

**Взрывозащищённая поворотная IP  
камера с дворником и козырьком**

**Инструкция по эксплуатации  
№ ТК-0210/15 И**



**Модель: TKNPTZ-4-HD-IP**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Пожалуйста, прочитайте эту инструкцию полностью перед установкой и эксплуатацией взрывозащищённой поворотной камеры.

1. В связи с политикой постоянного совершенствования и дорабатывания продукции, а также наличия спецзаказов, информация и данные, содержащиеся в инструкции, могут незначительно отличаться от камеры, доставленной Вам.
2. Перед монтажом убедитесь, что монтажная поверхность устойчива и может выдержать вес взрывозащищённой поворотной камеры. В случае возможности налипания снега и/или обледенения конструкции (эксплуатация в северных районах) следует также учитывать и составляющую данной нагрузки.
3. Перед установкой крепления и подготовкой отверстий под него, убедитесь в отсутствие любых посторонних элементах (проводка, трубы и пр.) в непосредственной близости места установки.
4. Убедитесь, что источник питания соответствует тому, что указан на табличке взрывозащищённой поворотной камеры. Не подключайте источник, не соответствующий спецификации взрывозащищённой поворотной камеры.
5. Не открывайте корпус в среде с высокой влажностью и запылённостью. Это может привести к внутренней коррозии соединительных элементов, образованию россы при перепаде температур и ухудшению качества видеоизображения из-за запылённости внутри кожуха. Корпус герметично закрыт на заводе и любое вскрытие без предварительного письменного согласования с АО «ТРАНЗАС Консалтинг» может привести к аннулированию гарантии.
6. В случае открытия взрывозащищённой поворотной камеры вне фабричных условий, перед его закрытием необходимо:
  - продуть внутреннюю часть кожух сжатым воздухом для удаления пыли;
  - вложить и плотно закрепить силикагель для сбора влаги;
  - проверить взрывозащищённые поверхности на отсутствие повреждений.
7. Перед включением в сеть дополнительно убедитесь, что кабели подключены правильно.
8. После завершения установки взрывозащищённой поворотной камеры убедитесь, что антикоррозионная окраска (при наличии) на пострадала. В случае необходимости обновите её.
9. Убедитесь, что питание отключено, прежде чем как проводить любое техническое обслуживание взрывозащищённой поворотной камеры.
10. Не реже 1 (одного) раза в месяц проверяйте состояние взрывозащищённой поворотной камеры на предмет коррозии, наличия пыли и влаги внутри корпуса. В случае наличия коррозии на взрывобезопасных поверхностях, прекратите использовать взрывозащищённую поворотную камеру во всех взрывоопасных зонах.
11. Запрещается использовать дворник в случае обледенения, а также двигать его вручную.
12. Запрещается поворачивать и наклонять поворотно-наклонный механизм камеры вручную.
13. Запрещается использовать взрывозащищённую поворотную камеру в условиях, не соответствующих его спецификации.
14. Защита корпуса IP67 позволяет погружать взрывозащищённую поворотную камеру под воду на 1,2 м, однако она не предназначена для постоянного базирования под водой.

15. TKNPTZ-4-IP-HD имеет сертификат и предназначена для использования в пожаро- и взрывоопасных местах и помещениях класса 1ExdIICT6 (ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011). Использование данной взрывозащищённой поворотной камеры в пожаро- и взрывоопасных местах и помещениях, не соответствующих этому стандарту, запрещается.

**[Примечание]** Информация, содержащаяся в инструкции, может быть изменена без предварительного уведомления в случае обновления оборудования.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общая информация .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Техническая информация .....</b>	<b>6</b>
	Идентификация .....	6
	Электрические параметры .....	7
	Параметры встраиваемой блок-камеры .....	7
	Параметры ИК-подсветки (опционально).....	7
	Параметры поворотного-наклонного устройства (PTZ).....	8
	Механические параметры .....	8
	Параметры окружающей среды.....	8
	Габаритные и присоединительные размеры .....	9
<b>3</b>	<b>Монтаж и пуско-наладка .....</b>	<b>10</b>
	Общая информация .....	10
	Установка камеры .....	11
	Подключение кабеля .....	13
<b>4</b>	<b>Эксплуатация.....</b>	<b>15</b>
	Типовая схема подключения .....	15
	Описание кабелей/ заземление .....	16
<b>5</b>	<b>Эксплуатация ПО TKNPTZ-4-HD-IP .....</b>	<b>18</b>
<b>5.1.</b>	<b>Доступ к интерфейсу.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.</b>	<b>Режим просмотра в реальном времени (Live View).....</b>	<b>18</b>
<b>5.3</b>	<b>Воспроизведение (Playback) .....</b>	<b>25</b>
<b>5.4</b>	<b>Настройки (Setup).....</b>	<b>26</b>
	5.4.1 Базовая информация (Navigation) .....	27
	5.4.2 Локальные настройки (Local Settings) .....	28
	5.4.3 Сетевые настройки (TCP/IP) .....	30
	5.4.4 Время (Time) .....	33
	5.4.5 Сервер (Server).....	34
	5.4.6 Отображение доп. информации на экране (OSD).....	37
	5.4.7 Пользователь (User).....	41
	5.5 Сеть (Network) .....	42
	5.5.1. Сетевые настройки (TCP IP) .....	42
	5.5.2 Порт (Port).....	44
	5.5.3 Динамическая система доменных имен (DDNS) .....	45
	5.5.4 Протокол передачи файлов (FTP).....	46
	5.5.5 Электронная почта (E-mail) .....	47
	5.5.6 Перенаправление портов (Port Mapping).....	48

5.5.7 Упрощённый протокол сетевого управления (SNMP) .....	49
5.6. Видео и Аудио (Video & Audio) .....	50
5.6.1 Видео (Video).....	51
5.6.2 Аудио (Audio) .....	53
5.6.3 Область интереса (ROI).....	54
5.6.4 Медиа поток (Media Stream) .....	55
5.7. Поворотно-наклонный механизм (PTZ) .....	57
5.7.1. Домашняя позиция (Home Position).....	58
5.7.2 Расширенные настройки (Advanced Settings) .....	58
5.8. Изображение (Image).....	60
5.8.1 Области отображения доп. информации (OSD).....	60
5.8.2 Маска конфиденциальности (Privacy Mask) .....	61
5.9. События (Events) .....	61
5.9.1 Обнаружение движения (Motion Detection) .....	62
5.9.2 Сигнал тревоги температуры (Temperature alarm).....	65
5.9.3 Обнаружение звука (Audio Detection) .....	66
5.9.4 Тревожный вход (Alarm Input).....	68
5.9.5 Тревожный выход (Alarm Output) .....	70
5.9.6 Снимки (Capture) .....	72
5.10. Место хранения (Storage). .....	73
5.10.1 Место хранения (Storage). .....	73
5.10.2 Скачать записи (Recording download).....	75
5.11. Система (System) .....	75
5.11.1 Безопасность (Security).....	75
5.11.2 Время (Time) .....	79
5.11.3 Сервер (Server).....	80
5.11.4 Порты и устройства (Ports&Devices).....	81
5.11.5 Обслуживание (Maintenance) .....	86
<b>6 Диагностика неполадок.....</b>	<b>88</b>
<b>7 Доставка и хранение .....</b>	<b>89</b>
<b>8 Версии инструкции и ревизии оборудования .....</b>	<b>90</b>
<b>9 Комплект поставки .....</b>	<b>91</b>

## 1 Общая информация

Взрывозащищённая поворотная камера TKNPTZ-4-IP-HD изготовлена с использованием передовых технологий и с учётом системы менеджмента качества для того чтобы его характеристики соответствовали наивысшим стандартам взрывобезопасности.

Целостность стальной конструкции корпуса удовлетворяет требованиям IP67.

Опции в виде подогрева, ИК-подсветки, настенного крепления типа WB и выбора разного напряжения могут быть установлены для использования его в различных местах и с учётом погодных условий.

Взрывозащищённая поворотная камера является универсальным изделием, предназначенным для наблюдения во взрыво- и пожароопасных зонах химической, военной и нефтегазовой промышленности.

В базовой комплектации взрывозащищённая поворотная камера оснащена встроенной блок-камерой Sony, поворотным-наклонным механизмом, дворником и солнцезащитным козырьком.

## 2 Техническая информация

### Идентификация

Каждая взрывозащищённая поворотная камера идентифицируется по следующей табличке, расположенной на его корпусе. Пример:

	<b>Взрывозащищённая поворотная камера</b>
ЗАО "ТРАНЗАС Консалтинг" г. Санкт-Петербург Тел.: +7 (812) 325-44-72 Факс: +7 (812) 572-69-23 www.trancons.ru	<b>Серия: TKNPTZ-4-HD-IP</b>
	Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT6 Температура эксплуатации: Ta= -40°C ~ +60°C Степень защиты оболочки: IP67
Напряжение:	<input type="text" value="~24В +/-10%"/>
Серийный №:	<input type="text"/>
Доп. комплек.:	<input type="text"/>
Действителен только с сертификатом взрывозащиты .	

**Электрические параметры**

<b>Входное напряжение:</b>	~24 В +/- 10%
<b>Подогрев (опция):</b>	Включается при 0°C
<b>Потребляемая энергия:</b>	25 Вт (обогрев, PTZ выкл.) 50 Вт (обогрев вкл., PTZ выкл.) 80 Вт (обогрев, PTZ вкл.)
<b>Подключение:</b>	Композитный кабель (Ethernet, питание)
<b>Тип видеовыхода:</b>	Ethernet
<b>Интерфейс управления:</b>	ONVIF
<b>Скорость передачи данных:</b>	2400 бит/с, 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с
<b>Адреса:</b>	0-255
<b>Количество предустановок:</b>	128

**Параметры встраиваемой блок-камеры**

<b>Матрица</b>	1/2,8" SONY Exmore CMOS
<b>Эффективное разрешение:</b>	1920 (Ш)× 1080 (В)
<b>Видеоформаты:</b>	HD: 1080p30, 1080p25, 1080i60, 1080i50, 720p60, 720p50, 720p30 SD: PAL/NTSC
<b>Видеосистема:</b>	PAL/NTSC
<b>Оптическое увеличение:</b>	20X (30X опционально)
<b>Цифровое увеличение:</b>	12X
<b>Минимальная освещённость:</b>	0,095 Лк (ИК-подсветка выкл.) 0 Лк (ИК-подсветка вкл.)
<b>Баланс белого</b>	Автоматический
<b>Фокус</b>	Автоматический/ Ручной
<b>Экспозиция</b>	Автоматический/ Ручной
<b>Сигнал/шум</b>	Не менее 50 дБ
<b>Компенсация задней засветки (BLC)</b>	Вкл./Выкл.
<b>Широкий динамический диапазон (WDR)</b>	Вкл./Выкл./Автоматический
<b>Цифровое уменьшение шумов (DNR)</b>	1~5 режимов или выкл.
<b>Электромеханический ИК-фильтр</b>	Да
<b>День/Ночь</b>	Авто/ручной
<b>Объектив</b>	f=4,7~94 мм (4,6~138 мм опционально) F= 1,6-3,5 (1,6~4,7 опционально)
<b>Угол обзора</b>	55,4° - 2,9° (59,5° - 2,1° опционально)

**Параметры ИК-подсветки (опционально)**

<b>Тип подсветки:</b>	Светодиодная
<b>Дальность засветки:</b>	100 м
<b>Управление:</b>	Автоматическое



**Параметры поворотно-наклонного устройства (PTZ)**

<b>Угол поворота:</b>	360°
<b>Скорость поворота:</b>	0,1 - 40 °/сек, регулируемая
<b>Угол наклона:</b>	-90° - +90°
<b>Скорость наклона:</b>	0,1 - 40 °/сек, регулируемая

**Механические параметры**

<b>Габаритные размеры:</b>	275 x 345 x 399 (Д x Ш x В) мм
<b>Материал корпуса:</b>	Нержавеющая сталь марок AISI 304 (ГОСТ- 08X18H10) или AISI 316L (ГОСТ- 03X17H14M3).
<b>Окраска:</b>	Да, опционально
<b>Диаметр стекла:</b>	60 мм
<b>Вес изделия:</b>	21 кг
<b>Выход кабеля (гермовводы):</b>	3/4 “ 1 шт.

**Параметры окружающей среды**

<b>Атмосферное давление:</b>	86 ~ 106 кПа
<b>Температура:</b>	-10°C до +60°C (без подогрева) -40°C до +60°C (с подогревом)
<b>Относительная влажность:</b>	≤98%
<b>IP:</b>	IP67
<b>Маркировка взрывозащиты:</b>	1ExdIICT6

**[Примечание]** Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.



**Габаритные и присоединительные размеры**

Габаритные размеры указаны на рис. 2.8.1.

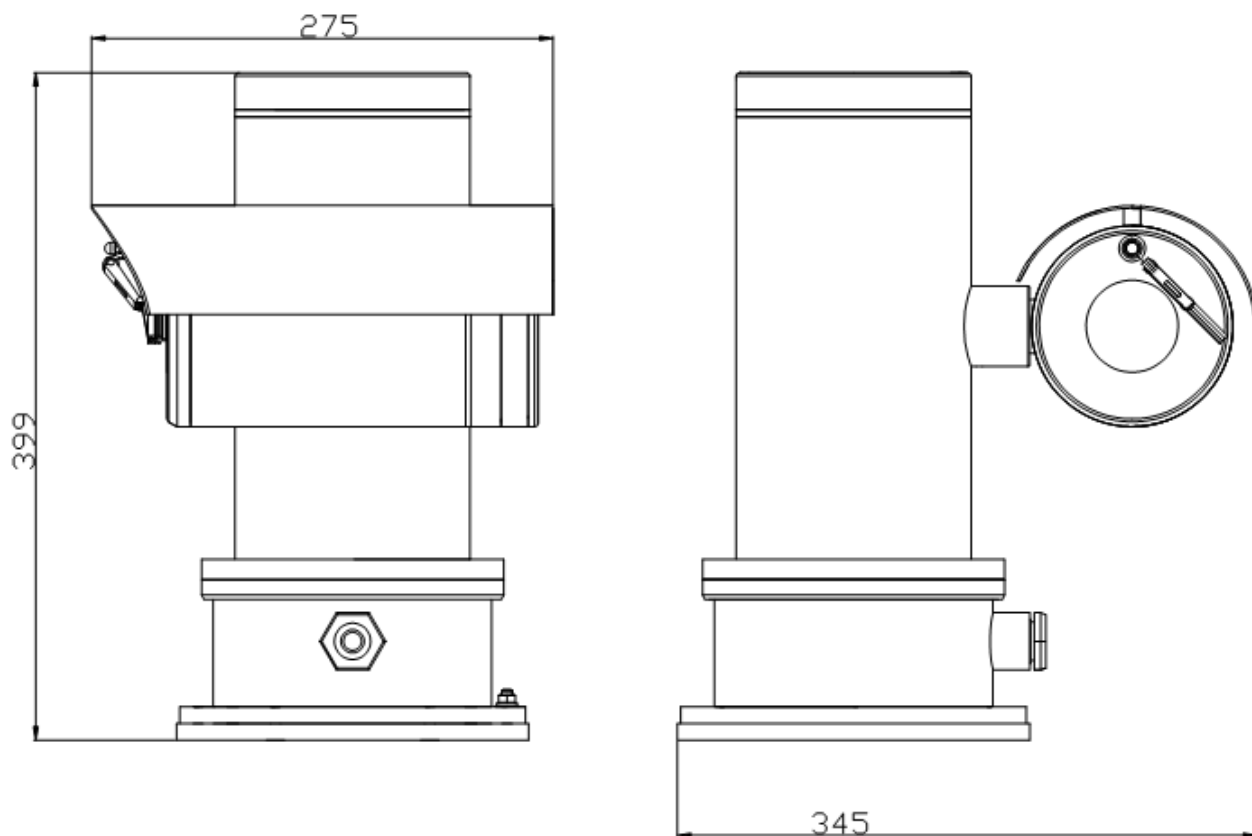


Рис. 2.8.1- Габаритные размеры (в мм)

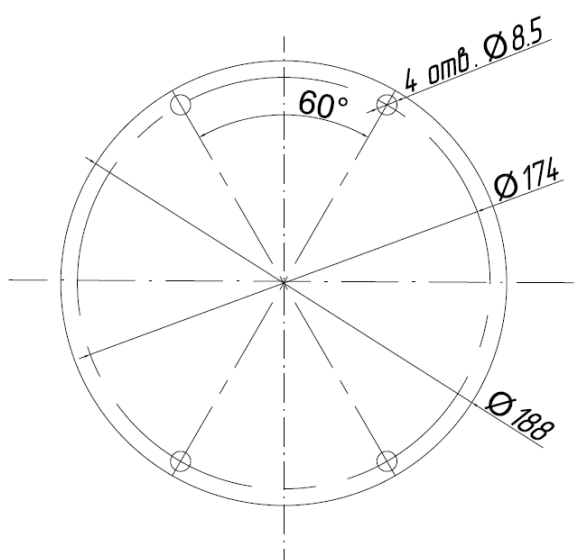


Рис. 2.8.2- Присоединительные размеры (в мм)

### 3 Монтаж и пуско-наладка

#### Общая информация

Перед установкой необходимо проверить:

- соответствие маркировки оборудования и взрывоопасности среды;
- наличие трещин и/или дефектов корпуса, влияющие на взрывобезопасность;
- наличия заземления и надёжность его работы;
- отсутствие питания на подключаемых проводах.

## Установка камеры

Ниже приведён пример установки камеры на мачте и при креплении к стене. Указанный пример не обязует устанавливать взрывобезопасную камеру именно данным способом и служит как пример.

### Установка на мачте:

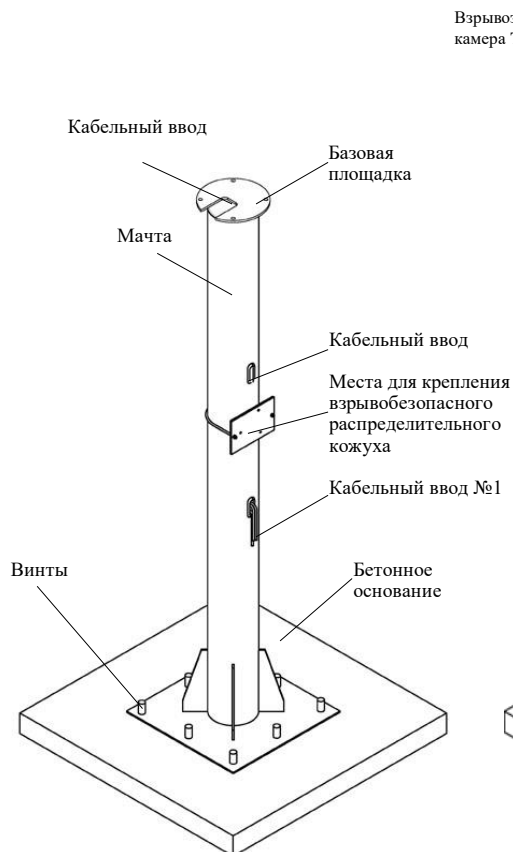


Рис. 3.2.1- Фундамент, монтаж мачты

Перед установкой мачты подготовьте бетонное основание, с закреплёнными в нём винтами. Подготовьте кабель-канал и проведите необходимые кабели (питание, видео и управления PTZ). Также необходимо подготовить несколько отверстий для прохода кабеля и протянуть кабель до кабельного ввода №1. Установите мачту и затяните болты в соответствии с инструкцией к мачте.

**Примечание:** для подбора мачты, пожалуйста, проконсультируйтесь с проектантом, указав технические и климатические особенности в местах установки, а также присоединительные размеры TKNPTZ-4-IP-ND.

