 'Information' and contains two sections: 'Device Name Configuration' with a text input field containing 'H.264 Network PTZ Camera', and 'Location Configuration' with four text input fields labeled Location1, Location2, Location3, and Location4. At the bottom of the main area are 'Save' and 'Reset' buttons. A faint watermark of a laptop and a wrench is visible in the bottom right corner of the interface.

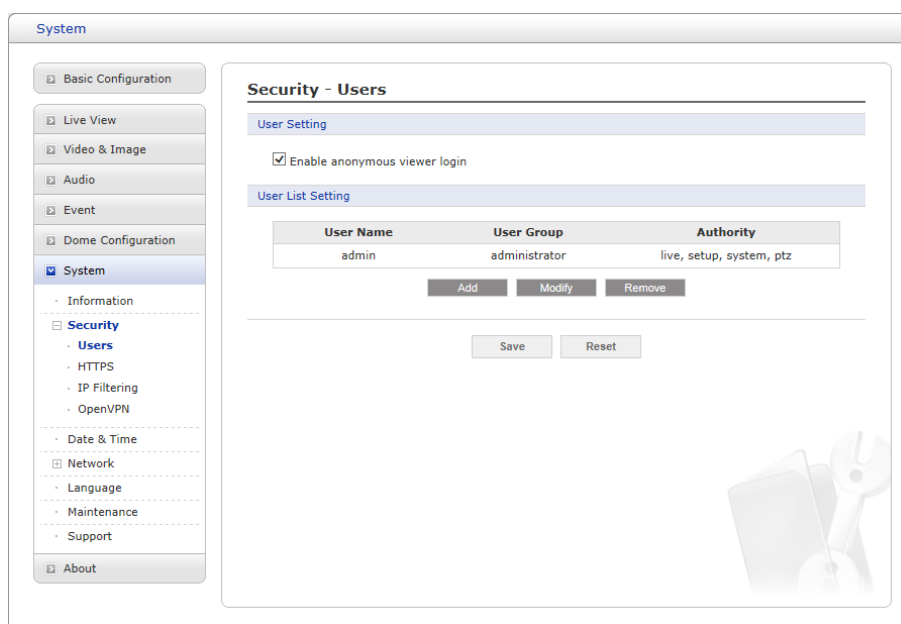
Можно ввести информацию о системе. Страница будет полезна, если после установки требуется получить информацию об оборудовании.

- **Ввести имя устройства (Device Name Configuration):** Введите отображаемое название устройства.
- **Ввести место нахождения (Location Configuration):** Задать место нахождения устройства. Можно задать до четырех таких мест.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

2) Безопасность (Security)

▽ Пользователи (Users)

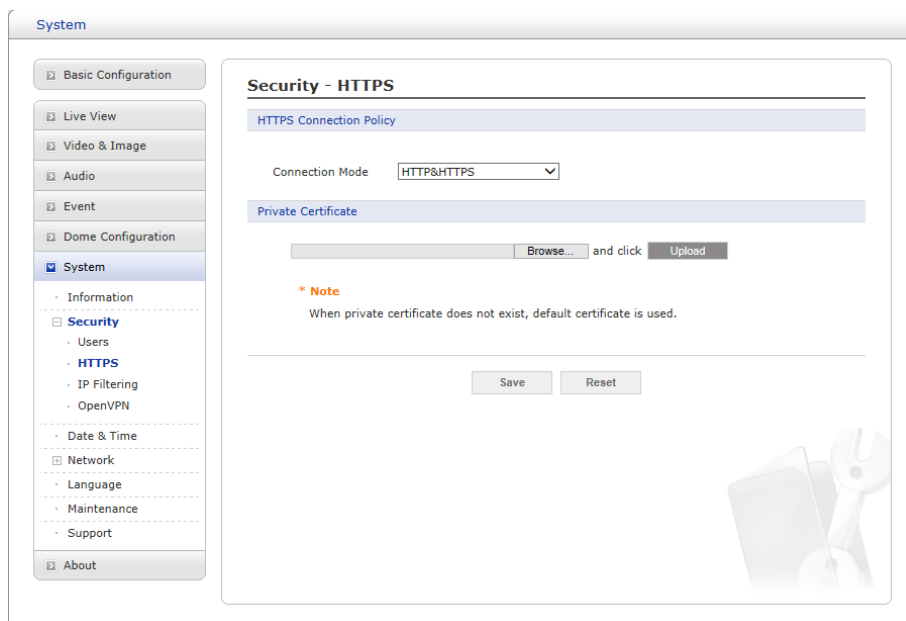


Контроль пользовательского доступа включается по умолчанию, когда при первом доступе администратор задает пароль суперпользователя. Новые пользователи авторизуются при помощи имен и паролей. Кроме того, администратор может включить анонимный гостевой доступ для страницы живого видео. Порядок описан ниже:

- **Настройки пользователей (User Setting):** Отметить эту опцию для включения анонимного гостевого доступа к сетевой камере без регистрации учетной записи пользователя. При наличии же учетной записи пользователь должен будет вводить имя и пароль перед каждым входом.
- **Настройки списка пользователей (User List Setting):** В этом разделе описан процесс регистрации учетных записей пользователей. После нажатия кнопки **Добавить (Add)** необходимо ввести имя и пароль пользователя. Для этого необходимо использовать всплывающее окно, показанное ниже.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ HTTPS



Для повышения уровня безопасности сетевую камеру можно настроить на использование протокола HTTPS (протокол передачи гипертекста HTTP, использующий протокол защиты информации SSL). После этого вся связь, которая в противном случае осуществлялась бы через протокол HTTP, будет осуществляться через HTTPS.

- **Политика подключения HTTPS (HTTPS Connection Policy):** Для использования протокола HTTPS (по умолчанию подключен HTTP) необходимо из раскрывающегося списка выбрать формат подключения, который будет использоваться для администратора, оператора и гостя.
 - HTTP
 - HTTPS
 - HTTP и HTTPS
- **Загрузить сертификат (Upload Certificate):** Чтобы использовать протокол HTTPS для связи с сетевой камерой, с ПК необходимо загрузить официальный сертификат, выданный Центром сертификации (ЦС). Необходимо указать прямой путь к сертификату или нажать кнопку **Обзор (Browse)**, чтобы найти его. Затем необходимо нажать кнопку **Загрузить (Upload)**.

Адрес для отправки запроса указан на главной странице ЦС, в который обычно обращается ваша организация. Дополнительную информацию можно получить в интерактивной справочной службе.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Фильтрация IP-адресов (IP Filtering)

The screenshot shows the 'System' configuration page with the 'Security - IP Filtering' section selected. The 'IP Filtering Setting' section has the 'Enable IP filtering' checkbox checked. Below it is a table with 5 rows, each representing a filter rule. All rules are currently set to 'ALLOW' policy. The 'Start IP' and 'End IP' fields are all set to '0.0.0.0'. At the bottom of the configuration area are 'Save' and 'Reset' buttons.

On/Off	Priority	Policy	Start IP	End IP
<input type="checkbox"/>	1	ALLOW	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
<input type="checkbox"/>	2	ALLOW	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
<input type="checkbox"/>	3	ALLOW	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
<input type="checkbox"/>	4	ALLOW	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0
<input type="checkbox"/>	5	ALLOW	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0

Если напротив Включить фильтрацию IP-адресов (Enable IP address filtering) стоит галочка, то функция фильтрации включена.

При включенном фильтре IP-адреса, указанные в списке, могут обозначаться как разрешенные или блокируемые. Все прочие IP-адреса, не входящие в список, будут разрешаться или блокироваться соответствующим образом. Если адреса в списке разрешены, то остальные адреса блокируются, и наоборот. Дополнительную информацию можно также получить в интерактивной справочной службе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пользователи с разрешенными IP-адресами также должны зарегистрироваться с соответствующими правами доступа. Для этого необходимо войти в Параметры > Система > Безопасность > Пользователи (Setup > System > Security > Users).

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ OpenVPN

The screenshot shows the 'System' configuration page with the 'Security - OpenVPN' section selected. The 'OpenVPN Configuration' section has the 'Enable openVPN' checkbox checked, and 'Server mode' is selected. The 'OpenVPN IP Address' is set to '0.0.0.0'. The 'Server Mode Configuration' section has 'Protocol type' set to 'UDP', 'OpenVPN Internal IP' set to '10.8.0.1', 'OpenVPN Subnet Mask' set to '255.255.255.0', 'Port' set to '1194', and 'Renegotiation time' set to '3600' seconds. The 'Use LZO compression' checkbox is checked. There is a 'Download' button for the 'Export CA certificate' field. At the bottom of the configuration area are 'Save' and 'Reset' buttons.

OpenVPN - это виртуальная частная сеть с аутентификацией по OpenSSL. Пользователь может перевести камеру в режим сервера (Server) или клиента (Client).

• Режим сервера OpenVPN (Server Mode)

1. Флажок Включить openVPN (Enable openVPN) активирует кнопки выбора режима. После выбора режима Сервер (Server) появится окно Конфигурация режима сервера (Server Mode Configuration), в котором можно настроить режим сервера.
2. В окне Конфигурация режима сервера (Server Mode Configuration) можно задать: тип протокола, номер порта, использование сжатия LZO и тайм-аут повторной связи, а также загрузить файл сертификата сервера.
 - Доступные протоколы: UDP и TCP (предпочтительнее UDP). В поле номера порта (Port number) введите нужный номер порта. По умолчанию задан 1194 порт.
 - Тайм-аут повторной связи по умолчанию (Renegotiation time) - 3600 секунд. 0 означает, что повторная связь устанавливается без ожидания.
 - Использовать сжатие LZO (Use LZO compression) включает или отключает цифровое сжатие для соединения.
 - Сертификат ЦС - это файл сертификата, выданный сервером для настройки клиента.
3. По завершении настройки нажать кнопку Сохранить (Save), после этого камера будет работать в режиме сервера OpenVPN.

The screenshot shows the 'System' configuration page with the 'Security - OpenVPN' section active. The 'OpenVPN Configuration' section has 'Enable openVPN' checked and 'Client mode' selected. The 'OpenVPN IP Address' is set to '0.0.0.0'. The 'Client Mode Configuration' section includes fields for 'Server URL', 'Protocol type' (set to 'UDP'), 'Port' (set to '1194'), and 'Renegotiation time' (set to '3600'). The 'Use LZO compression' checkbox is checked. There are 'Import CA certificate', 'Import client certificate', and 'Import client key' sections, each with a 'Browse...' button and an 'Upload' button. At the bottom, there are 'Save' and 'Reset' buttons.

• Режим клиента OpenVPN (Client Mode)

1. Флажок Включить openVPN (Enable openVPN) активирует кнопки выбора режима. После выбора режима Клиент (Client) появится окно Конфигурация режима клиента (Client Mode Configuration), в котором можно настроить режим клиента.
2. В окне Конфигурация режима клиента (Client Mode Configuration) можно задать: URL сервера, тип протокола, номер порта, использование сжатия LZO и тайм-аут повторной связи.
 - URL сервера (Server URL) соответствует IP-адресу OpenVPN.
 - Тип протокола (Protocol type), номер порта (Port number) и настройки использования LZO должны соответствовать настройкам сервера.

- Тайм-аут повторной связи по умолчанию (Renegotiation time) - 3600 секунд. 0 означает, что повторная связь устанавливается без ожидания.
 - Загрузка (Upload) сертификата ЦС, выданного сервером.
3. Выбрать метод аутентификации: аутентификация пользователя (User authentication) или машины (Machine authentication).
- Для аутентификации машины загрузите клиентские сертификат и ключ, выданные сервером.
 - Для аутентификации пользователя введите зарегистрированное имя и пароль.
4. По завершении настройки нажать кнопку Сохранить (Save), после этого камера будет работать в режиме клиента OpenVPN.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

3) Дата и время (Date & Time)

- **Текущее время сервера (Current Server Time):** Отображает текущие дату и время (в формате 24 ч). Время может отображаться и в 12-часовом формате (см. далее).
- **Новое время сервера (New Server Time):**
 - **Часовой пояс (Time zone):** Выбрать часовой пояс из раскрывающегося списка. Чтобы включить автоматический переход на летнее/зимнее время, поставьте галочку напротив Автоматический переход на летнее/зимнее время (Automatically adjust for daylight saving time changes).
 - **Режим времени (Time mode):** Выбор предпочтительного метода настройки времени:
 - * **Синхронизация со временем компьютера (Synchronize with computer time):** Задаёт время в соответствии с настройками времени на компьютере.
 - * **Синхронизация с NTP сервером (Synchronize with NTP Server):** Каждые 60 минут сетевая камера будет получать время с NTP-сервера.
 - * **Ручная настройка (Set manually):** Ручной ввод даты и времени.
- **Формат даты и времени (Date & Time Format):** Указать формат даты и времени (12 или

24 ч), отображаемый в видеопотоках. Выбрать формат даты и времени из раскрывающегося списка.

– **Формат даты (Date Format):** Указать формат даты. YYYY: год, MM: месяц, DD: день

– **Формат времени (Time Format):** Указать формат даты. 24 или 12 ч.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если используется имя хоста NTP-сервера, в настройках TCP/IP необходимо сконфигурировать DNS-сервер.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

4) Сеть (Network)

▽ Основные (Basic)

The screenshot shows the 'Network - Basic' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Basic Configuration', 'Live View', 'Video & Image', 'Audio', 'Event', 'Dome Configuration', 'System', 'Information', 'Security', 'Date & Time', 'Network', 'Language', 'Maintenance', 'Support', and 'About'. The 'Network' section is expanded to show 'Basic', 'DDNS', 'RTP', 'UPnP', 'QoS', 'NAT', 'Zeroconf', and 'Bonjour'. The 'Basic' sub-section is selected, displaying the following settings:

- IP Address Configuration:** Radio buttons for 'Obtain IP address via DHCP' (unselected) and 'Use the following IP address:' (selected). Fields for IP address (192.168.30.220), Subnet mask (255.255.255.0), and Default router (192.168.30.1).
- IPv6 Address Configuration:** 'Enable IPv6' checkbox (unchecked). IPv6 address: fe80::207:d8ff:fe18:dd16/64.
- DNS Configuration:** Radio buttons for 'Obtain DNS server via DHCP' (unselected) and 'Use the following DNS server address:' (selected). Fields for Domain name, Primary DNS server (168.128.63.1), and Secondary DNS server (0.0.0.0).
- Host Name Configuration:** Host Name field containing 'IP-Camera007D818DD16'.
- Services:** Fields for HTTP port (80), HTTPS port (443), and RTSP port (554).
- ARP/Ping Setting:** 'Enable ARP/Ping setting' checkbox (checked).
- Link Speed Control:** 'LAN Interface' dropdown set to 'Auto' and 'Link Speed' dropdown set to '100M' bit/sec.

At the bottom of the configuration area are 'Save' and 'Reset' buttons.

• Конфигурация IP-адреса (IP Address Configuration):

– **Получить IP-адрес через DHCP (Obtain IP address via DHCP):** Протокол динамической настройки хостов (DHCP) - это протокол, который позволяет сетевым администраторам централизованно контролировать и автоматизировать присвоение IP-адресов сети. DHCP включен по умолчанию. Хотя сервер DHCP обычно используется для динамической настройки IP-адресов, существует возможность использовать его для задания известных статических IP-адресов для определенных MAC-адресов. Установить переключатель, для получения IP-адреса через DHCP.

– **Использовать следующий IP-адрес (Use the following IP address):** Чтобы использовать статический IP-адрес для сетевой камеры, необходимо нажать на кнопку-переключатель и настроить следующие параметры:

- * **IP-адрес (IP address):** Указать уникальный IP-адрес данной сетевой камеры.
- * **Subnet mask (Маска подсети):** Указать маску подсети, в которой находится сетевая камера.
- * **Маршрутизатор по умолчанию (Default router):** Указать IP-адрес маршрутизатора по умолчанию (шлюза), используемого для подключения устройств из различных сетей и сетевых сегментов.
- **Конфигурация IPv6-адреса (IPv6 Address Configuration):** Для включения IPv6 необходимо поставить галочку напротив Включить IPv6 (Enable IPv6). Прочие настройки IPv6 задаются на сетевом маршрутизаторе.
- **Конфигурация DNS (DNS Configuration):** DNS (Domain Name Service - Служба доменных имен) переводит имена хостов в IP адреса в вашей сети. Нажать кнопку-переключатель для включения DNS-сервера через DHCP, либо необходимо ввести адрес DNS-сервера.
 - **Получить DNS-сервер через DHCP (Obtain DNS Server via DHCP):** Автоматическое использование настроек DNS-сервера, предоставляемых сервером DHCP.
 - **Использовать адрес DNS-сервера (Use the following DNS server address):** ввести необходимый DNS-сервер со следующими параметрами:
 - * **Доменное имя (Domain Name):** Ввести доменное имя (имена) для поиска имени хоста, используемого сетевой камерой. Домены разделяются точкой с запятой (;). Имя хоста всегда является первой частью полностью квалифицированного доменного имени, например: myserver - это имя хоста в составе полностью квалифицированного доменного имени myserver.mycompany.com, где mycompany.com - доменное имя.
 - * **Серверы DNS (DNS servers):** Ввести IP-адреса основного и вспомогательного DNS-серверов.
- **Настройка имени хоста (Host Name Configuration):**
 - **Имя хоста (Host Name):** Ввести имя хоста, которое будет использоваться в информации об устройстве в клиентском ПО или в SmartManager.
- **Службы (Services):**
 - **Порт HTTP (HTTP port):** Ввести порт для доступа к службе через HTTP. Номер порта по умолчанию — 80.
 - **Порт HTTPS (HTTPS port):** Ввести порт для доступа к службе через HTTPS. Номер порта по умолчанию — 443.
 - **Порт RTSP (RTSP port):** Ввести порт для доступа к службе через RTSP. Номер порта по умолчанию — 554.
- **Настройки ARP/Ping (ARP/Ping Setting):**
 - **Включить настройку ARP/Ping (Enable ARP/Ping setting):** IP-адрес можно задавать методом ARP/Ping, который связывает MAC-адрес оборудования с IP-адресом. Для включения этой службы необходимо поставить соответствующую галочку. Во избежание случайного сброса IP-адреса включать эту службу не рекомендуется.
- **Контроль скорости соединения (Link Speed Control):**
 - **Скорость соединения (Link Speed):** Пользователь может выбрать 10 или 100 Мбит/с.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ DDNS