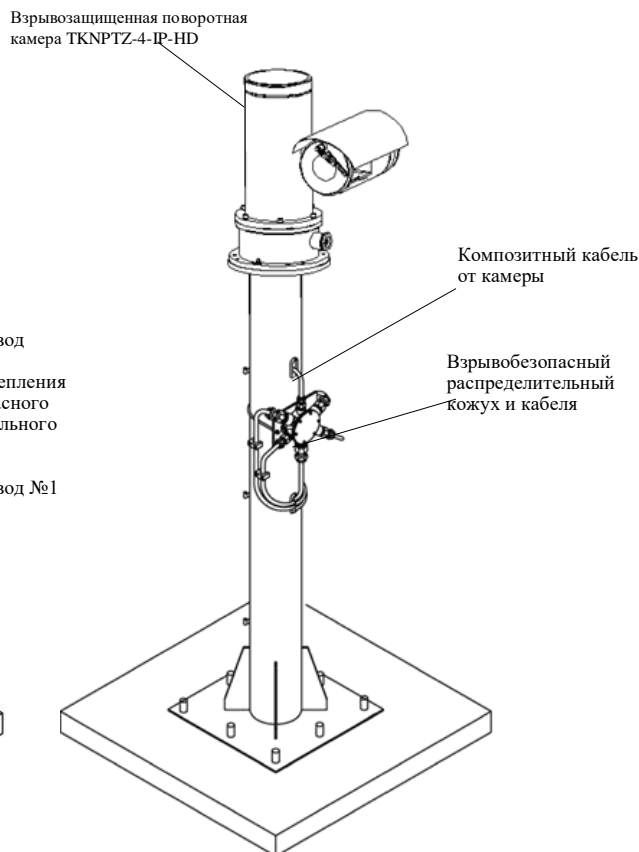


Рис. 3.2.2- Монтаж камеры, соединение кабелей

Установите взрывобезопасный распределительный кожух для коммутации кабелей. Взрывобезопасный распределительный кожух обычно располагается в месте удобном для установки и обслуживания. Подключите комплект кабелей в соответствии с принятой схемой подключения. Кабель следует зафиксировать скобами. Рекомендуются использовать бронированные кабельные вводы и кабели и/или прокладывать кабель в металлических трубах.

### Крепление к стене

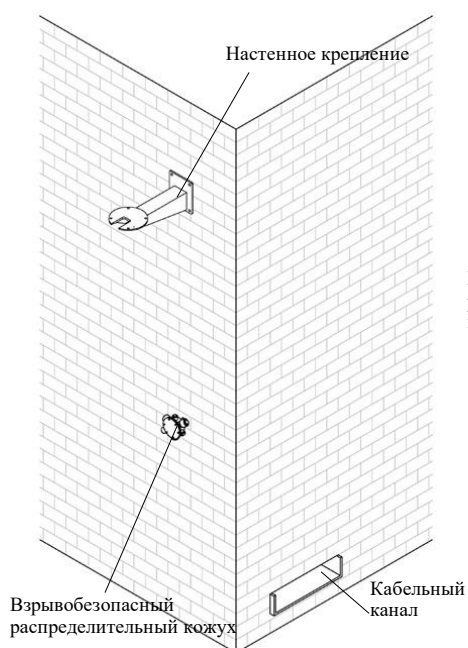


Рис. 3.2.3 Монтаж кронштейна и распределительной коробки

Выберите подходящее место для установки кронштейна и закрепите его.

Установите взрывобезопасный распределительный кожух и закрепите его на стене.

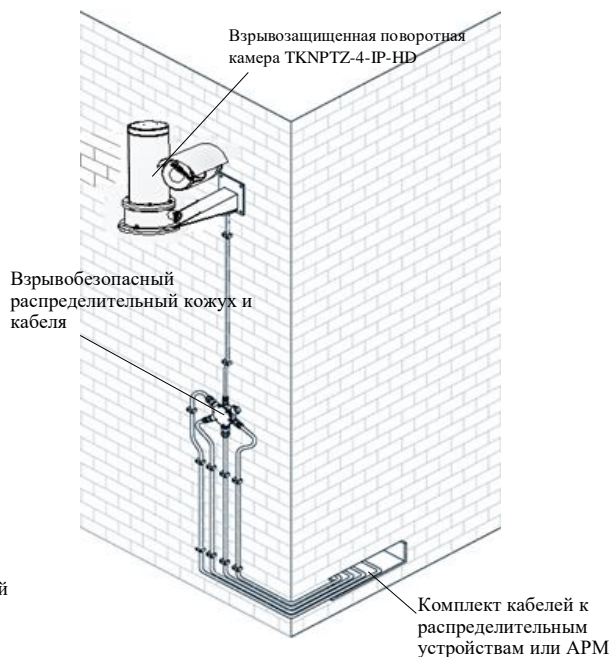


Рис. 3.2.4 Монтаж камеры и подсоединение кабелей

Установите TKNPTZ-4-IP-IP, проводя кабель через отверстие в кронштейне до взрывобезопасного распределительного кожуха. Кабель следует зафиксировать скобами. Рекомендуются использовать бронированные кабельные вводы и кабели и/или прокладывать кабель в металлических трубах.

## Подключение кабеля

### **Внимание!**

Ниже приведены стандартные способы подключения и прокладки кабеля. Фактический способ прокладки может **сильно отличаться** в зависимости от марки и модели применяемого оборудования.

**Строго соблюдайте** инструкции и рекомендации производителей кабельной продукции, взрывозащищенных распределительных кожухов и гермовводов.

#### 3.4.1 Прокладка кабеля в металлической взрывозащищённой трубе

а) В соответствии с рис. 3.4.1.1, проложите кабель в металлической взрывозащищённой трубе и установите необходимые прокладки. При необходимости используйте эпоксидный клей или смолу для дополнительной герметизации резьбы и кабельного ввода.

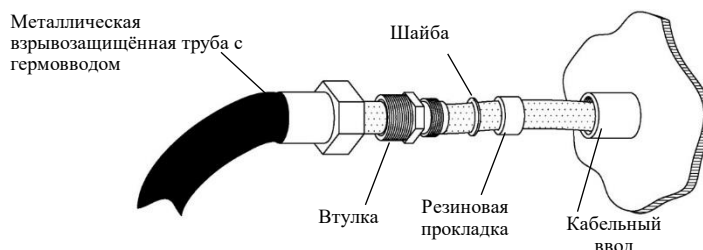


Рис. 3.4.1.1- Прокладка кабеля в металлической взрывозащищённой трубе

б) В соответствии с рис. 3.4.1.2 закрепите втулку с кабельным вводом TKNPTZ-4-IP-HD, а затем прикрутите гермоввод взрывозащищённой металлической трубы к втулке.

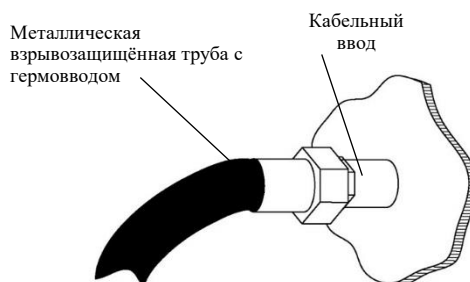


Рис. 3.4.1.2- Соединение металлической взрывозащищённой трубы и камеры

### 3.4.2. Подключение бронированного кабеля с гермовводом

а) Оголите кабель до металлической брони и протяните его через комплект втулок и прокладок в соответствии с рис. 3.4.2.1.

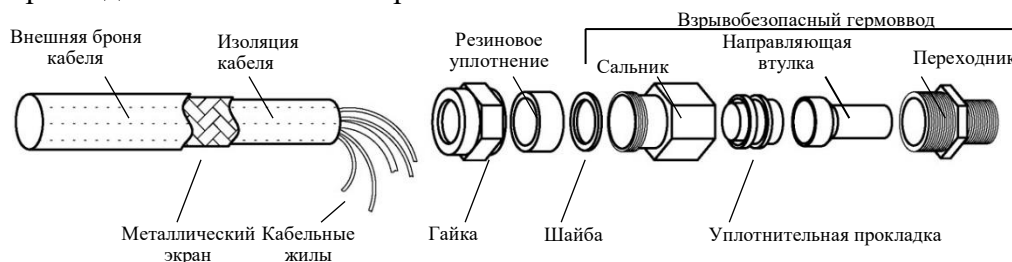


Рис. 3.4.2.1- Прокладка бронированного кабеля через взрывобезопасный гермоввод

б) Соберите прокладки и гермоввод до получения результата в соответствии с рис. 3.4.2.2.



Рис. 3.4.2.2- Сборка бронированного кабеля и взрывобезопасного гермоввода

в) Указанная на рис. 3.4.2.2 сборка может быть напрямую подключена к различному виду взрывобезопасного оборудования.

г) При необходимости используйте эпоксидный клей или смолу для дополнительной герметизации всех резьб.

## 4 Эксплуатация

### Типовая схема подключения

Ниже приведены несколько типовых вариантов подключения TKNPTZ-4-IP-HD и интеграция её в комплексную систему видеонаблюдения. Указанные ниже варианты не ограничивают проектировщиков и монтажников в применение других решений, не нарушающих правильность работы камеры и её компонентов.

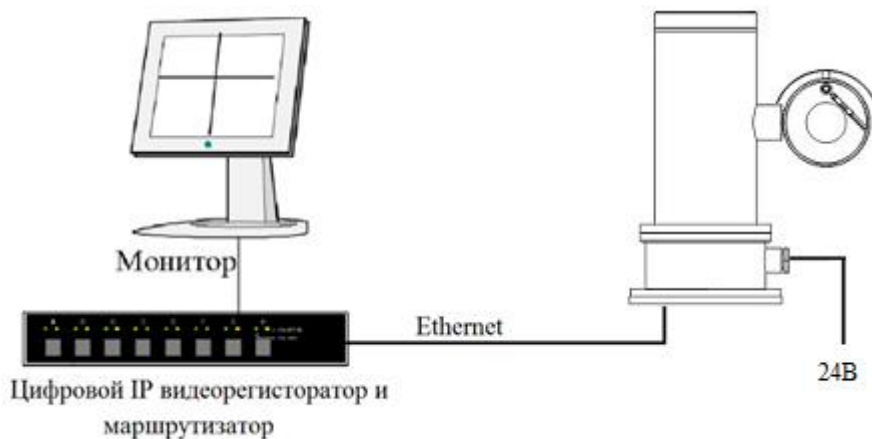


Рис. 4.1.1 Базовая система с 1 (одной) камерой.  
 Управление камерой осуществляется по Ethernet

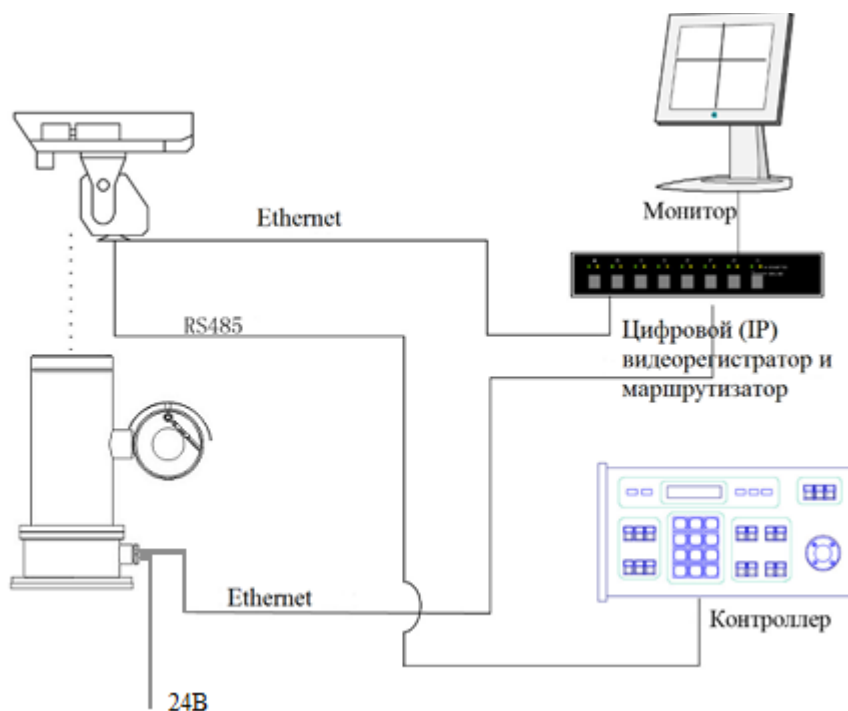


Рис. 4.1.2 Интеграция в систему с несколькими камерами PTZ.  
 Управление камерами осуществляется по RS-485 и Ethernet (ONVIF)



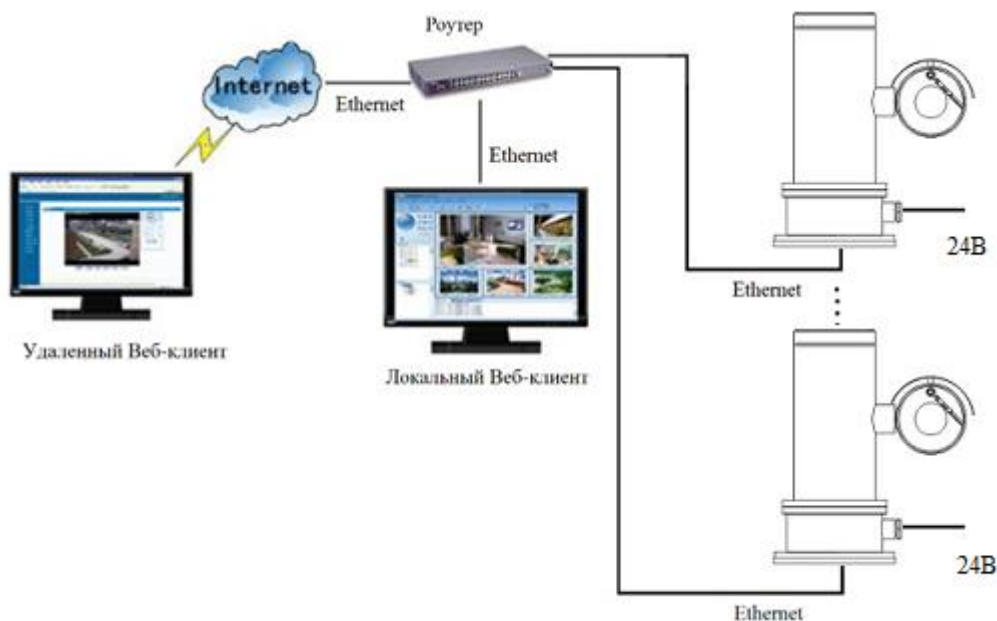


Рис. 4.2.2 Подключение и управление по ONVIF через встроенный Веб-клиент или стороннее программное обеспечение

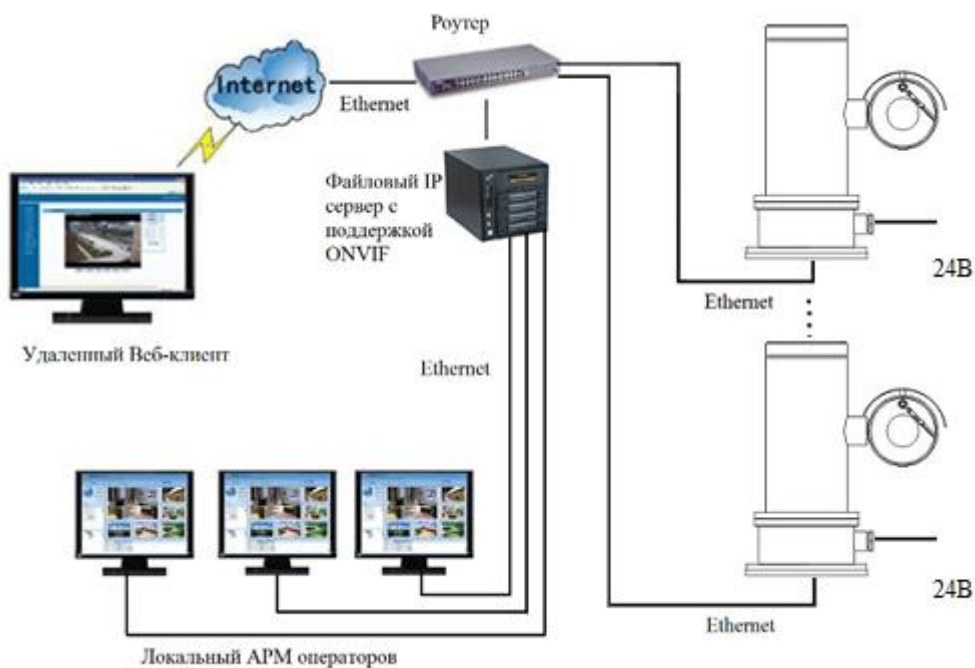


Рис. 4.2.3 Подключение и управление по ONVIF через цифровой IP сервер/сервера и стороннее программное обеспечение

### Описание кабелей/ заземление

В базовый комплект поставки TKNPTZ-4-IP-HD входит 7-и жильный композитный кабель, длиной ~1,5 м.

Указанный композитный кабель включает в себя 3 (три) силовых кабеля, включая заземление и 4 (четыре) Ethernet кабеля.

Детальная информация о составе композитного кабеля указана в таблице 4.2.1 и на рис. 4.2.1.

Таблица 4.2.1


**Описание композитного кабеля**

<b>№№ кабеля</b>	<b>Цвет (диаметр)</b>	<b>Экспликация</b>
1	Коричневый (0,2 мм)	+24В
2	Синий (0,2 мм)	-24В
3	IP кабель	RJ 45

Заземление находится на корпусе камеры и отмечено  $\perp$  согласно ГОСТ 30012.1 (символ № F-31).

## 5 Эксплуатация ПО TKNPTZ-4-HD-IP

### 5.1. Доступ к интерфейсу.

Для получения доступа к камере TKNPTZ-4-HD-IP (далее камера), пользователю нужно открыть браузер Internet Explorer. Затем в адресную строку ввести IP камеры – 192.168.0.13 (По умолчанию) и нажать кнопку Enter, откроется окно для ввода логина и пароля (рис. 1.1). При первом запуске камеры для дальнейшей работы с ней скачайте предложенный плагин, для этого нужно нажать кнопку - сохранить (Save), далее установить его на ПК следуя инструкциям. Затем пользователю нужно перезайти на IP адрес камеры и ввести логин и пароль для входа в интерфейс. (По умолчанию **имя пользователя - admin, пароль - admin**). После ввода данных, для получения доступа к интерфейсу камеры пользователю нужно нажать на кнопку - . Для сохранения имени пользователя и пароля нужно поставить галочку  возле надписи сохранить пароль (Save Password).

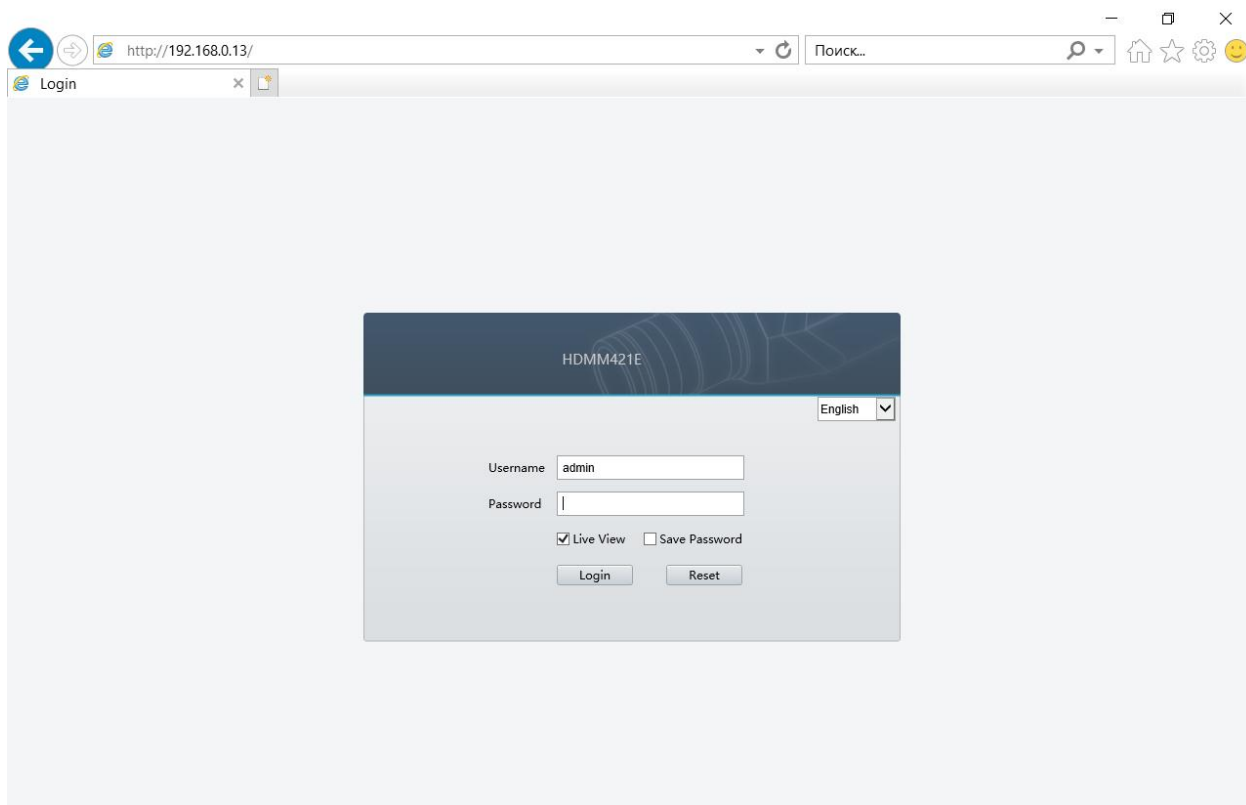


Рис. 5.1.1 Окно для ввода логина и пароля

### 5.2. Режим просмотра в реальном времени (Live View).

В разделе режим просмотра в реальном времени (Live View) (рис. 5.2.1), пользователь получает доступ к просмотру живого изображения с камеры, управлению поворотной-наклонной системой (PTZ) камеры, управлению дворником, зумом, системой обогрева, запуску предустановок и т. д.

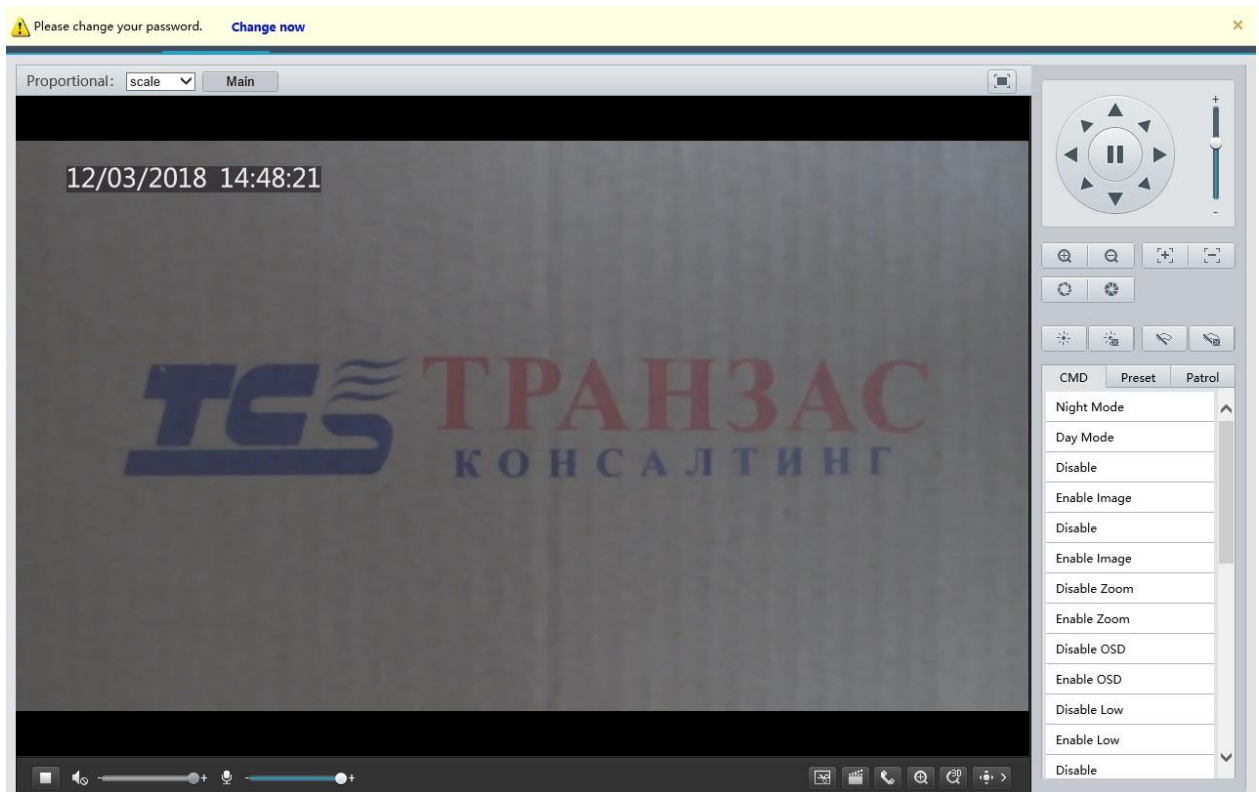


Рис. 5.2.1 Интерфейс в разделе режима просмотра в реальном времени (Live View).

В случае если пользователь входит с паролем, установленным по умолчанию, то система предложит вам изменить пароль в целях безопасности, рис. 5.2.2:



Рис. 5.2.2. Строка с предложением смены пароля

Для изменения пароля нажмите - изменить сейчас **Change now**, после откроется вкладка безопасность (Security)/ пользователь (User) (рис. 5.2.3):

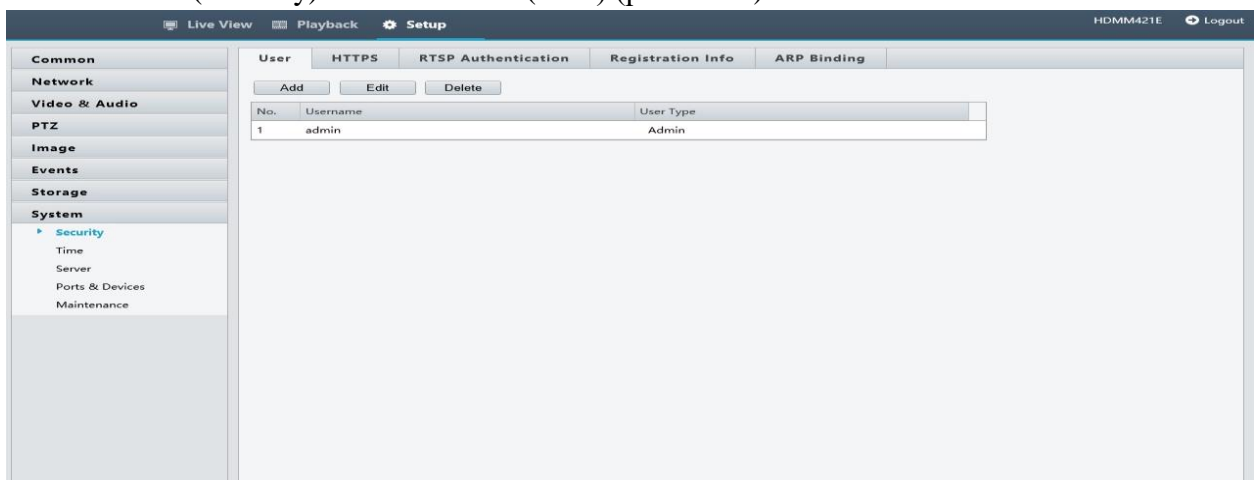



Рис. 5.2.3. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ пользователь (User).

Далее пользователь должен выбрать в списке нужную учетную запись нажав на неё, затем нажать кнопку редактировать - , откроется окно редактирования учетной записи (рис. 5.2.4):

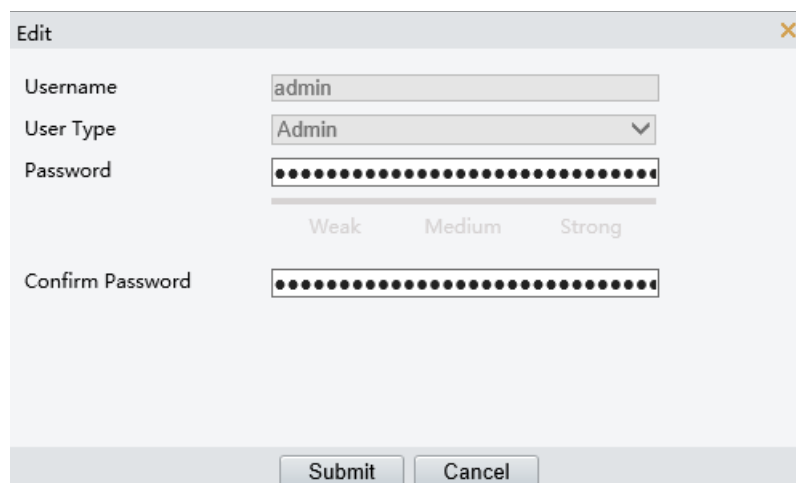





Рис. 5.2.4. Окно редактирования учетной записи.













В данном окне, пользователь должен ввести новый пароль (Password) и его подтверждение (Confirm Password), затем нажать кнопку отправить - . После выполнения данных действий пароль успешно изменён, что бы вернуться в режим просмотра в реальном времени, пользователю нужно нажать кнопку - .

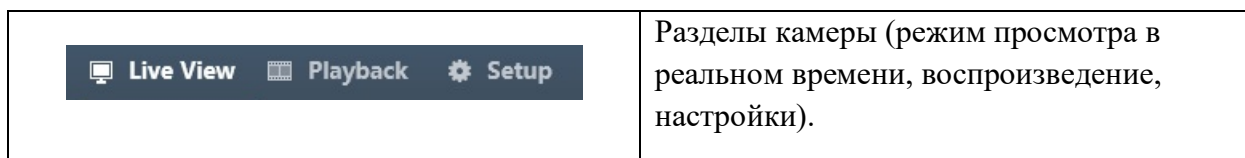
В случае если пользователь хочет выйти из web интерфейса камеры, то нужно нажать кнопку - .

В таблице 5.2 представлен интерфейс управления камерой:

Таблица 5.2

Изображения кнопок/списков управления	Назначение
	<p>Управление поворотно-наклонным механизмом (PTZ) камеры осуществляется с помощью кнопок стрелок. Ползунком можно настраивать скорость вращения поворотно-наклонного механизма.</p>
	<p>Кнопки управления зумом</p>
	<p>Кнопки управления фокусом</p>
	<p>Кнопки управления диафрагмой</p>

	<p>Кнопки управления системой обогрева (вкл/выкл)</p>
	<p>Кнопки управления стеклоочистителем (вкл/выкл)</p>
	<p>Кнопка скриншот, чтобы сделать снимок в режиме реального времени.</p>
	<p>Кнопка запуск/остановка записи, для записи видео в режиме реального времени.</p>
	<p>Кнопка запуска переговорного устройства (в случае наличия микрофона и динамика на камере)</p>
	<p>Кнопка запуска/остановки использования цифрового зума</p>
	<p>Кнопка запуска 3D масштабирования</p>
	<p>Кнопка управления панелью, позволяет свернуть или развернуть панель управления.</p>
	<p>Ползунок регулировки чувствительности микрофона, щёлкнув по иконке микрофона можно его отключить.</p>
	<p>Ползунок регулировки громкости звука, щёлкнув по иконке динамика можно его отключить.</p>
	<p>Кнопка запуска/остановки просмотра в режиме реального времени.</p>
	<p>Кнопка запуска режима полноэкранного изображения</p>
<p>Proportional: <input type="text" value="scale"/> ▾</p>	<p>Пропорциональность : растяжка, масштаб, оригинал.</p>
<p>Main</p>	<p>Тип потока</p>



Для управления камерой и запуска определенных её функций, пользователь может использовать предустановки, на рис. 5.2.5 представлено окно предустановок.

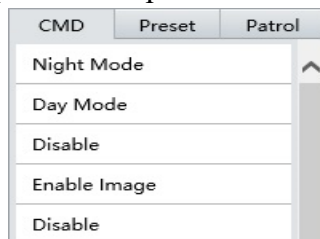


Рис 5.2.5. Окно предустановок.

Что бы воспользоваться предустановками, пользователю требуется выбрать нужную предустановку в окне и нажать на неё. (Список и номера заводских предустановок указаны в [таблице 5.7.2](#)).

Для удобства, пользователь может заранее самостоятельно задать нужные ему предустановки, для этого требуется выбрать вкладку предустановки - **Preset**, далее нажать кнопку добавить - **+**, откроется окно, где задается предустановка рис. 5.2.6:

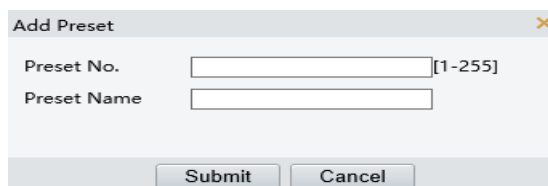


Рис. 5.2.6. Окно, где задается предустановка

Пользователю нужно указать номер предустановки (Preset No.) и её название (Preset Name), затем нажать кнопку **Submit** для её выполнения.

Пользователь может настроить предустановку патрулирования, для этого требуется выбрать вкладку патрулирование - **Patrol**, далее нажать кнопку добавить - **+**, откроется окно, где показываються заданные предустановки патрулирования рис. 2.7:



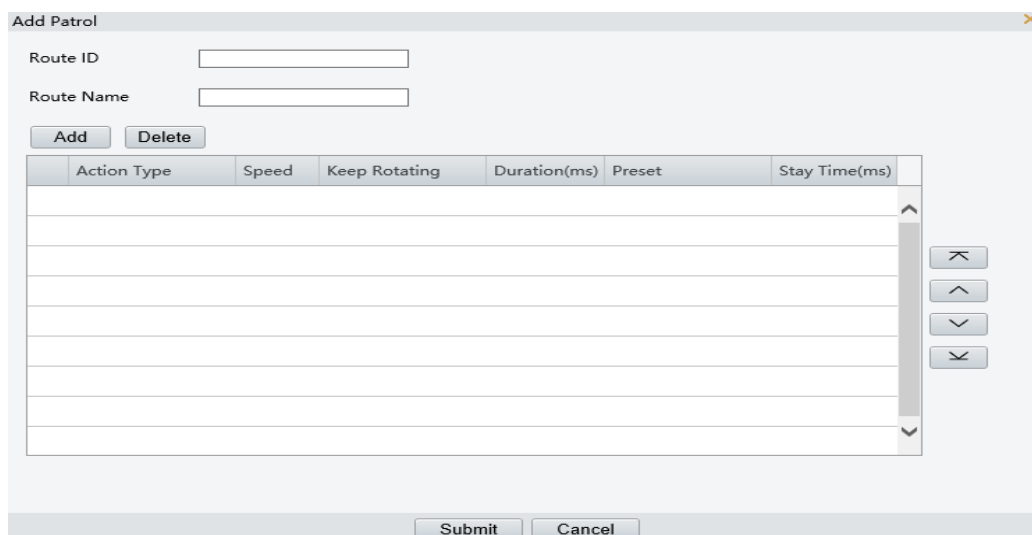


Рис. 5.2.7. Окно заданных предустановок патрулирования


Здесь пользователю следует задать номер маршрута (Route ID) (Примечание: введите целое число в диапазоне от 1 до 16), название маршрута (Route Name) (Примечание: название должно состоять от 1 до 20 символов). Далее нажать кнопку добавить - , затем выполнить настройки предустановки (рис. 5.2.8):

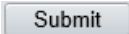
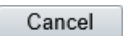
	Action Type	Speed	Keep Rotating	Duration(ms)	Preset	Stay Time(ms)
<input type="checkbox"/>	Move Left ▾	6 ▾	<input type="checkbox"/>	10000		10000


Рис 5.2.8. Окно настроек предустановки патрулирования


- 1) Тип действия (Action Type) - пользователь может выбрать направление перемещения камеры или использование её функций. Что бы выбрать тип действия, нужно нажать кнопку ▾, пользователю доступно одиннадцать типов действий:
- Перемещение влево (Move Left).
  - Перемещение вправо (Move Right).
  - Перемещение вверх (Move Up).
  - Перемещение вниз (Move Down).
  - Перемещение вверх и влево (Move Up Left).
  - Перемещение вверх и вправо (Move Up Right).
  - Перемещение вниз и влево (Move Down Left).
  - Перемещение вниз и вправо (Move Down Right).
  - Увеличить (Zoom In).
  - Уменьшить (Zoom Out).
  - Запустить предустановку (Go to Preset).

После выбора, для использования пользователю нужно установить галочку  возле надписи - тип действия (Action Type).

- 2) Скорость (Speed) - пользователь может выбрать режим скорости. Что бы выбрать режим скорости, нужно нажать кнопку , пользователю доступно девять режимов:
  - от 1 до 9.
- 3) Поворот по кругу (Keep Rotating) – пользователь может включить функцию камеры - поворот по кругу.
  - Для применения, пользователю нужно установить галочку  возле надписи - поворот по кругу (Keep Rotating).
- 4) Продолжительность (Durations) – пользователь может время перехода с исходной на заданную позицию (чем короче время, тем быстрее будет двигаться камера).
  - По умолчанию 10000 мс.
- 5) Предустановка (Present)
  - Ссылка на номер сохранённой предустановки
- 6) Время пребывания (Stay time) – пользователь может задать время нахождения камеры в указанной позиции до перехода на следующую позицию.
  - По умолчанию 10000 мс.

После произведения всех настроек, пользователю нужно нажать кнопку отправить - . В случае если пользователь решил отказаться выполнять настройки, то для выхода из окна настроек следует нажать кнопку отмена - .

Что бы удалить патрулирование, пользователю нужно в окне настроек патрулирования выделить строку с нужными настройками нажав на неё, затем нажать кнопку удалить - .

После успешного выполнения всех настроек предустановки патрулирования, в окне предустановок, во вкладке патрулирование -  (рис. 5.2.9) появится заданная пользователем предустановка патрулирования (в нашем случае для примера она названа - new).

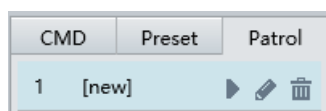



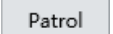



Рис. 5.2.9. Окно предустановок, вкладка патрулирование

Пользователь может запускать данную предустановку наведя на неё курсор и нажав кнопку старт - , редактировать её нажав кнопку редактировать -  или удалить нажав кнопку удалить - .

После того как пользователь задал предустановку патрулирования, он может настроить режим выполнения маршрута предустановки. Для этого во вкладке патрулирование -  нужно нажать кнопку маршрут - . Далее откроется окно настройки режима выполнения маршрута (рис. 5.2.10).