The screenshot shows a web-based configuration interface for a system. On the left is a navigation menu with categories like Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System, Information, Security, Date & Time, Network (with sub-items: Basic, DDNS, RTP, UPnP, QoS, NAT, Zeroconf, Bonjour), Language, Maintenance, Support, and About. The main content area is titled 'Network - DDNS' and contains the following elements:

- A checkbox for 'Enable DDNS' which is currently unchecked.
- A note: '* Note: Please remember you have to configure at least primary DNS server in DNS configuration settings to use Dynamic DNS.'
- Fields for configuration:
 - '- DDNS Server': A dropdown menu with 'cctv-network.co.kr' selected.
 - '- Registered host': An empty text input field.
 - '- User name': An empty text input field.
 - '- Password': An empty text input field.
 - '- Confirm password': An empty text input field.
 - '- Maximum time interval': A dropdown menu with '1 hour' selected.
- A checkbox for 'Register local network IP address' which is unchecked.
- A label 'Registered IP address :' followed by an empty text input field.
- 'Save' and 'Reset' buttons at the bottom.

- **Интернет-DDNS (Служба динамических доменных имен (Internet DDNS (Dynamic Domain Name Service)):** При использовании высокоскоростного интернета с помощью телефона или посредством кабельной сети пользователи могут эксплуатировать сетевую камеру в среде динамических IP-адресов, где они меняются при каждом входе. Пользователю рекомендуется зарегистрировать имя и пароль на веб-сайте службы DDNS, например: <http://www.dyndns.org/>.

– **Включить DDNS (Enable DDNS):** Включает/отключает службу DDNS.

- * **Сервер DDNS (DDNS server):** Выбор DDNS-сервера.
- * **Зарегистрированный хост (Registered host):** Ввести адрес DDNS-сервера.
- * **Имя пользователя (Username):** Ввести имя пользователя для доступа к DDNS-серверу.
- * **Пароль (Password):** Ввести пароль пользователя для доступа к DDNS-серверу.
- * **Подтвердить (Confirm):** Еще раз ввести пароль пользователя для его подтверждения.
- * **Макс. интервал времени (Maximum time interval):** Задать временной интервал для синхронизации с DDNS-сервером. Выбрать временной интервал из раскрывающегося списка.
- * **Зарегистрировать локальный сетевой IP-адрес (Register local network IP address):** Для регистрации IP-адреса сетевого видеосервера на сервере DDNS необходимо поставить галочку и ввести зарегистрированный IP-адрес.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ RTP

The screenshot shows the 'Network - RTP' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like Basic Configuration, Live View, Video & Image, Audio, Event, Dome Configuration, System (selected), Information, Security, Date & Time, Network (with sub-items: Basic, DDNS, RTP, UPnP, QoS, NAT, Zeroconf, Bonjour), Language, Maintenance, Support, and About. The main content area is titled 'Network - RTP' and contains several sections: 'Port Range' with 'Start port' (30000) and 'End port' (30199); 'Multicast (Stream 1)', 'Multicast (Stream 2)', and 'Multicast (Stream 3)', each with 'Multicast destination IP', 'RTP port', and 'RTP TTL' fields; 'Multicast (Audio)' and 'Multicast (Meta)', each with 'Multicast destination IP', 'RTP port', and 'RTP TTL' fields. Each multicast section also has an 'Always enable multicast' checkbox. At the bottom right, there are 'Save' and 'Reset' buttons.

Задать настройки для передачи или приема аудио или видео в режиме реального времени. Необходимо настроить IP-адрес, номер порта, время жизни (TTL) для использования медиапотока(-ов) в многоадресном формате H.264. Для многоадресных потоков рекомендуется использовать определенные IP-адреса и номера портов.

- **Диапазон портов (Port Range):**

- **Начальный порт (Start port):** Ввести значение от 30000 до 39920. Допустимы только четные значения.

- **Многопоточность (Поток 1/Поток 2/Поток 3/Аудио/Метаданные (Multicast (Stream1/Stream2/Stream3/Audio/Meta)):** Функция передачи видео, аудио и метаданных многоадресной группе.

- **IP-адрес многоадресного назначения (Multicast destination IP):** Ввести IP-адрес от 224.0.0.0 до 239.255.255.255.

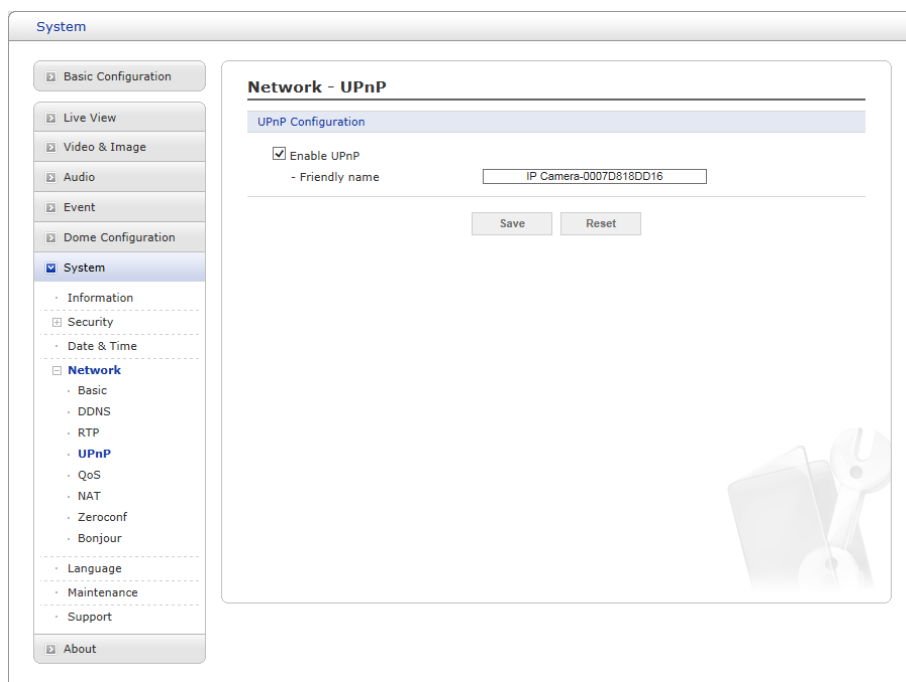
- **Порт RTP (RTP port):** Ввести значение от 1024 до 65530.

- **Время жизни RTP (RTP TTL):** Ввести значение от 1 до 255. Если состояние сети стабильное, ввести меньшее значение, а если нестабильное, ввести большее значение. При наличии значительного количества сетевых камер или пользователей большее время жизни может привести к серьезной нагрузке на сеть. Для получения более подробной информации необходимо обратиться к администратору сети.