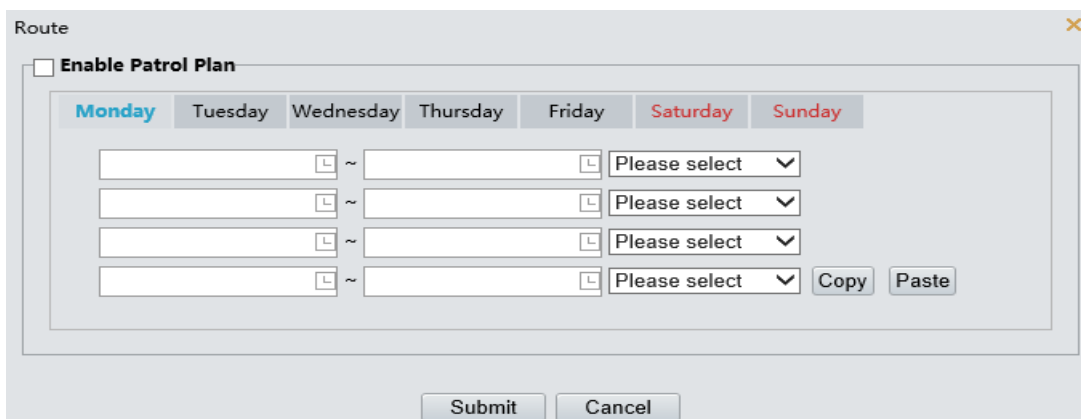





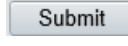



Рис. 5.2.10. Окно настройки режима выполнения маршрута.

Здесь пользователь может задать интервалы выполнения заранее заданных предустановок патрулирования, выбрав один день или несколько дней или всю неделю. Пользователю нужно выбрать из всплывающего списка заранее заданную им предустановку патрулирования, нажав кнопку - , далее нажав кнопку  задать интервал выполнения. Кнопками копировать -  и вставить -  пользователь может продублировать интервалы и режимы патрулирования с одного дня на другой. После выполнения всех настроек следует установить галочку рядом с надписью включить план патрулирования -  **Enable Patrol Plan**, затем нажать кнопку отправить - . В случае если пользователь решил отказаться выполнять настройки, то для выхода из окна настроек следует нажать кнопку отмена - .

### 5.3 Воспроизведение (Playback)

В разделе воспроизведение (Playback) (рис.5.3.1) пользователь может воспроизводить записанное видео. Для этого нужно выбрать дату просмотра записей из календаря и далее нажать кнопку - запрос



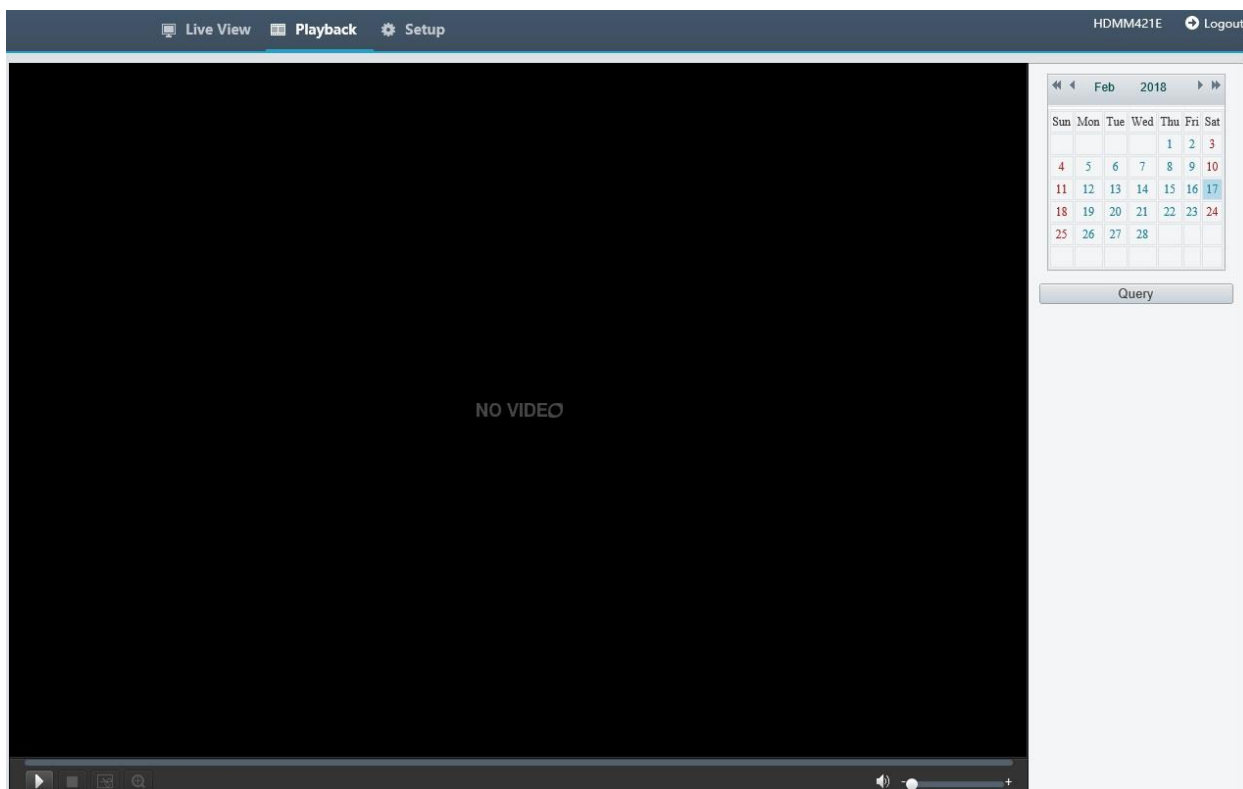


Рис. 5.3.1. Интерфейс раздела воспроизведения видео

## 5.4 Настройки (Setup)

В разделе настройки (Setup) (рис. 5.4.1) пользователь может производить настройку установок камеры.

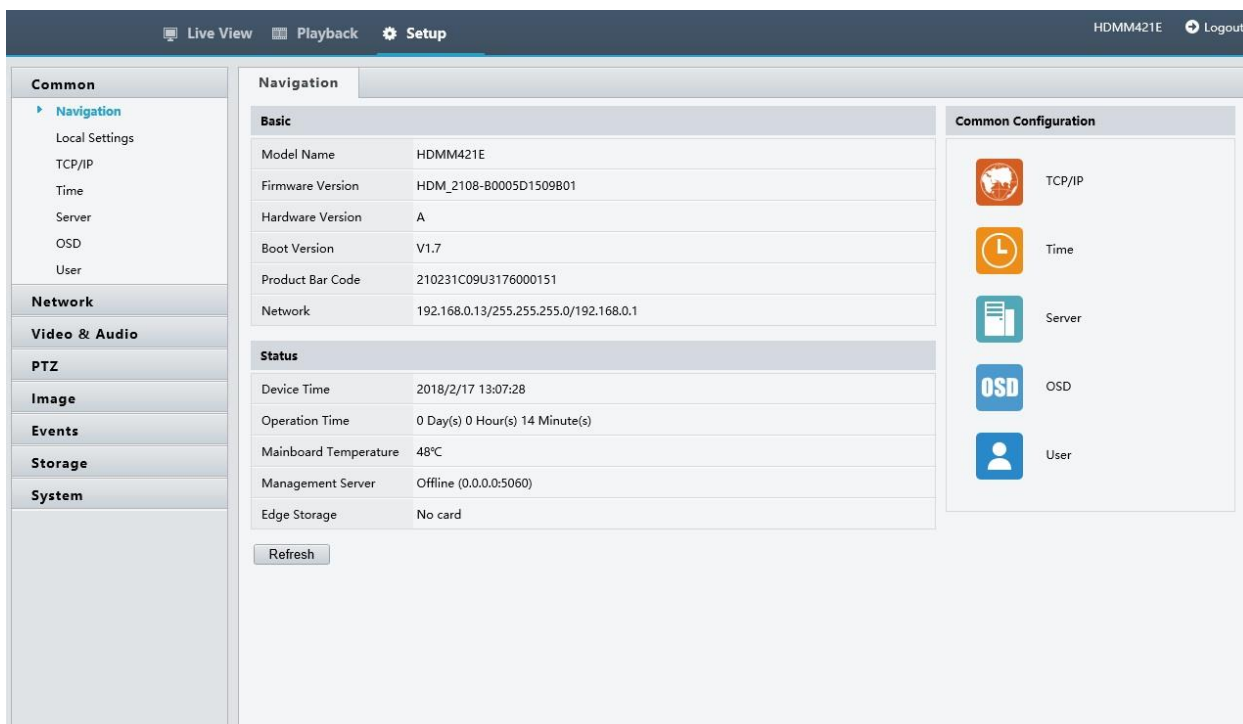


Рис. 5.4.1. Интерфейс раздела настроек камеры

В подразделе общие настройки (Common) (рис. 5.4.2) пользователь может получить основную информацию о камере, и выполнить основные настройки.



Рис. 5.4.2. Подраздел общие настройки (Common).

### 5.4.1 Базовая информация (Navigation)

Во вкладке навигация (Navigation) (рис. 5.4.1.1) пользователю доступна информация о камере.

В столбце основной информации (Basic), пользователь может получить информацию:

- 1) Название платы управления (Model Name).
- 2) Версия программного обеспечения (Firmware Version).
- 3) Загрузочная версия (Boot Version).
- 4) Штрих-код продукта (Product Bar Code).
- 5) Настройками сети (Network).

В столбце статус (Status) пользователь может получить информацию:

- 1) Дата и времени установленные на камере (Device Time).
- 2) Длительность работы камеры без перезагрузки (Operation Time).
- 3) Температура материнской платы (Main board Temperature).
- 4) Локальное хранение данных (наличие SD карт в камере) (Edge Storage).

Блок меню основная конфигурация (Common Configuration):

- 1) TCP/IP - Настройка сетевого интерфейса.
- 2) Time - Настройка времени.
- 3) Serve - Управление сервером.
- 4) OSD - Настройка расположения областей на экране камеры.
- 5) User - Настройка пользователей.

Navigation	
<b>Basic</b>	
Model Name	HDMM421E
Firmware Version	HDM_2108-B0005D1509B01
Hardware Version	A
Boot Version	V1.7
Product Bar Code	210231C09U3176000151
Network	192.168.0.13/255.255.255.0/192.168.0.1
<b>Status</b>	
Device Time	2018/2/17 13:07:28
Operation Time	0 Day(s) 0 Hour(s) 14 Minute(s)
Mainboard Temperature	48°C
Management Server	Offline (0.0.0.0:5060)
Edge Storage	No card
Refresh	

Common Configuration	
	TCP/IP
	Time
	Server
	OSD
	User

Рис. 5.4.1.1. Интерфейс вкладки навигация (Navigation).

## 5.4.2 Локальные настройки (Local Settings)


Во вкладке локальные настройки (Local Settings) (рис 5.4.2.1) пользователю доступны настройки параметров видео, аудио, записи и снимков.

Local Settings	
<b>Video Param</b>	
Display Mode	Auto
Processing Mode	Fluent Prior
Video Pixel Format	YUV420
Protocol	TCP
<b>Audio Param</b>	
Encoding	G.711U
Sampling Rate(KHz)	8
<b>Recording and Snapshot</b>	
Recording	Subsection By Size
Subsection Size (MB)	100 [10-1024]
When Storage Full	<input checked="" type="radio"/> Overwrite Recording <input type="radio"/> Stop Recording
Total Capacity(GB)	10 [1~1024]
Local Recording	TS
Recording Folder	C:\Users\ТРАНЗАС Консалтинг\CMRFi <input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Open"/>
Snapshot Folder	C:\Users\ТРАНЗАС Консалтинг\CMRFi <input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Open"/>
<input type="button" value="Save"/>	

Рис. 5.4.2.1. Интерфейс вкладки локальные настройки (Local Settings).


Настройки видео параметров включают в себя:

- 1) Режим отображения (Display Mode) - выбор отображения изображения в режиме реального времени.

Что бы выбрать режим отображения нужно нажать кнопку , пользователю доступно четыре режима отображения:


- Высокое качество (High Quality).
- Общий (Common).
- Автоматический (Auto).
- Низкое качество (Low Quality).

- 2) Режим обработки (Processing mode) - режим обработки изображения, позволяет настроить задержку изображения в режиме просмотра в реальном времени.

Что бы выбрать режим обработки нужно нажать кнопку , пользователю доступно три режима обработки:

- Отсутствие задержки (Real time prior).
- Приоритет плавности (Fluent prior).
- Сверхнизкая задержка (Ultra-low Delay).

- 3) Формат видео потока (Video Pixel Format), - выбор формата цветовой модели.

Что бы выбрать формат видео потока нужно нажать кнопку , пользователю доступно два формата видео потока:

- YUV 420 (YUV - цветовая модель, в которой цвет представляется как 3 компонента - яркость (Y) и две цветоразностных (U и V). Данная цветовая модель оптимизирована для средних и сильных ПК).
- RGB32 (RGB — соответственно, интенсивности цветов красного, зеленого и синего. В основном используется для слабых ПК).


- 4) Протокол (Protocol) - выбор протокола транспортировки.

Что бы выбрать протокол нужно нажать кнопку , пользователю доступно два протокола:

- UDP.
- TCP.

Настройки аудио параметров включают в себя:

- 1) Кодирование (Encoding) - кодировка звука при подключении к камере микрофона (или использование встроенного).

Что бы выбрать тип кодирования нужно нажать кнопку , пользователю доступно два типа кодирования:


- G.711U.
- AAC-LC.

- 2) Частота дискретизации (Sampling Rate) - частота взятия отсчетов непрерывного во времени сигнала при его дискретизации (в частности, аналого-цифровым преобразователем). Измеряется в герцах. Чем выше частота дискретизации, тем более широкий спектр сигнала может быть представлен в дискретном сигнале.


Настройки записи и снимков включает в себя:




1) Запись (Recording) - выбор типа разделения записи с камеры на ПК.

Что бы выбрать тип разделения нужно нажать кнопку , пользователю доступно два типа разделения записи:

- Разделять по размеру (Subsection By Size) - выбор длинны записи в мегабайтах.
  - Разделять по времени (Subsection By Time) - выбор длинны куска записи в минутах.
- 2) Размер подраздела (МБ) (Subsection Size (MB)) - пользователю доступен размер подраздела от 10МБ до 1024МБ.
- 3) При заполнении диска (When Storage Full) - выбор действия ПК при заполнении свободного места на диске.

Что бы выбрать действие ПК при заполнении свободного места на диске, пользователю нужно установить точку  возле желаемого действия, доступно два действия:

- Перезаписать запись (Overwrite Recording).
  - Остановить запись (Stop Recording).
- 4) Общий объем (ГБ) (Total Capacity (GB)), - пользователю доступен размер от 1 ГБ до 1ТБ.
- 5) Локальная запись (Local Recording) - тип локальной записи.
- 6) Папка для записей (Recording Folder) - выбор папки куда будет производиться запись с камеры на ПК.
- 7) Папка для снимков (Snapshot Folder) - выбор папки куда будет производиться запись снимков с камеры на ПК.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.4.3 Сетевые настройки (TCP/IP)

В вкладке сетевые протоколы (TCP/IP) (рис. 5.4.3.1) пользователь может произвести настройку сетевого адреса камеры, а также указать параметры работы MTU (в сетях TCP/IP термин «maximum transmission unit» (MTU) означает максимальный размер полезного блока данных одного пакета).

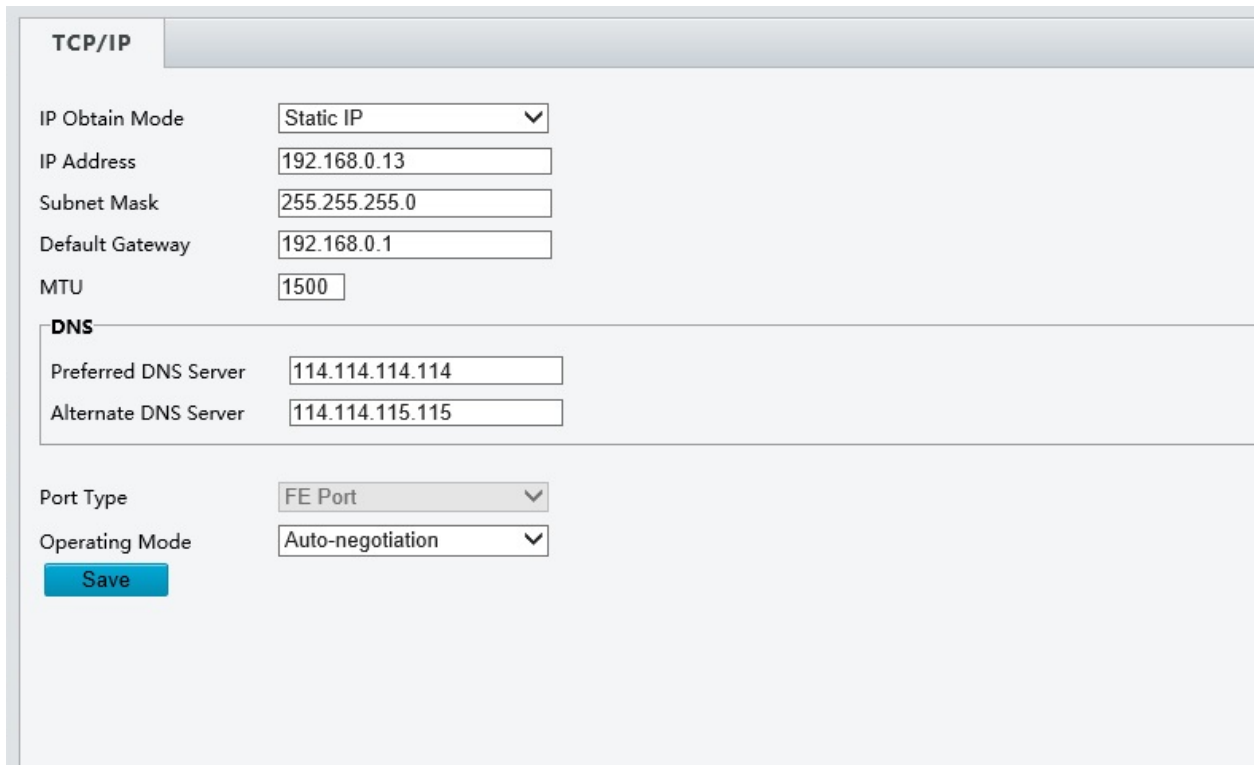



Рис. 5.4.3.1. Интерфейс вкладки сетевые протоколы (TCP/IP)

Пользователь может выбрать:

- 1) Режим получения IP (IP Obtain Mode) - выбор режима работы сетевого модуля камеры. Что бы выбрать режим работы сетевого модуля нужно нажать кнопку , пользователю доступно три режима:
  - Статический IP (Static IP) - уникальный сетевой адрес камеры в компьютерной сети, построенной по протоколу IP. (рис.5. 4.3.2).

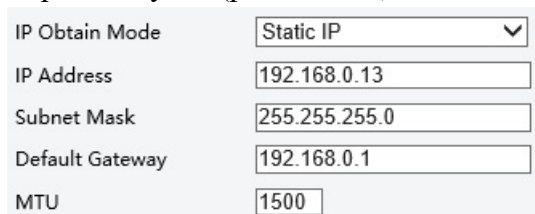


Рис. 5.4.3.2. Окно настроек при выборе статического режима

При выборе статического режима получения IP пользователю доступны настройки:

- 1) IP адрес (IP Address).
- 2) Маска подсети (Subnet Mask).
- 3) Шлюз по умолчанию (Default Gateway).
- 4) MTU максимальный объём данных, который может быть передан протоколом за одну итерацию. К примеру, Ethernet MTU равняется 1500, что означает, что максимальный объём данных, переносимый Ethernet фреймом не может превышать 1500 байт.
  - По протоколу PPPoE - это туннелирующий протокол, который позволяет создавать виртуальные «звонки» на любой ПК в сети Ethernet, и устанавливает

соединение точка-точка, которое используется для транспортировки IP-пакетов (рис 5.4.3.3).



Рис. 5.4.3.3. Окно настроек при выборе протокола PPPoE

При выборе режима получения IP по протоколу PPPoE пользователю доступны настройки:

- 1) Имя пользователя (User name).
  - 2) Пароль (Password).
- По протоколу DHCP - сетевой протокол, позволяющий камерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP (рис. 5.4.3.4).

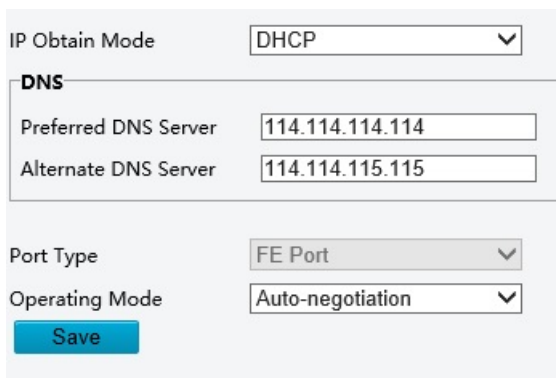



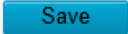
Рис.5.4.3.4. Окно настроек при выборе протокола DHCP

При выборе режима получения IP по протоколу DHCP, а так же при выборе статического режима получения IP и выборе режима получения IP по протоколу PPPoE пользователю так же доступны настройки:

- 1) Предпочтительный DNS сервер (Preferred DNS Server).
- 2) Альтернативный DNS сервер (Alternate DNS Server).
- 3) Тип порта (Port Type).
- 4) Режим работы сетевой карты камеры (Operating-Mode).

Что бы выбрать режим работы сетевой карты камеры, нужно нажать кнопку  , пользователю доступно семь режимов:

- 1) 10M Полудуплекс (10M Half Duplex).
- 2) 10M Полный дуплекс (10M Full Duplex).
- 3) 10M Автосогласование (10M Auto-negotiation).
- 4) 100M Полудуплекс (100M Half Duplex).
- 5) 100M Полный дуплекс (100M Full Duplex).
- 6) 100M Автосогласование (100M Auto-negotiation).
- 7) Автосогласование (Auto-negotiation).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

### 5.4.4 Время (Time)

В вкладке время (Time) (рис. 5.4.4.1) пользователь может установить время на камере, выставить временной пояс, установить дату и т.п.

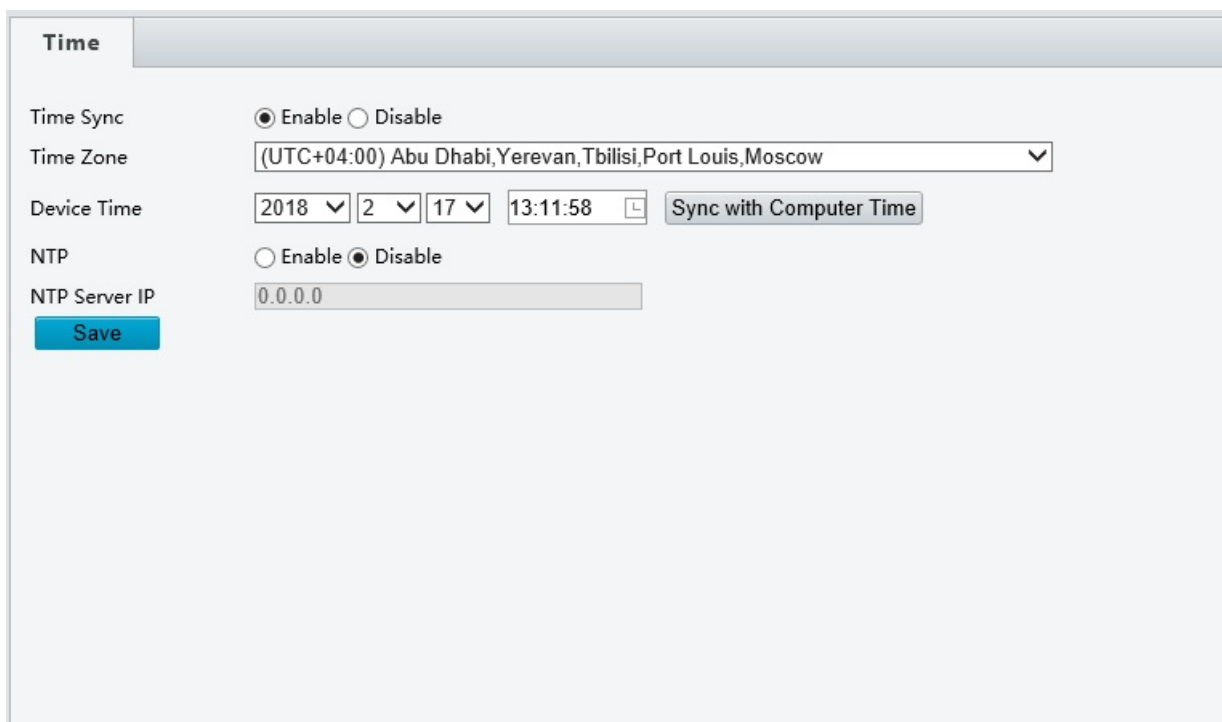



Рис. 5.4.4.1. Интерфейс вкладки время (Time)

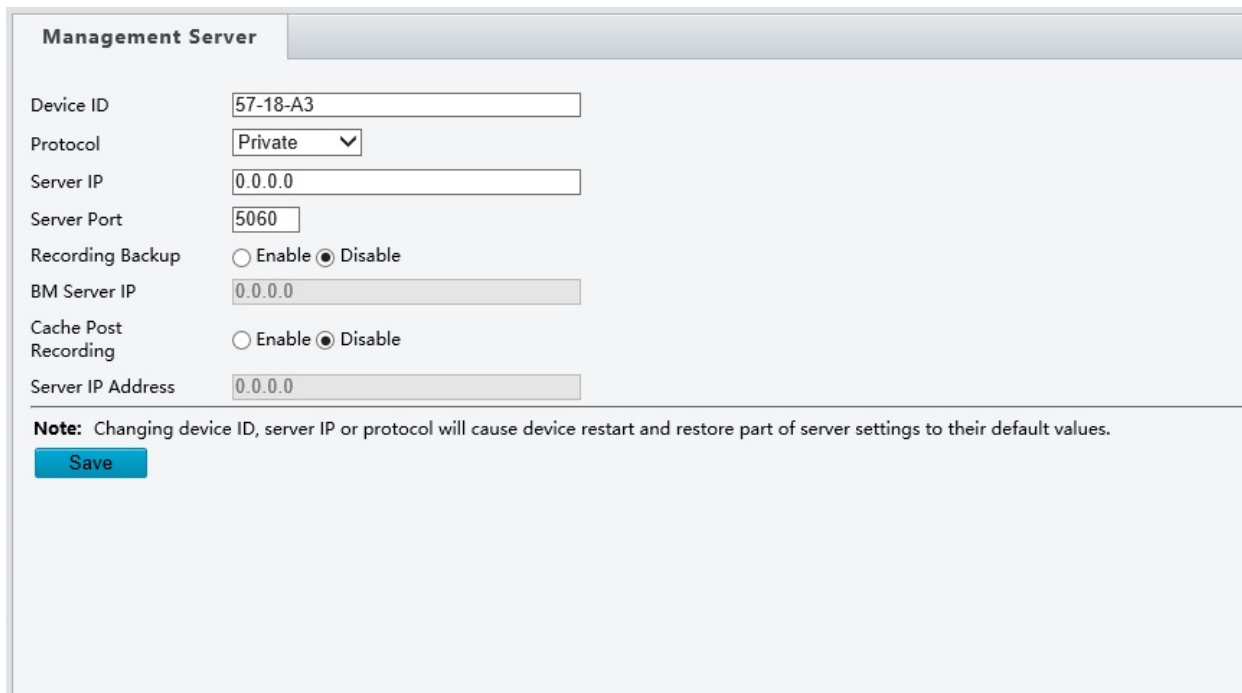
Настройки параметров времени в себя:

- 1) Синхронизация времени (Time Sync) - пользователь может включить (Enable) или выключить (Disable) автоматическую синхронизацию времени с часовым поясом, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия. Если пользователь выключает автоматическую синхронизацию, то ему остаются доступны только настройки NTP сервера.
- 2) Часовой пояс (Time Zone) - выбор часового пояса для камеры.
- 3) Время и дата (Device Time) - время и дата установленные на камере в данный момент, пользователь может или вручную настроить дату, с помощью кнопок  и время с помощью кнопки  или синхронизировать их с датой и временем установленными на ПК для это пользователю нужно нажать кнопку - Синхронизовать с ПК .
- 4) NTP - пользователь может включить (Enable) или выключить (Disable) на камере синхронизацию с NTP сервером, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 5) IP сервера NTP - в данной строке пользователь задает IP адрес сервера NTP севера.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.4.5 Сервер (Server)

Во вкладке сервер (Server) (рис.5. 4.5.1) пользователь может производить сервера.



**Management Server**

Device ID: 57-18-A3

Protocol: Private

Server IP: 0.0.0.0

Server Port: 5060

Recording Backup:  Enable  Disable

BM Server IP: 0.0.0.0

Cache Post Recording:  Enable  Disable


Server IP Address: 0.0.0.0

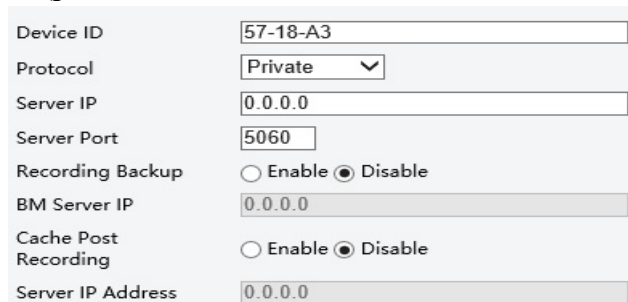
**Note:** Changing device ID, server IP or protocol will cause device restart and restore part of server settings to their default values.

**Save**

Рис. 5.4.5.1 Интерфейс вкладки сервер (Server)

Настройки параметров сервера в себя:

- 1) ID устройства (Device ID) - пользователь может задать ID устройства, оно может состоять из 1 - 32 символов, включая заглавные и строчные буквы (A-Z, a-z), цифры (0-9), знаки подчеркивания ( \_ ) и дефисы (-).
- 2) Протокол (Protocol) – пользователь может установить протокол работы сервера, что бы выбрать протокол нужно нажать кнопку , пользователю доступно три вида протокола:
  - Частный (Private) (рис. 5.4.5.2).



Device ID: 57-18-A3

Protocol: Private

Server IP: 0.0.0.0

Server Port: 5060

Recording Backup:  Enable  Disable

BM Server IP: 0.0.0.0

Cache Post Recording:  Enable  Disable

Server IP Address: 0.0.0.0

Рис. 5.4.5.2. Окно настроек при выборе частного (Private) протокола

При выборе частного протокола пользователю доступны настройки:

- 1) IP сервера (Server IP) – пользователь может задать действительный IP адрес или оставить данную строку пустой.
  - 2) Порт сервера (Server Port) - пользователь может задать порт целым числом в диапазоне 1025-65535.
  - 3) Резервное копирование записи (Recording Backup) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable) резервное копирование записи, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
  - 4) IP сервера ВМ (VM Server IP) – если пользователь включил (Enable) резервное копирование записи, то далее следует прописать IP сервера ВМ, на данный сервер будет производиться резервное копирование записи.
  - 5) Запись в кэш (Cache post Recording) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
  - 6) IP адрес сервера (Server IP Address) - если пользователь включил (Enable) запись в кэш, то далее следует прописать IP адрес сервера, на данный сервер будет производиться запись.
- Протокол GB (GB) (рис.5.4.5.3).

Device ID	57-18-A3
Protocol	GB
Password	.....
Video Channel ID	57-18-A3
Device Name	
Server ID	iccsid
Server IP	0.0.0.0
Server Port	5063
Valid Period(s)	3600
Recording Backup	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
BM Server IP	0.0.0.0
Cache Post Recording	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Server IP Address	0.0.0.0

Рис. 5.4.5.3. Окно настроек при выборе протокола GB.

При выборе протокола GB пользователю доступны настройки:

- 1) ID видео канала (Video Channel ID).
- 2) Название устройства (Device Name) – пользователь может задать название устройства в пределах 20 символов.
- 3) ID сервера (Server ID) - пользователь может задать ID сервера, оно может состоять из 1 - 32 символов, включая заглавные и строчные буквы (A-Z, a-z), цифры (0-9), знаки подчеркивания ( \_ ) и дефисы ( - ).
- 4) IP сервера (Server IP) - пользователь может задать действительный IP адрес или оставить данную строку пустой.

- 5) Порт сервера (Server Port) - пользователь может задать порт целым числом в диапазоне 1025-65535.
  - 6) Действующий период (Valid Period) - пользователь может задать действующий период целым числом в диапазоне 3600-36000.
  - 7) Резервное копирование записи (Recording Backup) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable) резервное копирование записи, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
  - 8) IP сервера ВМ (VM Server IP) – если пользователь включил (Enable) резервное копирование записи, то далее следует прописать IP сервера ВМ, на данный сервер будет производиться резервное копирование записи.
  - 9) Запись в кэш (Cache post Recording) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
  - 10) IP адрес сервера (Server IP Address) - если пользователь включил (Enable) запись в кэш, то далее следует прописать IP адрес сервера, на данный сервер будет производиться запись.
- Режим без протокола (None) (рис. 5.4.5.4).

Device ID	<input type="text" value="57-18-A3"/>
Protocol	<input type="text" value="None"/>
Cache Post Recording	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Server IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>


Рис. 5.4.5.4. Окно настроек при выборе режима без протокола (None)

При выборе режима без протокола (None) пользователю доступны настройки:

- Запись в кэш (Cache post Recording) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
- IP адрес сервера (Server IP Address) - если пользователь включил (Enable) запись в кэш, то далее следует прописать IP адрес сервера, на данный сервер будет производиться запись.

**[Примечание]**

Изменение IP-адреса устройства, IP-адреса сервера или протокола приведет к перезапуску устройства и восстановлению части настроек сервера по умолчанию.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .



### 5.4.6 Отображение доп. информации на экране (OSD)

Во вкладке OSD (рис.5. 4.6.1) пользователь может задать области отображения информации на экране и настроить их расположение поверх картинки, получаемой с камеры.

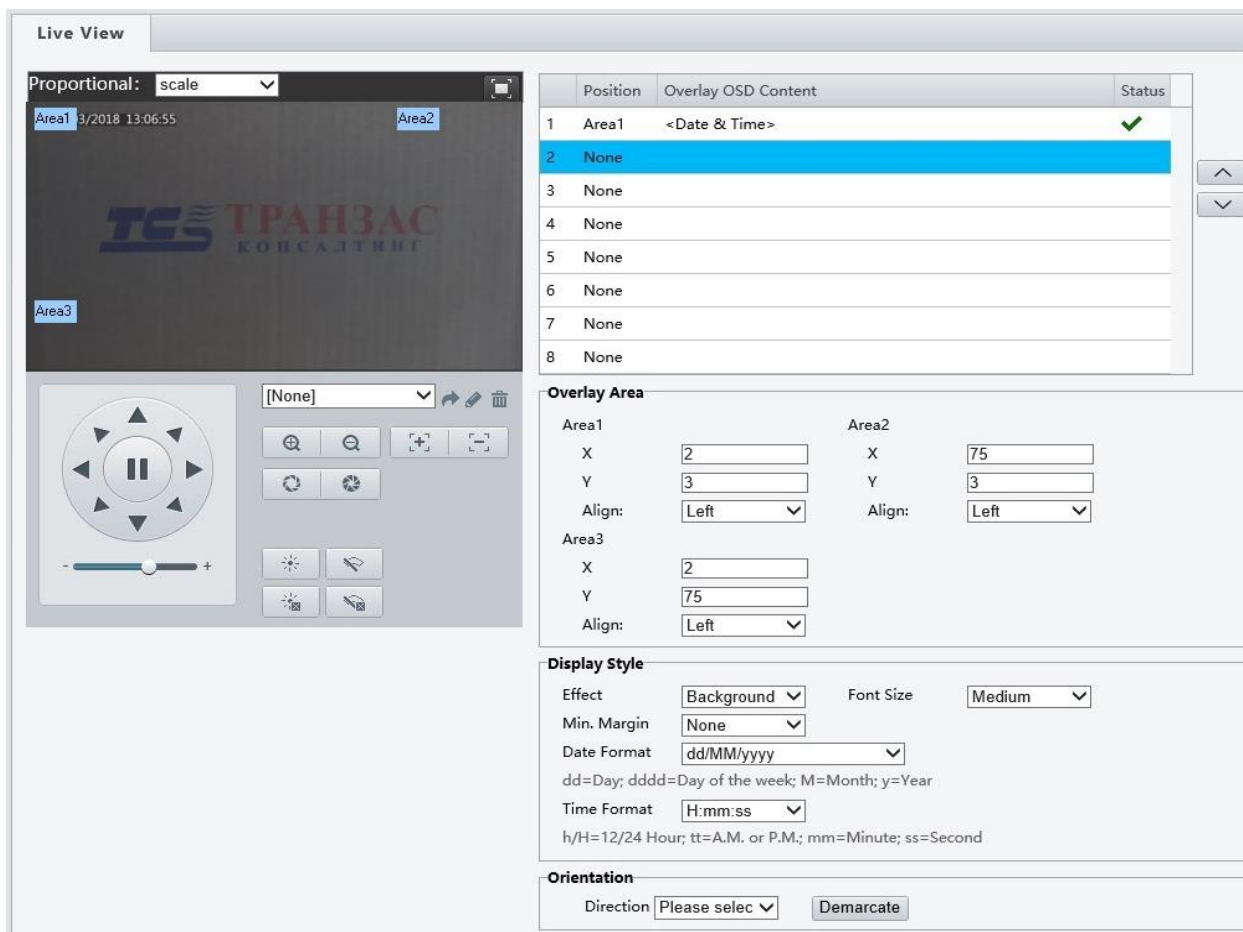


Рис. 5.4.6.1. Интерфейс вкладки отображения доп. информации (OSD)

Настройки параметров отображения доп. информации включают себя:

- 1) Пропорции (Proportional) - пользователь может установить отображение областей на экране камере как (рис. 5.4.6.2):
  - Растянуть (Stretch).
  - Под экран (Scale).




Рис. 5.4.6.2 Окно пропорции

- 2) Создание области отображения доп. Информации - для этого пользователю нужно нажать на надпись None, затем с помощью кнопки - ✓ задать новую область отображения (рис. 4.6.3).

	Position	Overlay OSD Content
1	Area1	<Date & Time>
2	None	
3	Area2	
4	Area3	

Рис. 5.4.6.3. Окно создания области отображения информации

- 3) Выбор отображаемой доп. информации- Для того чтобы выбрать, то что будет отображаться в области, пользователю нужно навести курсор слева от зелёной галочки, появится значок , щёлкнув на этот значок, откроется окно с вариантами отображаемой информации (рис.5.4.6.4).