- **Всегда включать многопоточность (Always enable multicast):** Поставить галочку для запуска многоадресной передачи без открытия сеанса RTSP.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ UPnP



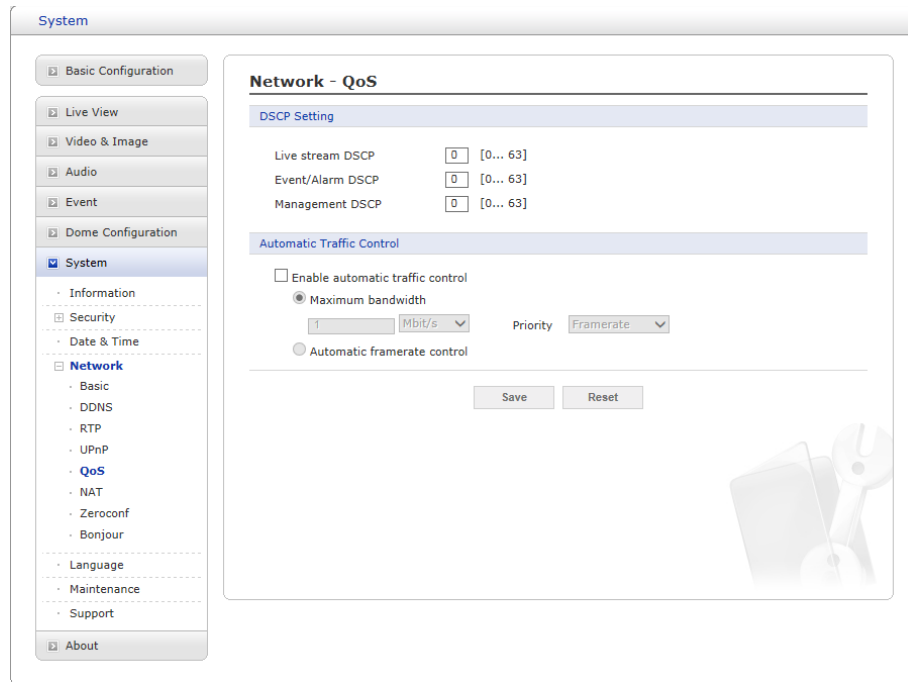
Сетевая камера также поддерживает UPnP. По умолчанию UPnP включен, поэтому сетевая камера автоматически обнаруживается операционными системами и клиентами, поддерживающими этот протокол.

Ввести имя в поле Дружественное имя (Friendly name).

ПРИМЕЧАНИЕ: На рабочей станции, работающей под Windows XP, UPnP необходимо устанавливать отдельно. Для этого необходимо открыть Панель управления из меню «Пуск» и выбрать «Установка и удаление программ». Затем выбрать «Установка и удаление компонентов Windows» и открыть раздел «Сетевые службы». Нажать на «Подробнее» и выбрать UPnP в качестве добавляемой службы.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ QoS



Качество обслуживания (QoS) обеспечивает определенный уровень указанного ресурса для выбранного сетевого трафика. Качество подразумевает поддержание стабильного уровня загрузки сети, низкую задержку и отсутствие потери пакетов.

Основные преимущества сетей с QoS:

1. Способность устанавливать очередность трафика и вследствие этого обслуживать потоки, начиная с более приоритетных и заканчивая менее приоритетными.
2. Большая надежность сети ввиду контроля загрузки сети из-за работы приложений и распределения нагрузки сети между приложениями.

- **Настройки DSCP (DSCP Settings):** Для каждого типа сетевого трафика, поддерживаемого сетевым видеоприбором, вводится значение Поля кода дифференцирования трафика (DSCP). Это значение используется для маркировки IP-заголовков трафика. Когда маркированный трафик поступает на сетевой маршрутизатор или коммутатор, IP-заголовок сообщает маршрутизатору или коммутатору, как обрабатывать данный тип трафика, например, какую нагрузку сети необходимо под него резервировать. Обратите внимание, что значения DSCP можно вводить в десятичной или шестнадцатеричной системе счисления, однако сохраненные значения всегда отображаются в десятичном формате.

Маркируются следующие типы трафика (значение вводится для каждого типа используемого трафика):

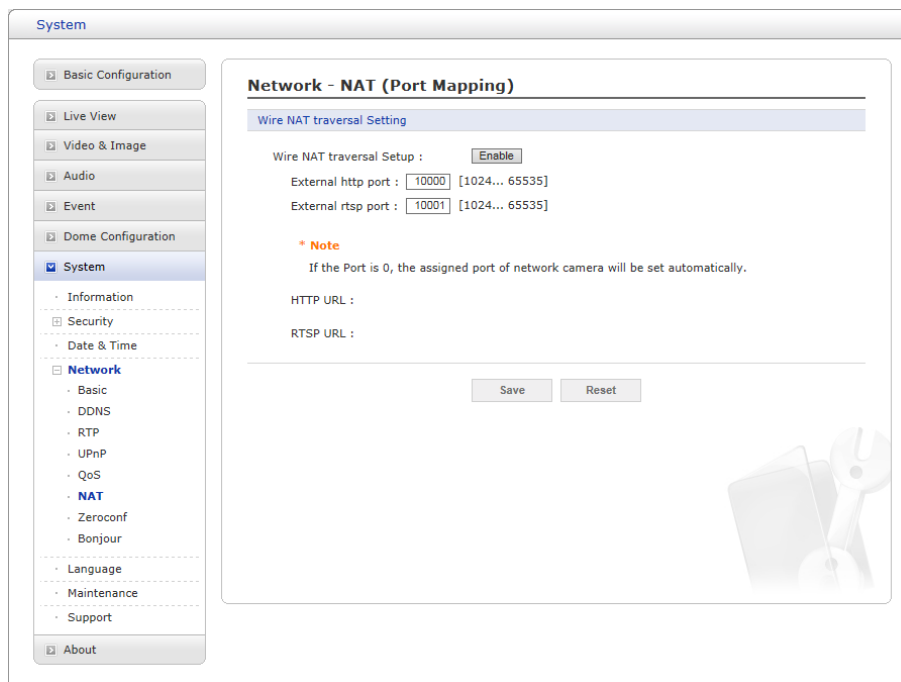
- **DSCP потока живого видео (Live Stream DSCP)**
- **DSCP событий/тревог (Event/Alarm DSCP)**
- **DSCP управления (Management DSCP)**
- **Автоматический контроль трафика (Automatic Traffic Control):** Для включения автоматического контроля трафика необходимо поставить соответствующую галочку. Пользовательские сетевые ресурсы ограничиваются указанием максимальной нагрузки на сеть. Включите либо кнопку-переключатель Максимальная нагрузка на сеть (Maximum bandwidth), либо кнопку-переключатель Автоматическая частота кадров (Automatic framerate).
- **Максимальная нагрузка на сеть (Maximum bandwidth):** Если сеть используется совместно с другими сетевыми программами и оборудованием, можно ограничить

максимальную нагрузку на сеть в Мбит/с или кбит/с.

- **Автоматическая частота кадров (Automatic framerate):** Выбирается независимо от сетевых программ или оборудования без ограничения нагрузки на сеть.

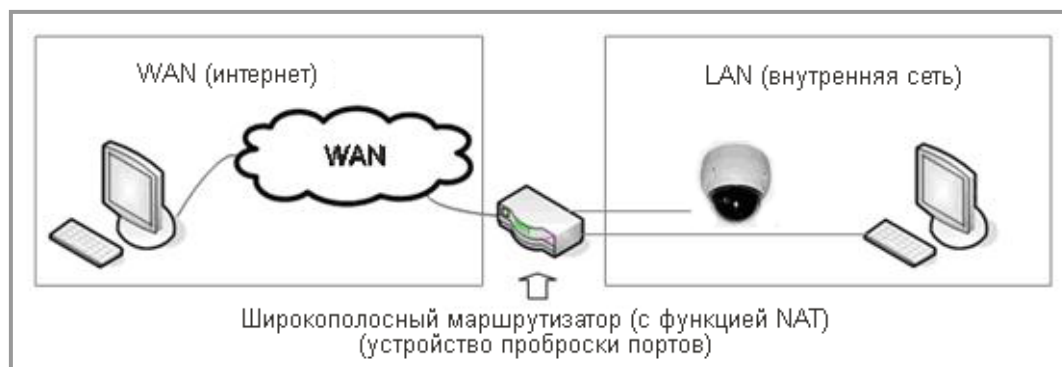
По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Проброс портов (NAT (Port Mapping))



Широкополосный маршрутизатор позволяет устройствам в частной сети (LAN) совместно использовать единое подключение к интернету. Это делается путем перенаправления сетевого трафика из частной сети наружу, то есть, в интернет. Таким образом повышается безопасность частной сети (LAN), поскольку большинство широкополосных маршрутизаторов предварительно настроены на блокировку попыток получения доступа к частной сети (LAN) из публичной сети/интернета.

Проброс портов NAT используется, если сетевая камера подключена к внутренней сети (LAN), и необходимо получать к ней доступ с другой стороны (WAN) маршрутизатора с функцией NAT. При корректной настройке проброса портов NAT весь HTTP-трафик на внешний HTTP-порт маршрутизатора с функцией NAT перенаправляется к сетевой камере.



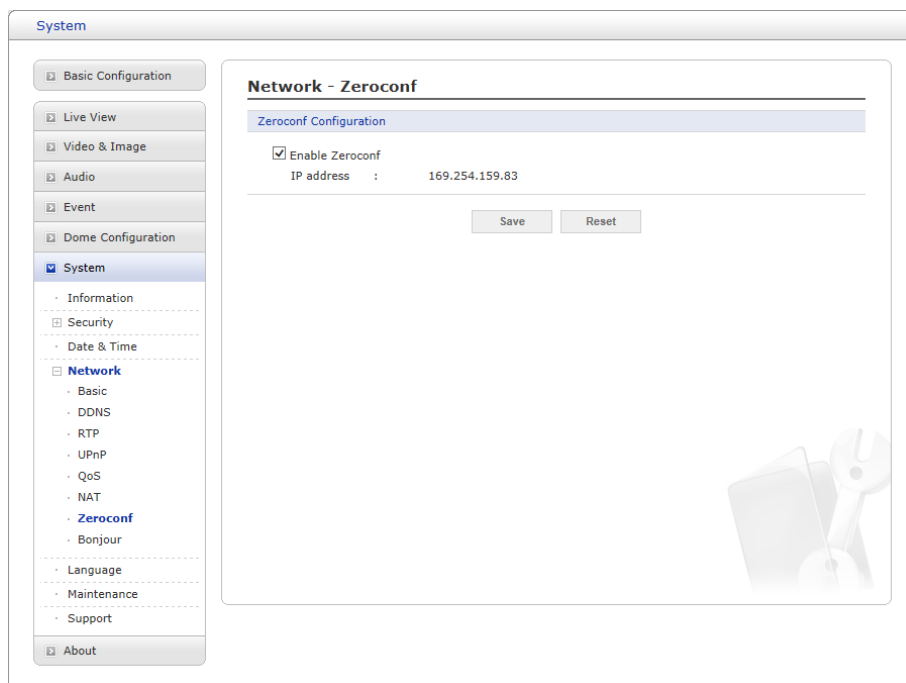
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Для работы NAT (проброса портов) эта функция должна поддерживаться широкополосным маршрутизатором.

- Широкополосный маршрутизатор может называться по-разному: маршрутизатор NAT, сетевой маршрутизатор, шлюз интернета, широкополосное разделяемое устройство или локальный брандмауэр, однако, по сути, назначение этих устройств одинаковое.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Zeroconf



Сеть без настройки (Zeroconf) - это комплект технологий, которые автоматически создают пригодную к эксплуатации IP-сеть без вмешательства оператора или специальных конфигурационных серверов.

Zero configuration networking позволяет таким устройствам, как компьютеры и принтеры соединяться с сетью автоматически. Сеть без настройки позволяет таким устройствам, как компьютеры и принтеры, подключаться к сети автоматически. Без Zeroconf сетевой администратор должен конфигурировать такие службы, как протокол динамической настройки хостов (DHCP) и систему доменных имен (DNS), или сетевые параметры каждого компьютера, что может быть трудоемким и длительным процессом.

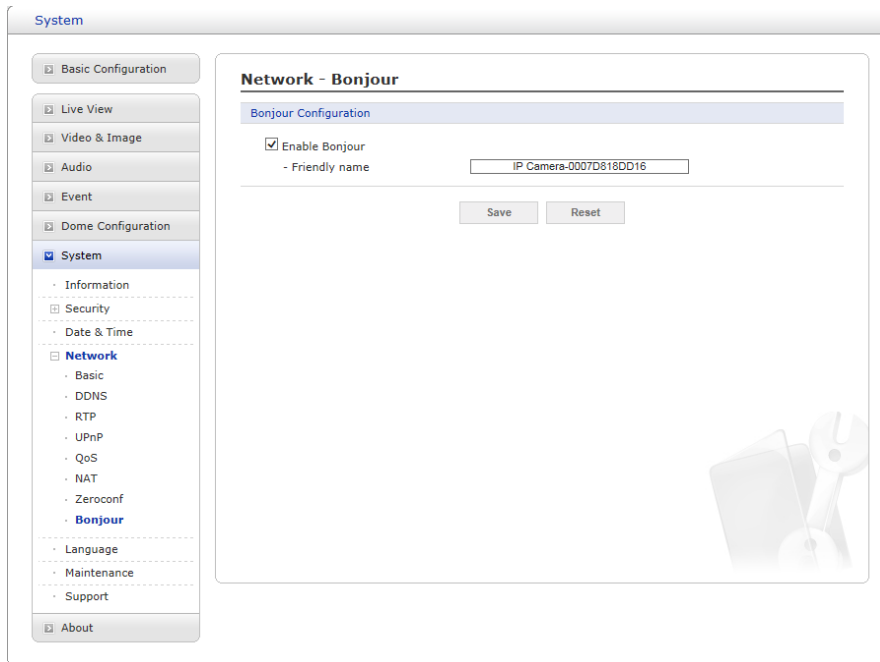
Zeroconf базируется на трех ключевых технологиях:

- назначение числовых сетевых адресов сетевым устройствам (автоконфигурация адреса локального канала)
- автоматическое разрешение и распределение имен хостов компьютеров (многоадресный DNS)
- автоматическое обнаружение сетевых служб, например печатающих устройств, посредством службы обнаружения DNS.

Для включения Zeroconf необходимо поставить соответствующую галочку.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

▽ Bonjour



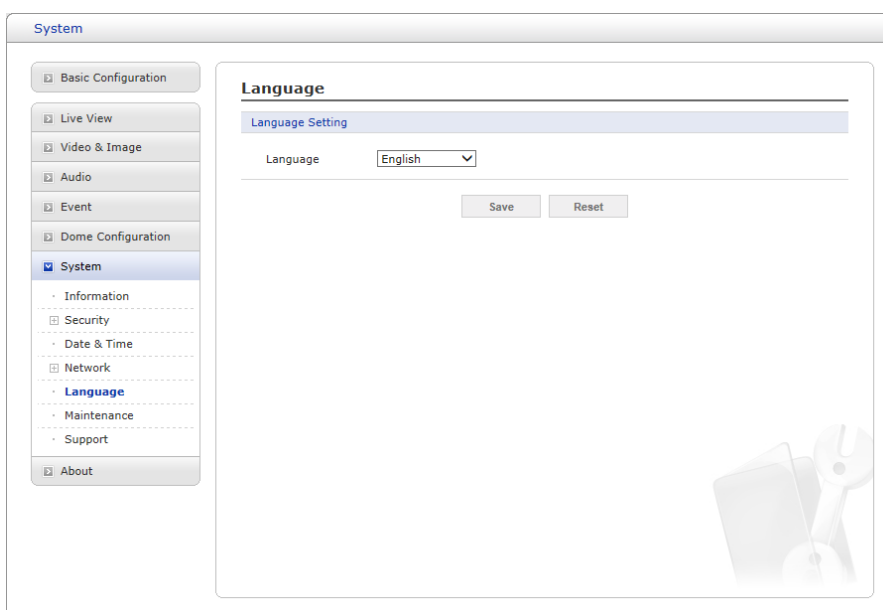
Сетевая камера также поддерживает протокол Bonjour. Если этот протокол включен, сетевая камера автоматически обнаруживается операционными системами и клиентами, поддерживающими его.

Для включения Bonjour необходимо поставить соответствующую галочку. Ввести имя в поле Дружественное имя (Friendly name).

ПРИМЕЧАНИЕ: Также известный как сеть без настройки, протокол Bonjour позволяет устройствам автоматически обнаруживать друг друга в сети без ввода IP-адресов или конфигурации DNS-серверов. (Bonjour - товарный знак Apple Computer, Inc.)

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

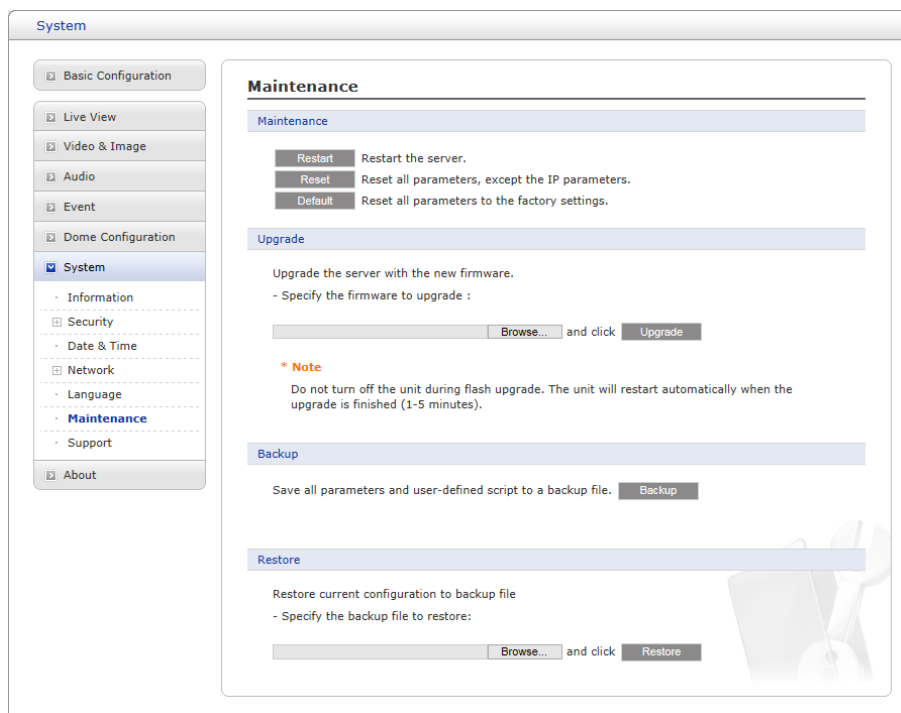
5) Язык (Language)



Выбор пользовательского языка. Варианты: английский, корейский, русский, китайский.