	Position	Overlay OSD Content	Status
1	Area1	<Custom> <Date & Time>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	None	<Preset> <From Serial Port>	<input type="checkbox"/>
3	None	<Direction> <Time>	<input type="checkbox"/>
4	None	<Date> <From Network Port>	<input type="checkbox"/>
5	None		<input type="checkbox"/>
6	None		<input type="checkbox"/>
7	None		<input type="checkbox"/>
8	None		<input type="checkbox"/>

Рис 5.4.6.4. Окно выбора информации отображаемой в области

Варианты отображения различной информации:

- Пользовательский (Custom).
- Дата и время (Date & Time).
- Предустановка (Preset).
- От последовательного порта (From Serial Port).
- Направление (Direction).
- Время (Time).
- Дата (Date).
- От сетевого порта (From Network Port).

- 4) Расположение областей отображения доп. информации.

В окне область наложения (Overlay Area) пользователь может задать расположения областей на экране (рис. 5.4.6.5). Расположение областей задаётся с помощью координат X, Y и Align (Выравнивание) слева (Left) или справа (Right). Пользователь может продублировать данное действие наведя курсор на значок области отображения (к примеру Область1 - Area1), затем нажать на неё и зажав левую кнопку мыши выставить на нужное место с помощью движений мышкой.

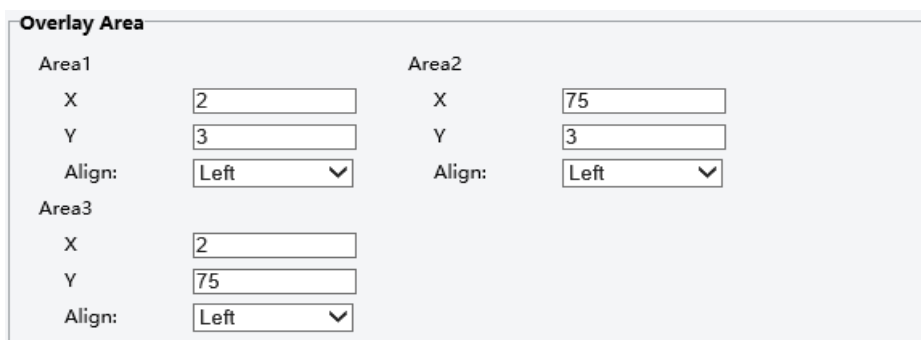


Рис. 5.4.6.5. Окно область наложения

5) Настройки отображения областей.

В окне стиль отображения (Display Style) (рис. 5.4.6.6) пользователю доступны настройки отображения областей:

- Эффект отображения (Effect).
- Размер шрифта (Font Size) - выбор размера шрифта.
- Минимальные поля (Min Margin) - ширина поля.
- Формат даты (Date Format) - формат внешнего отображения даты.
- Формат времени (Time Format) - формат внешнего отображения времени.

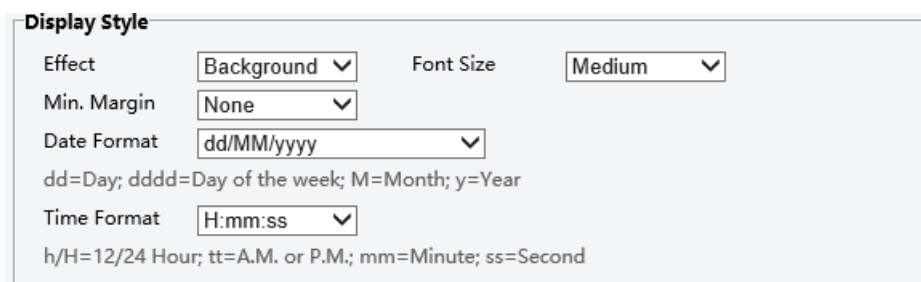


Рис. 5.4.6.6. Окно стиль отображения

б) Настройки ориентирования камеры по сторонам света

В окне ориентирование (Orientation) (рис. 5.4.6.7) пользователь может выбрать ориентирование камеры по сторонам света.

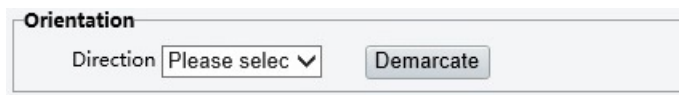



Рис. 5.4.6.7. Окно ориентирования

Для того что бы выбрать ориентирование пользователю нужно повернуть камеру (кнопками/джойстиком/переустановить вручную) по направлению одной из сторон света. Затем нажать кнопку  и указать куда повернута камера:

- Восток (East).
- Юг (South).
- Запад (West).

- Север (North).
- Юго-восток (Southeast).
- Северо-восток (Northeast).
- Юго-запад (Southwest).
- Северо-запад (Northwest).


После того как пользователь выбрал направление следует нажать кнопку -  .

#### 7) Окно управления камерой.

В окне управления камерой (рис. 5.4.6.8) пользователь может производить управление поворотным-наклонным механизмом камеры, а так же дополнительными функциями камеры. Описание интерфейса управления находится в [таблице 5.2](#).



Рис. 5.4.6.8. Окно управления камерой

Пользователю доступен запуск/ редактирование и удаление предустановок. Что бы запустить предустановку, для начала следует её прописать, для этого в окне управления камерой нужно нажать на кнопку , после откроется окно - добавить предустановку (Add Present) (рис. 5.4.6.9).

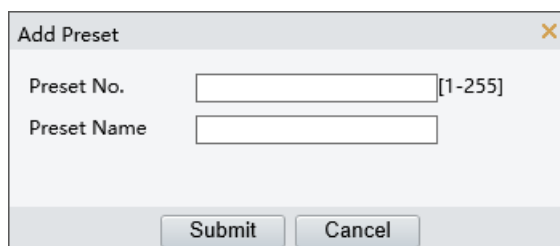

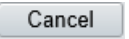





Рис. 5.4.6.9. Окно добавления предустановки

В строке (Preset No) пользователь прописывает номер нужной предустановки, далее указать название предустановки в строчке (Preset Name) и нажать кнопку -  . Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку –  . После этого для запуска предустановки пользователю нужно выбрать предустановку в списке  и нажать для её запуска кнопку  . Для удаления предустановки из списка, пользователю нужно выбрать её и нажать нажать кнопку  .

### 5.4.7 Пользователь (User)

Во вкладке пользователь (User) (рис. 5.4.7.1) пользователь можете создать / удалить / отредактировать учетные записи в камере.



Рис. 5.4.7.1. Интерфейс вкладки пользователь

Для того что бы создать новую учетную запись пользователю нужно нажать кнопку добавить -  . Далее откроется окно новой учетной записи (рис. 5.4.7.2).

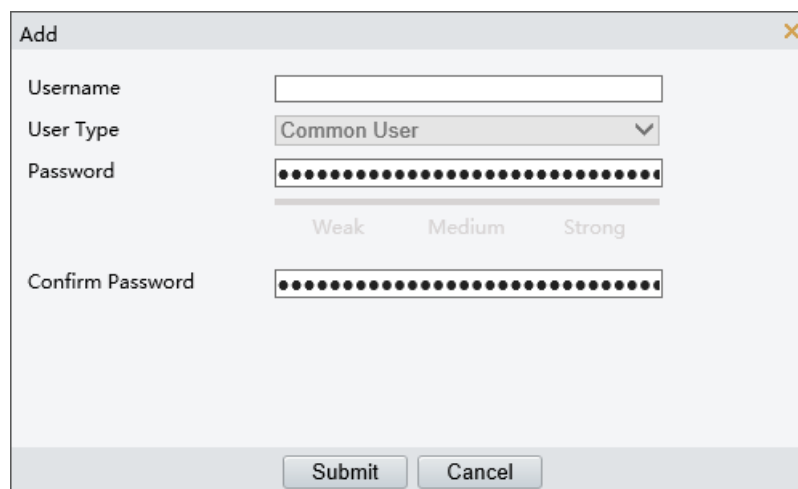


Рис. 5.4.7.2. Окно создания новой учетной записи

В нём нужно указать имя пользователя (Username), тип пользователя (User type), пароль (Password) , подтвердить пароль (Confirm Password), далее нажать кнопку -  . Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку – отмена  .

Для редактирования учетной записи выберите нужную учетную запись из списка и нажмите кнопку  . Что бы удалить учетную запись, выберите нужную учетную запись из списка и нажмите кнопку  .

## 5.5 Сеть (Network)

В подразделе сеть (Network) (рис. 5.5.1) пользователь может настроить важные сетевые параметры камеры.

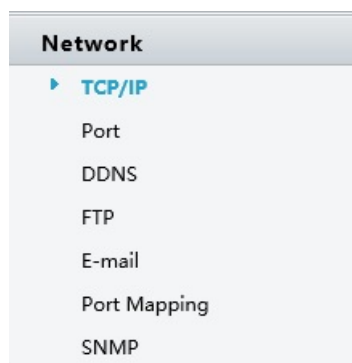


Рис. 5.5.1. Подраздел сеть (Network)

### 5.5.1. Сетевые настройки (TCP IP)

В вкладке сетевые протоколы (TCP/IP) (рис. 5.5.1.1) пользователь может произвести настройку сетевого адреса камеры, а также указать параметры работы MTU.

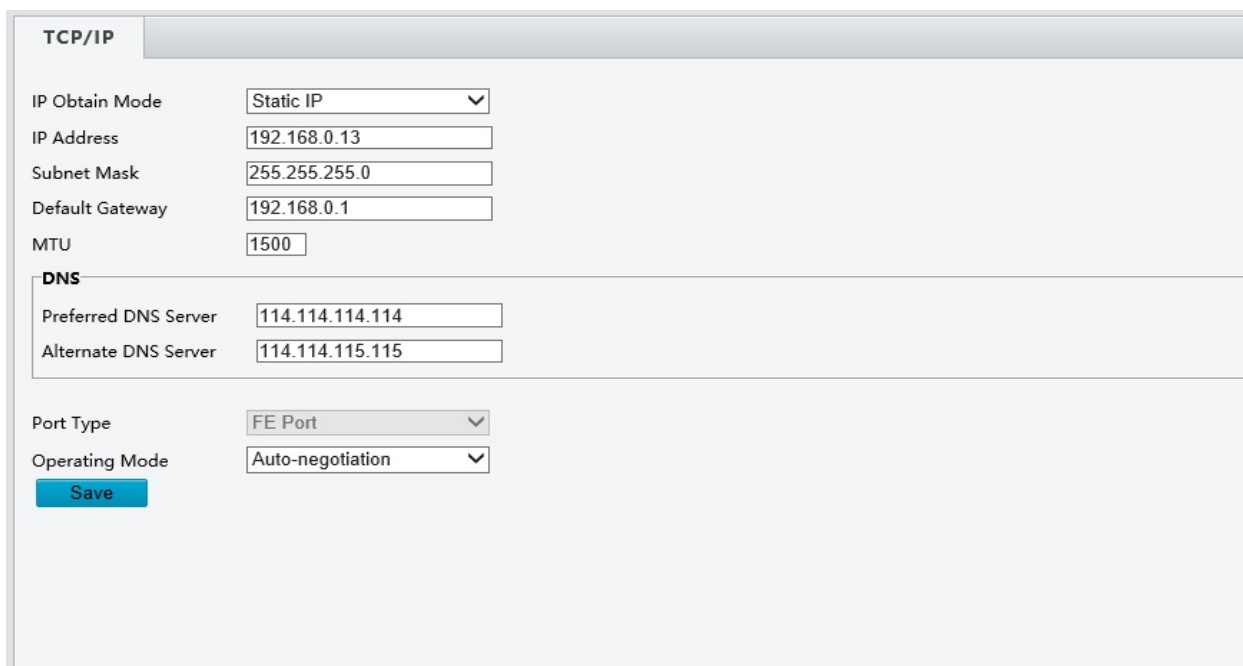



Рис. 5.5.1.1. Интерфейс вкладки сетевые протоколы (TCP/IP)

Пользователь может выбрать:

- 1) Режим получения IP (IP Obtain Mode) - выбор режима работы сетевого модуля камеры. Что бы выбрать режим работы сетевого модуля нужно нажать кнопку , пользователю доступно три режима:
  - Статический IP (Static IP) - уникальный сетевой адрес камеры в компьютерной сети, построенной по протоколу IP (рис. 5.5.1.2).

IP Obtain Mode	Static IP
IP Address	192.168.0.13
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.0.1
MTU	1500

Рис. 5.5.1.2. Окно настроек при выборе статического режима.

При выборе статического режима получения IP пользователю доступны настройки:

- 1) IP адрес (IP Address).
  - 2) Маска подсети (Subnet Mask).
  - 3) Шлюз по умолчанию (Default Gateway).
  - 4) MTU максимальный объём данных, который может быть передан протоколом за одну итерацию. К примеру, Ethernet MTU равняется 1500, что означает, что максимальный объём данных, переносимый Ethernet фреймом не может превышать 1500 байт.
- По протоколу PPPoE - это туннелирующий протокол, который позволяет создавать виртуальные «звонки» на любой ПК в сети Ethernet, и устанавливает соединение точка-точка, которое используется для транспортировки IP-пакетов (рис. 5.5.1.3).

IP Obtain Mode	PPPoE
Username	
Password	••••••••••••••••

Рис. 5.5.1.3. Окно настроек при выборе протокола PPPoE

При выборе режима получения IP по протоколу PPPoE пользователю доступны настройки:


- 1) Имя пользователя (User name).
  - 2) Пароль (Password).
- По протоколу DHCP - сетевой протокол, позволяющий камерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP (рис. 5.5.1.4).

IP Obtain Mode	DHCP
<b>DNS</b>	
Preferred DNS Server	114.114.114.114
Alternate DNS Server	114.114.115.115
Port Type	FE Port
Operating Mode	Auto-negotiation
<input type="button" value="Save"/>	


Рис. 5.5.1.4. Окно настроек при выборе протокола DHCP

При выборе режима получения IP по протоколу DHCP, а так же при выборе статического режима получения IP и выборе режима получения IP по протоколу PPPoE пользователю так же доступны настройки:

- 1) Предпочтительный DNS сервер (Preferred DNS Server).
- 2) Альтернативный DNS сервер (Alternate DNS Server).
- 3) Тип порта (Port Type).
- 4) Режим работы сетевой карты камеры (Operating-Mode).

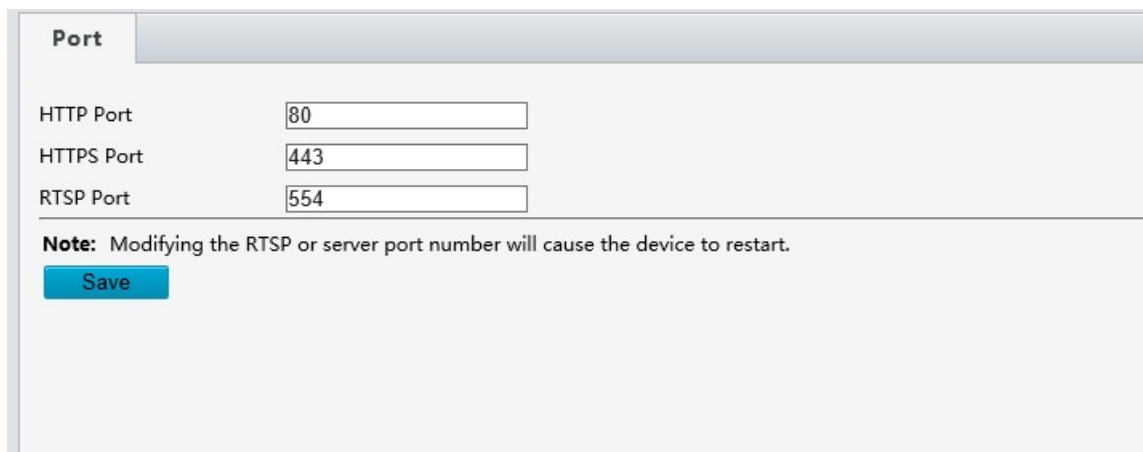
Что бы выбрать режим работы сетевой карты камеры нужно нажать кнопку , пользователю доступно семь режимов:

- 1) 10M Полудуплекс (10M Half Duplex).
- 2) 10M Полный дуплекс (10M Full Duplex).
- 3) 10M Автосогласование (10M Auto-negotiation).
- 4) 100M Полудуплекс (100M Half Duplex).
- 5) 100M Полный дуплекс (100M Full Duplex).
- 6) 100M Автосогласование (100M Auto-negotiation).
- 7) Автосогласование (Auto-negotiation).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.5.2 Порт (Port)

Во вкладке порт (Port) (рис. 5.5.2.1) пользователь может задать три основных порта камеры.



The screenshot shows a web interface for configuring ports. It has a title 'Port' and three input fields: 'HTTP Port' with the value '80', 'HTTPS Port' with the value '443', and 'RTSP Port' with the value '554'. Below these fields is a note: 'Note: Modifying the RTSP or server port number will cause the device to restart.' and a blue 'Save' button.

Рис. 5.5.2.1. Интерфейс вкладки порт (Port)

Настройки портов включают себя:


- 1) Порт HTTP - порт доступа к камере, используется для доступа через веб-браузер. Введите порт, используемый для браузера Internet Explorer (IE). Значение по умолчанию — 80.



- 2) Порт HTTPS - порт позволяет безопасно просматривать видео при использовании браузера. Введите значение HTTPS-порта. По умолчанию номер порта-443.
- 3) RTSP порт – порт позволяет получить доступ к RTSP потоку камер. Введите значение RTSP-порта. По умолчанию номер порта -554.

**[Примечание]**

Изменение номера порта RTSP или номера порта сервера приведет к перезагрузке камеры

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

### 5.5.3 Динамическая система доменных имен (DDNS)

Во вкладке динамическая система доменных имен (DDNS) (рис. 5.5.3.1) пользователь может настроить службу DDNS (технология, позволяющая информации на DNS-сервере обновляться в реальном времени и по желанию в автоматическом режиме. Она применяется для назначения постоянного доменного имени камере с динамическим IP-адресом. Это может быть IP-адрес, полученный по DHCP или по IPCP в PPP-соединениях, например, при удалённом доступе через модем. Пользователь сможет устанавливать связь в интернете с этой камерой по доменному имени).

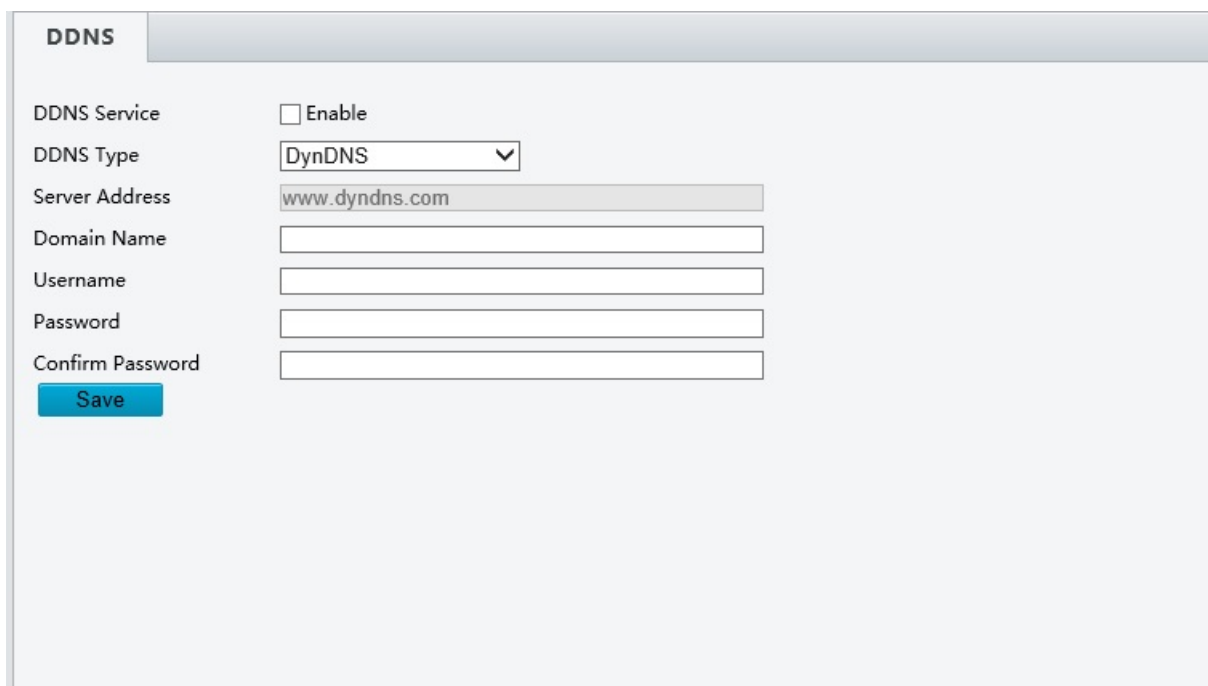




Рис. 5.5.3.1. Интерфейс вкладки динамическая система доменных имен (DDNS)

Пользователь может включить сервис DDNS (DDNS Service) поставив галочку  рядом с надписью включить (Enable).