По завершении настроек нажать кнопку сохранения **Save** для сохранения настроек или кнопку сброса **Reset** для удаления всей введенной информации без сохранения.

6) Техническое обслуживание (Maintenance)



• Техническое обслуживание (Maintenance):

– **Перезагрузка (Restart):** Устройство перезагружается без изменения каких-либо настроек. Этот метод используется в том случае, если устройство работает не так, как ожидалось.

– **Сброс (Reset):** Устройство перезагружается, большинство текущих параметров сбрасывается на заводские настройки. Неизменными остаются следующие настройки:

* **протокол загрузки (DHCP или статический)**

* **статический IP-адрес**

* **маршрутизатор по умолчанию**

* **маска подсети**

* **системное время**

– **По умолчанию (Default):** Кнопку **По умолчанию (Default)** следует использовать осторожно. Нажатие на кнопку восстанавливает заводские настройки сетевой камеры (включая IP-адрес).

• **Обновление (Upgrade):** Обновление камеры путем импорта файла обновления после нажатия кнопки **Обновить (Upgrade)**. Во время обновления питание сетевой камеры отключать нельзя. До попытки повторного получения доступа к камере должно пройти не менее пяти минут.

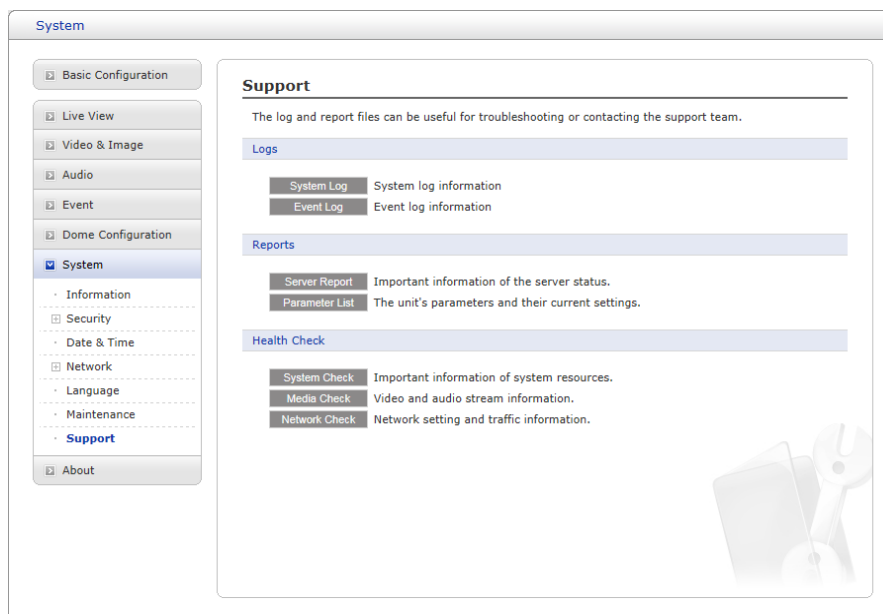
• **Резервное копирование (Backup):** Сохраняет на пользовательском ПК настройки параметров сетевой камеры, введенные пользователем.

• **Восстановление (Restore):** Импорт и применение настроек, ранее сохраненных на пользовательском ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ: Резервное копирование и восстановление параметров можно использовать только на том же устройстве, с такой же прошивкой. Данная

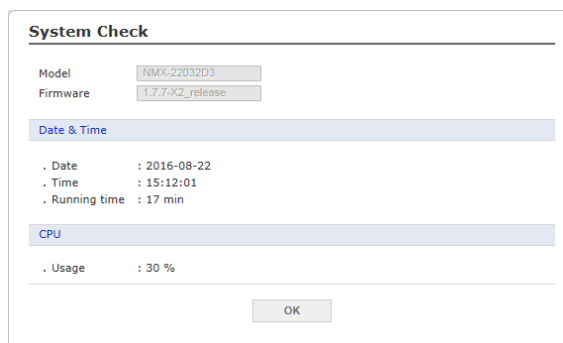
функция не предназначена для нескольких конфигураций или обновления прошивки.

7) Техническая поддержка (Support)



Страница технической поддержки содержит ценные сведения об устранении неисправностей и контактную информацию, которую можно использовать для получения технической поддержки.

- **Журналы (Logs):** Сетевая камера ведет журнал системы и журнал событий. Нажать кнопку **Системный журнал (System Log)** для получения данных системного журнала или кнопку **Журнал событий (Event Log)** для получения сведений о событиях.
- **Отчеты (Reports):**
 - **Отчет сервера (Server Report):** Нажать кнопку **Отчет сервера (Server Report)** для получения важной информации о состоянии сервера, которую можно включить в запрос техподдержки.
 - **Перечень параметров (Parameter List):** Нажать кнопку **Перечень параметров (Parameter List)** для просмотра параметров устройства и их текущих значений.
- **Проверка работоспособности (Health Check):**
 - **Проверка системы (System Check):** Нажать кнопку **Проверка системы (System Check)** для получения важной информации о системных ресурсах камеры. Появится раскрывающееся окно, указанное ниже.



- **Проверка каналов передачи (Media Check):** Нажать кнопку **Проверка каналов передачи (Media Check)** для получения информации о видео- и аудиопотоках камеры. Появится раскрывающееся окно, указанное ниже.

Video stream					
Stream	On/Off	Codec	Size	FPS	Bitrate
Stream1	On	H.264 Baseline Profile	1920x1080	30	3929 Kbps
Stream2	On	MJPEG	640x480	30	4515 Kbps
Stream3	On	H.264 Baseline Profile	640x480	30	1290 Kbps

Audio stream					
Type	On/Off	Codec	Sample	Volume	Bitrate
Input	Off	-	-	-	-

OK

- **Проверка сети (Network Check):** Нажать кнопку Проверка сети (Network Check) для получения информации о сетевых настройках и трафике сетевой камеры. Появится раскрывающееся окно, указанное ниже.

Network Check	
Wired configuration	
. Current Status	: Connected
. DHCP	: Off
. IP address	: 192.168.30.220
. Subnet mask	: 255.255.255.0
. Gateway	: 192.168.30.1
. DNS	: 168.126.63.1
Wireless configuration	
. Current Status	: Disconnected
Traffic	
. Wired	: 0 Kbps
Streaming service	
. Number of users currently live	: 0
. Number of users currently playback	: 0
Server connection	
. Live Push	: Disconnected
. Event Push	: Disconnected

OK

3.7 Справка (Help)

Network PTZ Camera - Internet Explorer
 http://192.168.30.220/help/view/view.php

Help

- View
- Playback
- Live View
- Video & Image
- Audio
- Event
- Dome Configuration
- System

View

Through 'Live View' page, user can watch the display of live video stream from camera (or transmitter). In addition, this page provide 'Basic Setting' and 'Control Toolbar'.
 * For access this page, it is necessary that enable anonymous viewer login setting or account having authority.