Настройки портов включают себя:

- 1) Тип DDNS (DDNS Type) - выбор сервиса для работы с камерой. Что бы выбрать сервис для работы с камерой нужно нажать кнопку , пользователю доступно три сервиса:
  - DynDNS.
  - NO-IP.
  - EzDDNS.
- 2) Адрес сервер (Server Address) - сетевой адрес сервера для доступа к службе DDN.
- 3) Доменное имя (Domain Name) - имя, полученное при регистрации на сервере DDNS.
- 4) Имя пользователя (User name) – имя пользователя службы DDNS на сервере.
- 5) Пароль (Password) - пароль пользователя службы DDNS на сервере.
- 6) Подтвердить пароль (Confirm Password) – подтверждение пароля пользователя службы DDNS на сервере.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

#### 5.5.4 Протокол передачи файлов (FTP)


Во вкладке протокол передачи данных (FTP) (рис. 5.5.4.1) пользователь может настроить выгрузку изображений с камеры на FTP сервер.



Рис. 5.5.4.1. Интерфейс вкладки протокол передачи данных (FTP)

Настройки параметров сервера (Server Parameters) включают себя:

- 1) IP-адрес сервера (Server IP) - адрес сервера FTP на который будет производиться архивация.
- 2) Порт (Port No.) - порт доступа к серверу FTP.
- 3) Имя пользователя (User name) - имя пользователя FTP сервера.
- 4) Пароль (Password) - пароль пользователя FTP сервера.
- 5) Загрузить изображение (Upload Pictures) - включения выгрузки изображений с камеры, для того, что бы включить выгрузку пользователю нужно поставить галочку  рядом с надписью загрузить изображение (Upload Pictures).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

### 5.5.5 Электронная почта (E-mail)

Во вкладке электронная почта (E-mail) (рис. 5.5.5.1) пользователь можете настроить отправку тревожных сообщений по почте E-mail с камеры.

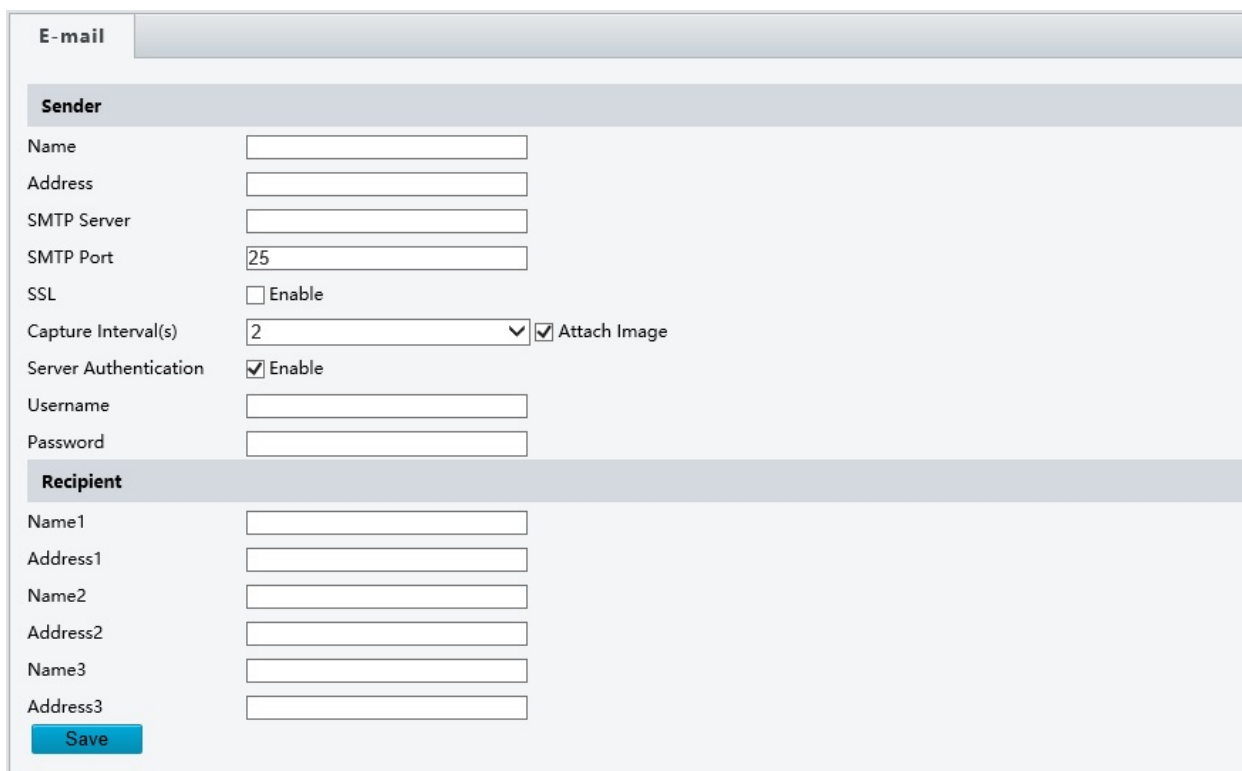



Рис. 5.5.5.1. Интерфейс вкладки электронная почта (E-mail)

Настройки отправителя (Sender) включают себя:

- 1) Имя (Name) – имя почтового сервера, с которого будет производиться отправка тревожных сообщений.
- 2) Адрес (Address) - адрес почтового сервера, с которого будет производиться отправка тревожных сообщений.
- 3) Сервер SMTP (SMTP Server) - адрес сервера отправки сообщений.

- 4) Порт SMTP (SMTP) - порт через который будет производиться отправка сообщений.
- 5) SSL – пользователь может включить шифрование SSL, если это требуется SMTP-сервером, для этого пользователю нужно поставить галочку  рядом с надписью включить - (Enable).
- 6) Интервал снимков (c) (Capture Interval(s)) - время между двумя действиями по отправке вложенных изображений. Что бы выбрать интервал время между двумя действиями по отправке вложенных изображений, нужно нажать кнопку , пользователю доступно четыре интервала:
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.


Если пользователю требуется отправлять электронные сообщения с вложенными изображениями сигналов тревоги, то нужно установить галочку  около надписи вложенное изображение (Attached Image).

- 7) Аутентификация (Server Authentication) - включение авторизации на почтовом сервере. Что бы включить авторизацию нужно установить галочку  возле надписи включить (Enable),
- 8) Имя (User name) - имя пользователя почтового сервера.
- 9) Пароль (Password) - пароль пользователя почтового сервера.

Настройки получателей (Recipient) включают себя:

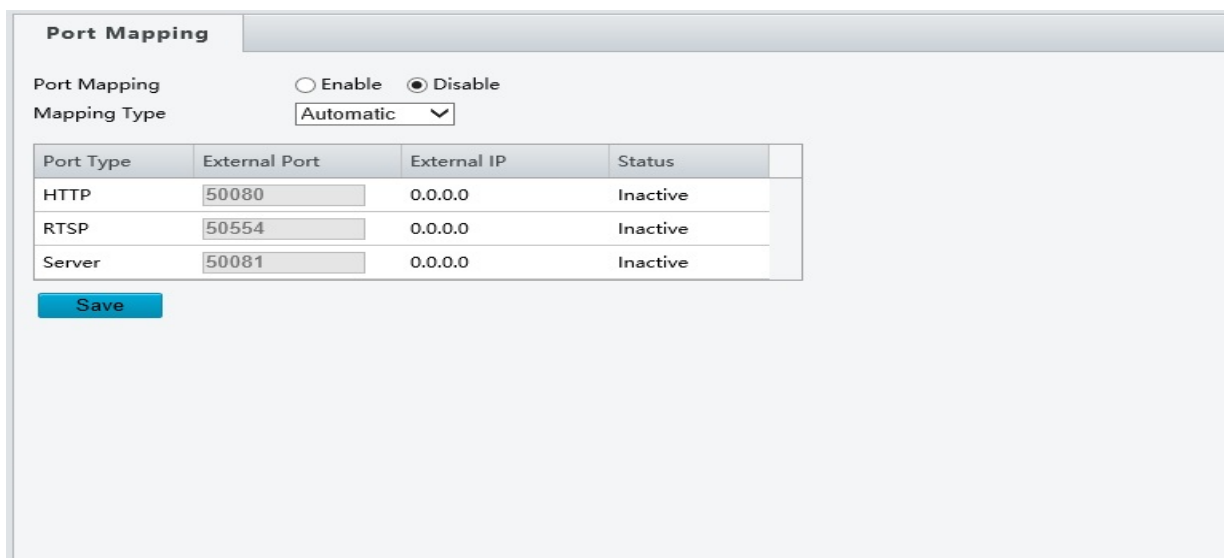
- 1) Имя пользователя 1 (Name 1) - выбор пользователя, который будет получать тревожные сообщения.
- 2) Адрес1 (Address1) - почтовый адрес получателя тревожных сообщений.

Настройки для второго и третьего получателя устанавливаются аналогично.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.5.6 Перенаправление портов (Port Mapping)

Во вкладке перенаправление портов (Port Mapping) (рис. 5.5.6.1) пользователь может выключить автоматическое перенаправление портов. Для того чтобы сделать камеру доступной из внешней сети, в маршрутизаторе необходимо задать соответствие между портами, используемые камерой во внутренней сети, и запросами из внешней сети. В этом случае говорят о перенаправлении портов (Port mapping).



Port Type	External Port	External IP	Status
HTTP	50080	0.0.0.0	Inactive
RTSP	50554	0.0.0.0	Inactive
Server	50081	0.0.0.0	Inactive

Рис. 5.5.6.1. Интерфейс вкладки перенаправление портов.

Настройки перенаправления портов (Port mapping), включают себя:

- 1) Перенаправление портов (Port mapping) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable) перенаправление портов (Port mapping), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 2) Тип перенаправления (Mapping Type), что бы выбрать тип перенаправления, нужно нажать кнопку  , пользователю доступно два типа перенаправления:
  - Автоматический (Automatic) - камера устанавливает сама номера портов.
  - Ручной (Manual) – пользователь устанавливаете порты вручную.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .


### 5.5.7 Упрощённый протокол сетевого управления (SNMP)

Во вкладке упрощенный протокол сетевого управления (SNMP) (рис. 5.5.7.1) пользователю доступны настройки протокола SNMPv3. Пользователь может использовать SNMP для получения информации о статусе устройства и его параметрах.

Рис. 5.5.7.1. Интерфейс вкладки упрощенный протокол сетевого управления (SNMP)

Настройки упрощенного протокола сетевого управления (SNMP), включают себя:

- 1) Пользователь может включить или отключить упрощенный протокол сетевого управления, для включения нужно установить галочку  возле надписи - включить (Enable), что бы отключить, нужно убрать данную галочку.
- 2) Имя пользователя (User name).
- 3) Режим аутентификации (Authentication Mode).
- 4) Пароль (Password).
- 5) Подтверждение пароля (Confirm Password).
- 6) Режим шифрования (Encryption mode).
- 7) Пароль (Password).
- 8) Подтверждение пароля (Confirm Password).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

## 5.6. Видео и Аудио (Video & Audio)

В разделе видео и аудио (Video & Audio) (рис. 5.6.1) пользователь может настроить параметры потоков видео с камеры, настроить аудио, задать позицию ROI (Region of Interest (Область Особого интереса)). Эта функция позволяет выделять на общей сцене получаемого с камеры изображения интересные участки для более детального, увеличенного просмотра в отдельном окне.

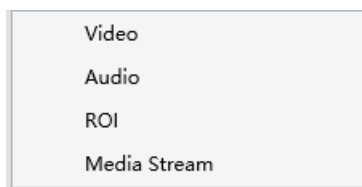



Рис. 5.6.1.1. Подраздел видео и аудио (Video & Audio).

### 5.6.1 Видео (Video)

Во вкладке видео (Video) (рис. 5.6.1.1) пользователь может задать параметры видео потоков для камеры. Рассмотрим более подробно настройку первого потока (второй и третий имеют аналогичные параметры).

Пользователь может настроить режим сбора данных (изображений), что выбрать режим нужно нажать кнопку , пользователю доступно пять режимов:

- 1080P@30.
- 1080P@25.
- 720P@30.
- 720P@25.
- PAL.

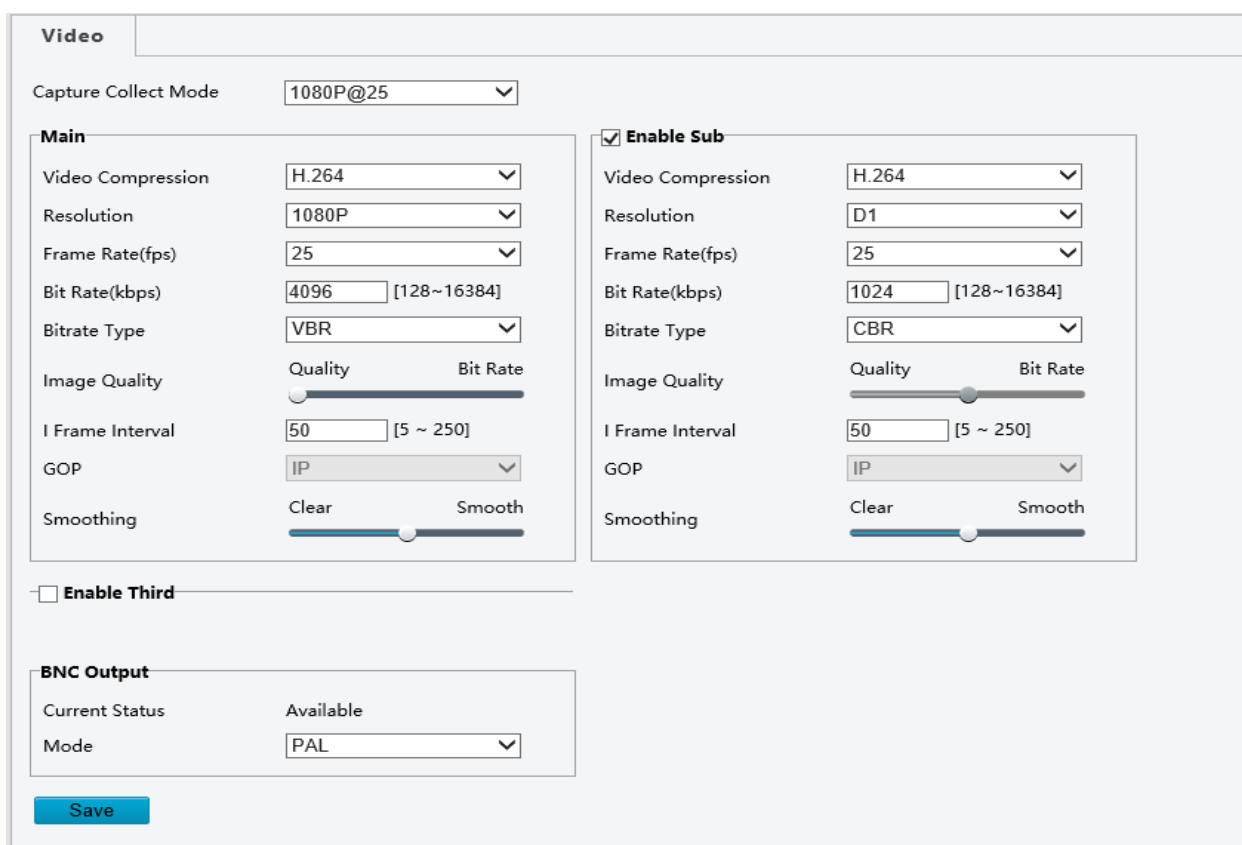




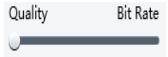



Рис. 5.6.1.1. Интерфейс вкладки видео (Video)

Настройки первого потока включают себя:


- 1) Формат сжатия видео (Video Compression) - выбор формата сжатия видео с камеры, что выбрать формат сжатия нужно нажать кнопку , пользователю доступно два формата:
  - H.264.
  - MJPEG.
- 2) Разрешение (Resolution) - выбор разрешения для камеры. Чем выше разрешение изображения, тем выше его качество. Что бы выбрать разрешение нужно нажать кнопку , пользователю доступно пять разрешений:
  - 1080P.
  - 730P.
  - D1.
  - 2CIF.
  - CIF.
- 3) Частота кадров (Frame Rate (fps)) - выбор частоты смены кадров. Указывает частоту смены кадров для выбранного разрешения. Частота смены кадров представляет собой число видеок кадров, отображаемых или отправляемых в секунду. Что бы выбрать частоту смены кадров нужно нажать кнопку , пользователю доступно десять частот:
  - 1.
  - 3.
  - 5.
  - 6.
  - 8.
  - 10.
  - 12.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
- 4) Битрейт (Bit Rate(kbps)) - количество бит, используемых для хранения одной секунды мультимедийного контента. Пользователь может ввести битрейт в диапазоне 128~16384.
- 5) Режим битрейта (Bitrate Type) - определяет используемый режим передачи в битах. Что бы выбрать режим нужно нажать кнопку , пользователю доступно два режима:
  - (VBR).
  - (CBR).
- 6) Качество изображения видео (Image Quality) – выбор качества изображения в зависимости от битрейта, пользователь может устанавливать нужное соотношение между качеством (Quality) и битрейтом (Bit Rate) с помощью ползунка 




- 7) Интервал I-кадров (I Frame Interval) - число опорных кадров (также называются ключевыми (keyframes) или «опорными»).
- 8) Группа изображений (GOP - Group of Pictures) - могут содержать как независимо сжатые макро блоки, так и макро блоки со ссылкой на другой I- или P-кадр.
- 9) Плавность видео (Smoothing) – выбор четкости или плавности изображения. Пользователь может устанавливать нужное соотношение между четкостью (Clear) и плавностью (Smooth) видео с помощью ползунка .

Для включения второго и третьего видеопотока пользователю необходимо установить галочку  возле надписи - включить второй (Enable Sub), после включения второго видеопотока пользователю станет доступен третий видеопоток, для его включения пользователю нужно установить галочку  возле надписи включить третий (Enable Third).

Настройки выхода BNC (BNC Output) включают в себя:

- 1) Информация о текущем статусе (Current Status) - доступный (Available).
- 2) Режим (Mode), Что бы выбрать режим, нужно нажать кнопку , пользователю два режима:
  - PAL.
  - NTSC.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.6.2 Аудио (Audio)

Во вкладке аудио (Audio) (рис.5.6.2.1) пользователь можете настроить звук с камеры.