Basic Setting

- Stream Type**

The 'Video drop-down list' allows you to select a customized or preprogrammed video stream on the 'Live View' page.
 * Stream profiles are configured under 'Setup' > 'Basic Configuration' > 'Video & Image'.
- View Size**

The 'Resolution drop-down list' allows you to select the most suitable one out of video resolutions to Live View page.
- Connect Type**

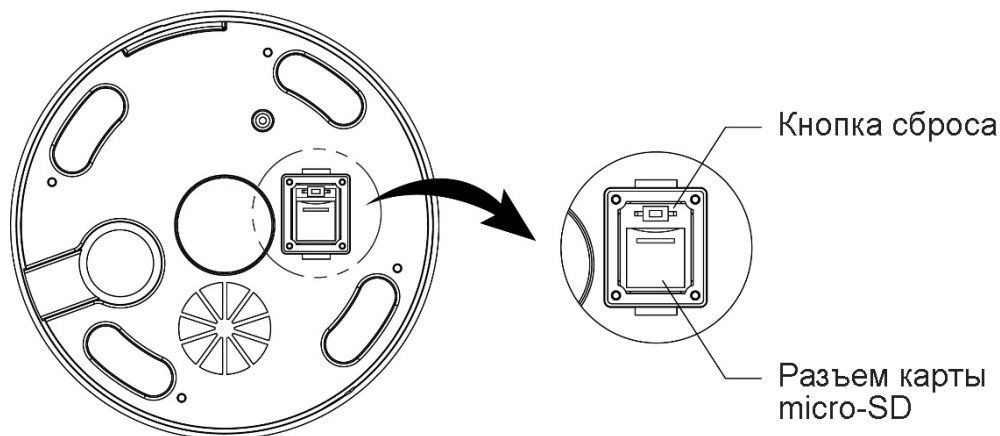
The 'Protocol drop-down list' allows you to select which combination of protocols and method to use depending on your viewing requirements, and on the properties of your network.

 - **UDP** (RTP over UDP)
 UDP uses a simple transmission model, it is not considered a reliable service.
 - **TCP** (RTP over TCP)
 TCP provides reliable stream, but in lower bandwidth networks, the stream can be delayed.
 - **HTTP** (RTP over TCP over HTTP)
 HTTP works in a similar way as TCP, it is very useful in the firewall environment.

Окно справочной информации представляет собой всплывающее окно, которое пользователи могут открывать и просматривать без входа в систему. В нем приведены описания параметров и справочная информация, позволяющие пользователям работать с сетевой камерой без обращения к данному руководству.

3.8 Сброс к заводским настройкам

Чтобы сбросить настройки сетевой камеры к заводским, на веб-странице необходимо перейти в Параметры > Система > Обслуживание (Setup > System > Maintenance) (информацию см. в разделе «Система > Обслуживание» руководства пользователя) или нажать на кнопку сброса **Reset** на сетевой камере, как описано ниже:



• Использование кнопки сброса:

Следуйте инструкциям ниже, чтобы сбросить сетевую камеру к заводским настройкам с помощью кнопки сброса Reset.

1. Отключить сетевую камеру путем отключения блока питания.
2. Снять заглушку разъема для карты micro-SD.
3. Нажать и удерживать пальцем кнопку сброса (SW1) на панели во время повторного подключения питания.
4. Удерживать кнопку сброса (SW1) нажатой приблизительно 2 секунды.
5. Отпустить кнопку сброса (SW1).
6. Сетевая камера сбросит настройки до заводских и перезапустится после завершения сброса.
7. Плотно закрыть заглушку разъема для карты micro-SD для обеспечения герметичности корпуса.

ОСТОРОЖНО! При выполнении сброса до заводских настроек все параметры, которые были сохранены ранее, будут утеряны. (IP-адрес по умолчанию: 192.168.30.220)

А Приложение

А.1 Поиск и устранение неисправностей

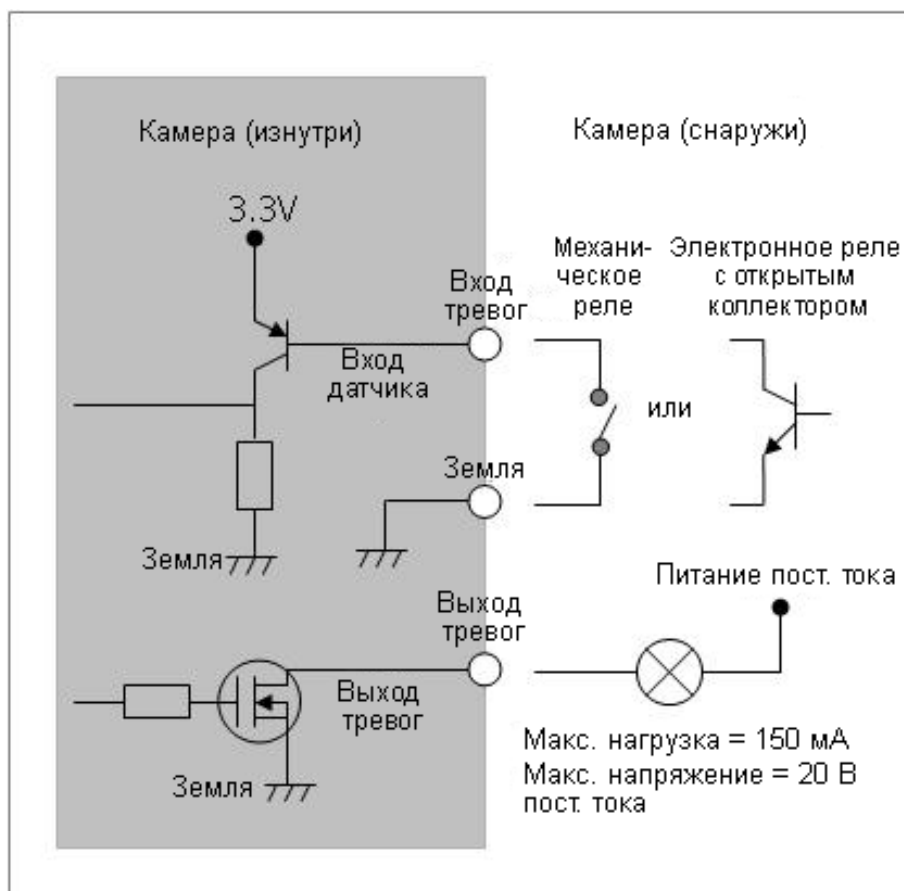
При обнаружении неисправности необходимо проверить соответствие настроек камеры указаниям настоящего руководства и параметрам другого работающего оборудования. Необходимо отследить проблему до одного конкретного элемент оборудования системы и ознакомится с руководством по эксплуатации этого оборудования для получения дополнительной информации.

Проблемы/неисправности	Возможные причины и способы устранения
Некоторые клиенты не могут получить доступ к камере.	В случае использования прокси-сервера можно попробовать отключить настройки прокси в браузере. Также необходимо проверить все кабельные соединения и разъемы.
Камера работает локально, из внешней сети доступа нет.	Проверит и, при необходимости, изменить настройки брандмауэра. Проверит и, при необходимости, изменить настройки маршрутизатора.
Ненадежное или прерывающееся сетевое соединение.	Если используется сетевой коммутатор, необходимо убедиться, что настройки порта коммутатора совпадают с настройками вида сетевого соединения (скорость/дуплекс).
Нет доступа к камере по имени хоста.	Необходимо проверьте правильность указания имени хоста и настроек DNS-сервера.
Невозможно войти в систему.	Если HTTPS включен, необходимо убедиться в том, что используется правильный протокол (HTTP или HTTPS). При входе может потребоваться вручную набрать http или https в адресной строке браузера.
При обновлении нет изображения и/или медленное обновление изображений.	Если изображения очень сложные, можно попытаться ограничить количество клиентов, имеющих доступ к камере.
Отображаются только черно-белые изображения.	Необходимо проверить настройки Видео и изображения (Video & Image).
Изображения размыты.	Необходимо перефокусировать камеру.
Неудовлетворительное качество изображений.	Зачастую увеличение освещенности может улучшить качество изображения. Необходимо убедиться в достаточной освещенности наблюдаемой области. Необходимо проверить все настройки изображения и освещенности.
Движущиеся черные полосы или мерцание изображений.	Необходимо попытаться скорректировать Настройку экспозиции (Exposure Control) в разделе Параметры камеры (Camera Setup).
В клиентском приложении не отображается H.264.	Необходимо проверить правильность выбора сетевого интерфейса в пункте Видео и изображение / Поток (Video & Image/Stream).
В клиентском приложении не отображается многоадресный H.264.	Сетевой администратор должен проверить действительность в данной сети адресов многоадресной рассылки, используемых камерой. Необходимо убедиться, что на вкладке Система/Сеть/RTP (System/Network/RTP) в поле Включать многопоточность (Enable multicast) стоит галочка. Сетевой администратор должен проверить, не препятствует ли просмотру брандмауэр.
Многоадресный H.264 доступен только локальным клиентам.	Необходимо убедиться в том, что маршрутизатор поддерживает многопоточность, или изменить настройки маршрутизатора между клиентом и сервером. Может

	потребуется увеличить значение TTL.
Насыщенность цвета для H.264 и Motion JPEG разная.	Необходимо изменить настройки графического адаптера. Следует ознакомиться с документацией по эксплуатации графического адаптера.
Не записывается видео.	Необходимо убедиться в том, что карта micro-SD установлена правильно. Необходимо убедиться в том, что карта micro-SD отформатирована правильно.

A.2 Подключение вх./вых. тревог

Следующая принципиальная схема представляет собой пример подключения сетевой камеры.



A.3 Профилактическое техническое обслуживание

Профилактическое техобслуживание позволяет обнаруживать и устранять мелкие неисправности, пока они не стали серьезными и не привели к отказу оборудования.

Техобслуживание необходимо проводить регулярно - каждые три месяца.

1. Проверить все соединительные кабели на износ и повреждения.
2. Протереть детали чистой влажной тряпкой.
3. Проверить надежность монтажного оборудования.

А.4 Технические характеристики

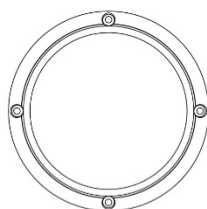
СЕТЕВАЯ КАМЕРА STC-IPM3916A/3

Модель		STC-IPM3916A/3	
Изображение	Объектив	20х 4,7 мм - 94,0 мм	
	Угол обзора	55,5° (Г) ~ 3,0° (Г)	
	Матрица	Вид (Type)	КМОП-матрица 1/2.8" SONY STARVIS
		Пиксели	1945 (Г) x 1097 (В)
	Мин. освещенность	Цветное изображение: 0,35 люкс при 50 IRE Черно-белое изображение: 0,013 люкс при 50 IRE	
	Режим развертки	Прогрессивная	
	Расширенный динамический диапазон	Есть, аппаратный	
	Режим день/ночь	Есть, аппаратный (авто, день, ночь)	
	Шумоподавление	3D-шумоподавление	
	Цифровое увеличение	16х	
	Контроль экспозиции	Авто, ручной, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы	
	Регулировка баланса белого	Авто, ручная, лампа накаливания, флуоресцентная лампа, вне помещения	
	Компенсация контросвещения	Да	
	Эффекты изображения	Отклонение (цифровое)	
Скорость выдержки	25/30 к/с: Авто (1/30000 ~ x8 сек.), Вручную 50/60 к/с: Авто (1/50 000 ~ x8 сек.), Вручную		
Видео / Аудио	Сжатие видео	H.264 (базовый профиль, обычная четкость, высокая четкость), MJPEG	
	Разрешение видео	1920x1080, 1280x1024, 1280x720/960, 704x480/576, 640x360/480, 320x240	
	Частота кадров видео	Макс. 50 к/с/60 к/с	
	Видеопоток	50/60 к/с (два потока: H.264 x 1, MJPEG x 1) 25/30 к/с (три потока: H.264 x 2, MJPEG x 1)	
	Комбинированный выходной сигнал	-	
	Сжатие аудио	G.711	
	Аудиопоток	двунаправленный	
Функции PTZ	Диапазон панорамирования	360° без ограничений	
	Скорость панорамирования	Макс. 380°/с (предустановка)	
	Диапазон наклона	-10° ~ 190°	
	Скорость наклона	Макс. 380°/с (предустановка)	
	Автоматическая калибровка	0,1° ~ 6°	
	Предустановки	256	
	Патрулирование по предустановкам	8	
	Шаблон	8	
	Исходная позиция	Да	
Система	Анализ видеоконтента	отличия, противотуманный режим, распознавание лиц, несанкционированное вмешательство, линейный датчик, полевой датчик	
	Зона обнаружения движения	16 программируемых зон (8 включенных зон, 8 исключаемых зон)	
	Маскирование приватных зон	16 программируемых зон	
	Загрузка на FTP	MJPEG	
	Уведомление о событиях	по электронной почте, на FTP, на сервер уведомлений, XML-уведомления, звуковой сигнал, АИММ	
	Звуковой сигнал	3 аудио файла по выбору пользователя	
	Уровни доступа	Администратор, оператор, гость	
	Буферизация событий	FTP	До события: 30 с, После события: 30 с
Запись на		До события: 10 с, После события: 60 с	

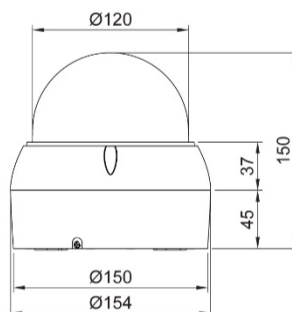
	SD-карту	
	Ручной запуск	4 программируемых кнопки ручного запуска
	Безопасность	Многопользовательская авторизация, фильтрация IP-адресов, HTTPS, SSL
	Синхронизировать время по сети	NTP-сервер, синхронизация с компьютером, вручную
	Программный сброс	Перезагрузка, сброс, сброс до заводских настроек
	Аппаратный сброс до заводских настроек	Да
	Автоматическое восстановление	Резервное копирование, восстановление
	Удалённое обновление	Подключение с помощью веб-браузера (IE, Chrome, Safari, Firefox), SmartManager
	Режим записи на SD-карту	По событию / непрерывный
Сеть	Протоколы	TCP/IP, UDP, IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, QoS, FTP, UPnP, RTP, RTSP, RTCP, DHCP, ARP, Zeroconf, Bonjour
	Клиентское ПО	Web, SmartManager, клиентское ПО, ПО для мобильных устройств
	Макс. подключенных пользователей	Живое видео: 10 пользователей, Воспроизведение: 3 пользователя
	Поддержка API	Открытый API, соответствие ONVIF
	Поддержка мобильных устройств	Android, i-OS
Внешние входы/выходы	Комбинированный видеовыход	-
	Аудио (Audio)	1 вход, 1 выход (стереоразъем 3,5 мм)
	Тревога	4 входа, 1 выход (колодка)
	Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)
	Карта micro-SD	SDHC (макс. 32 ГБ)
	RS485	-
ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Влажность	отн. влажность <90%, без конденсации
	Температура	-10°C ~ +50°C
	Температурный режим эксплуатации (с комплектом обогрева)	-30°C ~ +50°C
	Питание	PoE (с соответствием IEEE802.3af, класс 0), 12 В пост. тока, 24 В пер. тока
	Питание (с комплектом обогрева)	24 В пер. тока
	Потребляемая мощность	250 мА (12,0 Вт) от PoE, 1,0 А (12,0 Вт) от 12 В пост. тока, 24 В пер. тока
	Потребляемая мощность (с комплектом обогрева)	1,5 А (22,0 Вт) от 24 В пер. тока
	Габариты	См. габаритный чертеж
	Масса нетто	Приблизительно 1,6 кг.
	Степень защиты от внешних воздействий	IP66

* Производитель вправе изменять технические характеристики без какого-либо дополнительного уведомления.

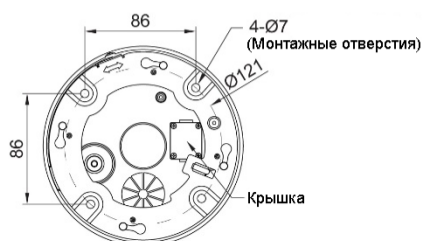
Ед. изм.: мм



Вид сверху



Вид спереди



Вид снизу

Чертеж – Габариты

А.5 Системные требования для просмотра с помощью браузе

- **Операционная система:** ОС семейства Microsoft Windows
- **ЦП:** Процессор Intel Core 2 Duo 2 ГГц или выше, 1 ГБ ОЗУ или более, 10 ГБ или больше свободного места на диске
- **Графика:** AGP, видео ОЗУ 32 МБ или больше (разрешение 1024x768, глубина цвета 24 или лучше)

А.6 Общие параметры производительности

При настройке системы важно обращать внимание на определенные параметры и ситуации, которые могут оказать влияние на производительность. Некоторые факторы влияют на требования к полосе пропускания (битрейт), другие могут повлиять на частоту кадров, а некоторые факторы влияют и на то, и на другое. Если нагрузка на ЦП достигает максимума, эта ситуация также влияет на частоту кадров.

Следующие факторы относятся к числу наиболее важных:

- Высокое разрешение и/или более низкие уровни сжатия (или высокие битрейты) - это больший размер получаемых изображений. Влияет на частоту кадров и пропускную способность.
- Доступ к видеопотокам и в формате Motion JPEG, и в формате H.264 одновременно.

Влияет на частоту кадров и пропускную способность.

- Большая загруженность сети из-за плохой инфраструктуры. Влияет на частоту кадров и пропускную способность.
- Большая загруженность беспроводной сети маршрутизатора из-за плохой инфраструктуры. Влияет на частоту кадров и пропускную способность.
- Просмотр на маломощных клиентских компьютерах снижает производительность. Влияет на частоту кадров.



СЕТЕВАЯ КАМЕРА STC-IPM3916A/3

Sm@rtec