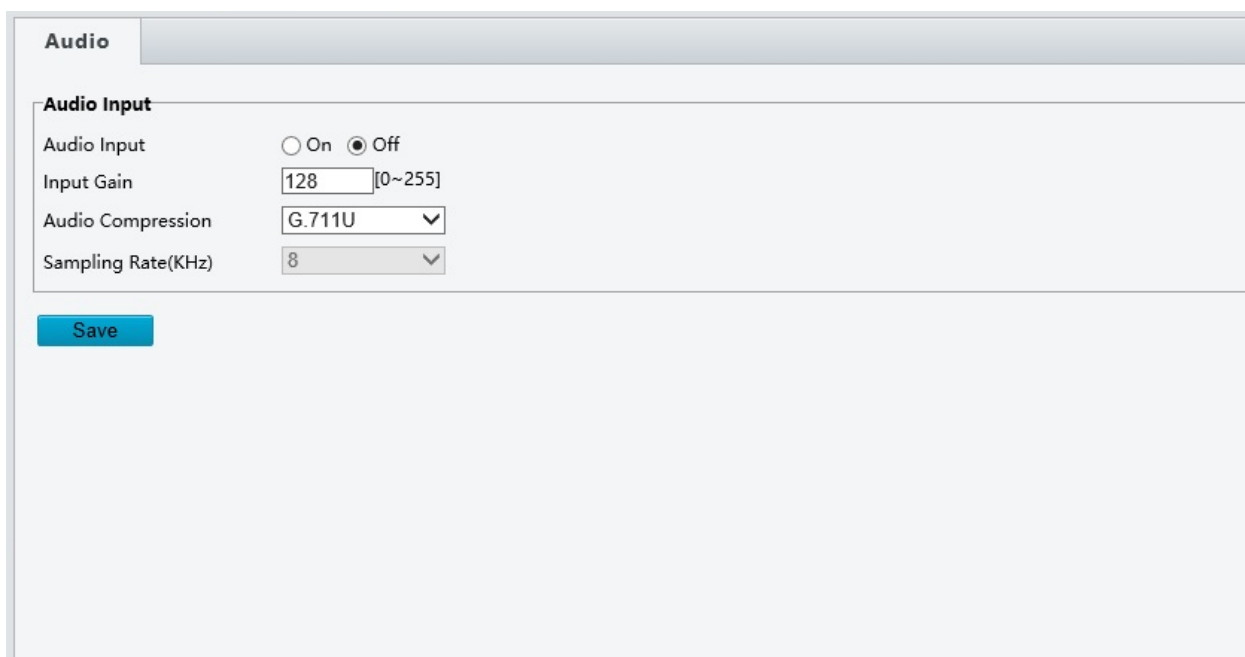


Рис. 5.6.2.1. Интерфейс вкладки аудио (Audio).

Настройки аудио включают себя:

- 1) Аудиовход (Audio Input) - включение входа звука с камеры. Пользователь может включить (On) или отключить (Off) вход звука (Audio Input), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 2) Входное усиление (Input gain) - величина усиления сигнала.
- 3) Формат сжатия аудио (Audio Compression) – кодек сжатия аудио сигнала. Что бы выбрать формат сжатия, нужно нажать кнопку  , пользователю три режима:
  - G.711A.
  - G.711U.
  - AAC-LC
- 4) Частота дискретизации (Sampling Rate) - частота взятия отсчетов непрерывного во времени сигнала при его дискретизации (в частности, аналого-цифровым преобразователем). Чем выше частота дискретизации, тем более широкий спектр сигнала может быть представлен в дискретном сигнале.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -

### 5.6.3 Область интереса (ROI)

Во вкладке область интереса (ROI - Region of interest) (рис. 5.6.3.1) пользователь может настроить область, в которой он может различить больше информации. Для запуска области интереса пользователю нужно установить галочку  возле надписи - включить область интереса (Enable ROI).



Рис. 5.6.3.1. Интерфейс вкладки область интереса (ROI - Region of interest)

Пользователь может изменять (растягивать/ сужать) зону, с помощью курсора наводя его на границы зоны, далее нажимая левую кнопку мыши.

Пропорции (Proportional) - пользователь может установить отображение областей на экране камере как (рис. 6.2.2):

- Растянуть (Stretch).
- Под экран (Scale).




Рис. 5.6.3.2. Окно пропорции

### 5.6.4 Медиа поток (Media Stream)

Во вкладке медиа поток (Media Stream) (рис.5. 6.4.1) пользователю отображается поток данных с камеры на выбранные устройства:

Media Stream		RTSP Multicast Address			
Stream Profile	IP Address	Port	Protocol	Persistent	+
Main	192.168.0.4	50684	TCP	No	

Рис. 5.6.4.1. Интерфейс вкладки медиа поток (Media Stream)

Пользователь может добавить новый медиа поток, для этого нужно нажать на кнопку – . Далее откроется окно – добавить медиа поток (Add Media Stream) (рис.5. 6.4.2).

**Add Media Stream** ✕

Stream Profile:  ▼

IP Address:



Port:



Protocol:  ▼

Persistent:  Yes  No

Рис. 5.6.4.2. Окно добавления медиа потока (Add Media Stream)

В окне добавления медиа потока (Add Media Stream) пользователю нужно задать настройки:

- 1) Профиль потока (Stream Profile), что бы выбрать профиль, пользователю нужно нажать кнопку  .
- 2) IP Адрес (IP Address).
- 3) Порт (Port).
- 4) Протокол (Protocol), что бы выбрать профиль, пользователю нужно нажать кнопку  .
- 5) Постоянный (Persistent) - пользователь может включить (Yes) или отключить (No), для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.

После того как пользователь задал все необходимые настройки, далее нужно нажать кнопку  . Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку –  .

В под вкладке потоковый протокол реального времени многоадресной рассылки (RTSP Multicast Address) (рис. 5.6.4.3), пользователь может указать направления потока (от одного до трех) RTSP через мульти кастинг.

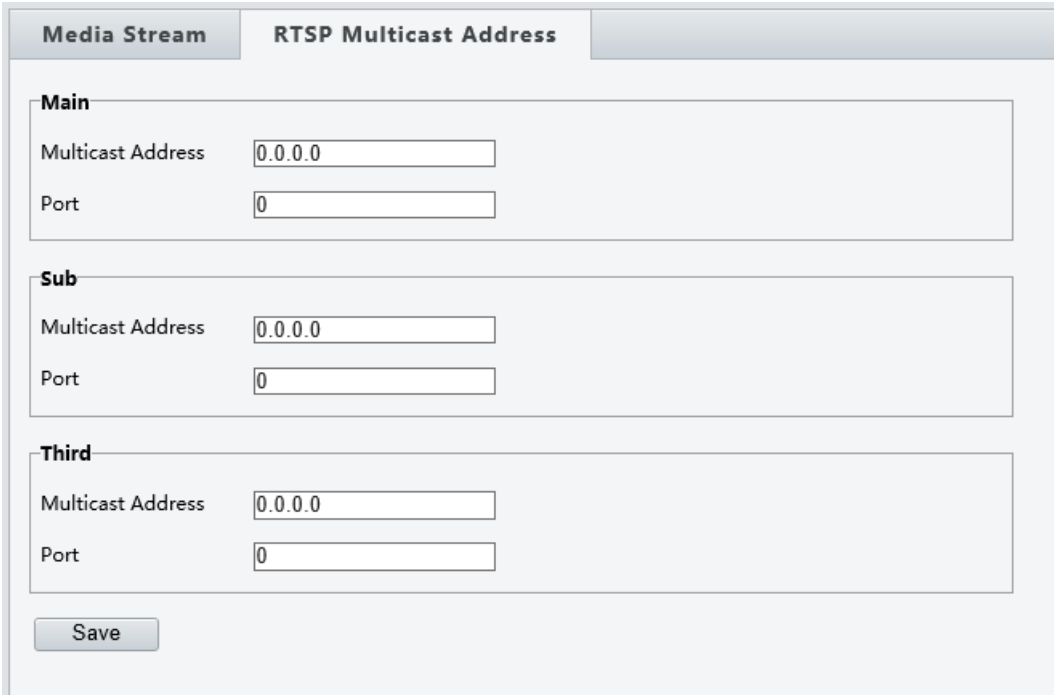



Рис. 5.6.4.3. Интерфейс под вкладки потоковый протокол реального времени многоадресной рассылки (RTSP Multicast Address)

Рассмотрим более подробно настройки первого потока (второй и третий имеют аналогичные параметры).

Настройки включают в себя:

- 1) Адрес мультикаста (Multicast Address).
- 2) Порт (Port).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

### 5.7. Поворотно-наклонный механизм (PTZ)

В подразделе поворотно-наклонный механизм (PTZ) (рис. 5.5.7.1) пользователь может настроить параметры связанные управлением камерой.

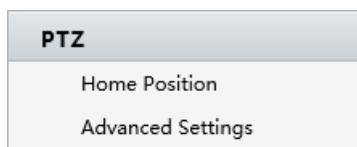


Рис. 5.5.7.1. Подраздел поворотно-наклонный механизм (PTZ)

### 5.7.1. Домашняя позиция (Home Position)

Во вкладке домашняя позиция (Home Position) (рис. 5.5.7.1.1) пользователь может выбрать предустановку которая будет являться для камеры домашней позицией, данную предустановку камера будет выполнять через определённое время заданное пользователем.

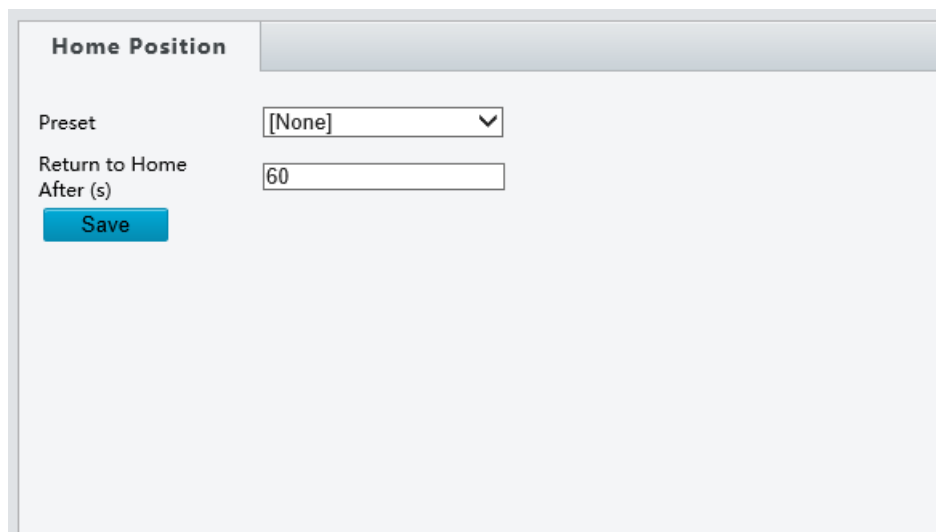




Рис. 5.7.1.1. Интерфейс вкладки домашняя позиция (Home Position)

Настройки домашней позиции включают в себя:

- 1) Предустановка (Present) - пользователь должен заранее задать нужную ему предустановку (см раздел 2), далее что бы выбрать предустановку, пользователю нужно нажать кнопку .
- 2) Вернуться домой после (с) (Return to Home After (s)) - время бездействия (отсутствие команд от оператора) по истечению которого камера вернётся в домашнюю позицию (0° поворота, 0° наклона, если не задана иная позиция).


После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.7.2 Расширенные настройки (Advanced Settings)

Во вкладке расширенные настройки (Advanced Settings) (рис. 5.7.2.1) пользователь может редактировать номера предустановок, установив курсор в определенное окно номера предустановки (Present No), с помощью кнопки Backspace стереть номер и установить новый. Так же пользователь может поменять установку функции набор/вызов предустановки (Set/Call Preset), выбрав набор предустановки (Set Preset) или вызов предустановки (Call Preset).

Advanced Settings		
Disable Zoom	<input type="text" value="58"/>	Set Preset ▾
Enable Zoom	<input type="text" value="58"/>	Call Preset ▾
Disable OSD	<input type="text" value="57"/>	Set Preset ▾
Enable OSD	<input type="text" value="57"/>	Call Preset ▾
Disable Low Light	<input type="text" value="56"/>	Set Preset ▾
Enable Low Light	<input type="text" value="56"/>	Call Preset ▾
Disable Backlight Compensation	<input type="text" value="55"/>	Set Preset ▾
Enable Backlight Compensation	<input type="text" value="55"/>	Call Preset ▾
Manual White Balance	<input type="text" value="61"/>	Set Preset ▾
Auto White Balance	<input type="text" value="61"/>	Call Preset ▾
Return to Home	<input type="text" value="54"/>	Set Preset ▾
Auto Focus	<input type="text" value="99"/>	Call Preset ▾
Manual Focus	<input type="text" value="99"/>	Set Preset ▾
Auto Iris	<input type="text" value="60"/>	Call Preset ▾
Manual Iris	<input type="text" value="60"/>	Set Preset ▾

Рис. 5.7.2.1. Интерфейс вкладки расширенные настройки (Advanced Settings)

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

В таблице 5.7.2 представлены заводские предустановки:

Таблица 5.7.2

Номер предустановки	Функция	
1-53,100-255	Свободные места для сохранения пользовательских предустановок	
64	Включить дневной режим (Day Mode)	Включить ночной режим (Night Mode)
63	Выключить переворот изображения на 180° (Disable Image Rotation).	Включить переворот изображения на 180°(Enable Image Rotation)
62	Выключить заморозку кадра (Disable Image Freeze).	Включить заморозку кадра (Enable Image Freeze).
58	Выключить увеличение (Disable Zoom)	Включить увеличение (Enable Zoom)
57	Выключить подсказки на экране (Disable OSD)	Включить подсказки на экране (Enable OSD)

Номер предустановки	Функция	
56	Выключить ИК подсветку (Disable Low Light)	Включить ИК подсветку (Enable Low Light)
55	Выключить компенсацию задней засветки (Disable Back light Compensation)	Включить компенсацию задней засветки (Enable Back light Compensation)
61	Включить ручной баланс белого (Manual White Balance)	Включить автоматический баланс белого (Auto White Balance)
54	Возврат в домашнюю позицию (Return to Home)	
99	Включить автоматическую фокусировку (Auto Focus)	Включить ручную фокусировку (Manual Focus)
60	Включить автоматический режим работы диафрагмы (Auto Iris)	Включить ручной режим управления диафрагмой (Manual Iris)
95	Вход в главное меню камеры (Menu)	
97	Запустить патрулирование (Start Patrol)	Установить маршрут патрулирования (Set Patrol Route)
65	Автоматическое переключение между дневным и ночном режимом (Auto Day/Night Mode)	
59	Выключить широкий динамический диапазон (Disable WDR)	Включить широкий динамический диапазон (Enable WDR)

## 5.8. Изображение (Image)

В подразделе изображение (Image) (рис. 5.8.1) пользователь может выставить параметры отображения областей информации и параметры отображения маски конфиденциальности.

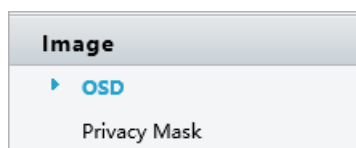


Рис. 5.8.1. Подраздел изображение (Image)

### 5.8.1 Области отображения доп. информации (OSD).

Во вкладке OSD пользователь может задать области отображения информации на экране и настроить их расположение поверх картинку, получаемой с камеры.

Описание функций и интерфейса вкладки OSD доступен пользователю в п. [5.4.6](#)



## 5.8.2 Маска конфиденциальности (Privacy Mask)

Во вкладке маска конфиденциальности (Privacy Mask) (рис. 5.8.2.1) пользователь может установить область конфиденциальности, т.е. область, которая не будет отображаться на экране. Данная функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который не желательно или запрещено (стол с документами, места набора кодов для сейфов и пр.).

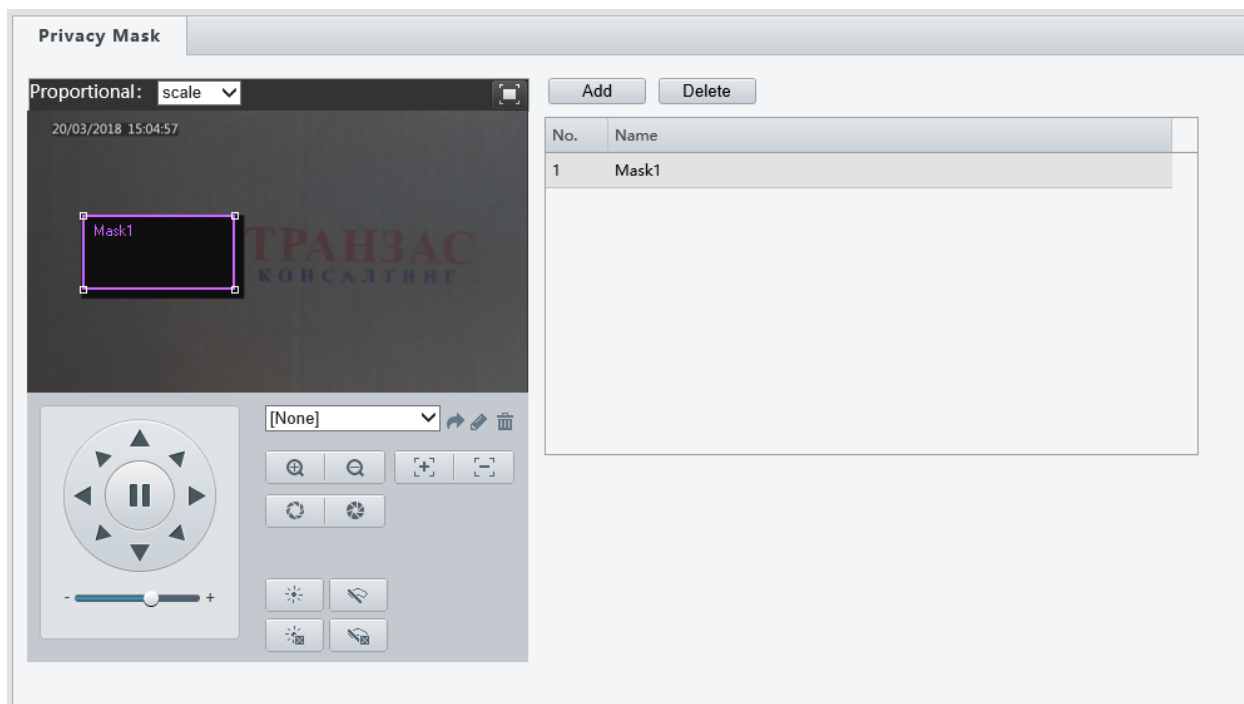


Рис. 5.8.2.1. Интерфейс вкладки маска конфиденциальности (Privacy Mask).

Что бы создать область конфиденциальности пользователю нужно нажать кнопку **Add**, после появления области, пользователь может её редактировать (расширять и сужать), для этого нужно навести курсор на край области и зажав левую кнопку мыши выполнить нужное редактирование, так же возможно перемещение данной области, для этого нужно навести курсор на край области и зажав левую кнопку мыши переместить её в нужное место.

Что удалить область конфиденциальности пользователю нужно выбрать нужную область из списка и нажать кнопку **Delete**.

Порядок управления камерой встроенными в веб-интерфейс кнопками указан [в таблице 5.2](#), порядок запуска/ редактирования и удаления предустановок указан в п. [5.4.6](#).

## 5.9. События (Events)

В подразделе события (Events) (рис.5.9.1) пользователь может настроить реакцию камеры на тревожные события.



Рис.5.9.1. Подраздел события (Events)

### 5.9.1 Обнаружение движения (Motion Detection)

Во вкладке обнаружение движения (Motion Detection) (рис. 5.9.1.1) пользователь может настроить обнаружение движения, указать зоны, чувствительность, размер объекта и установить расписание работы обнаружения движения камеры.

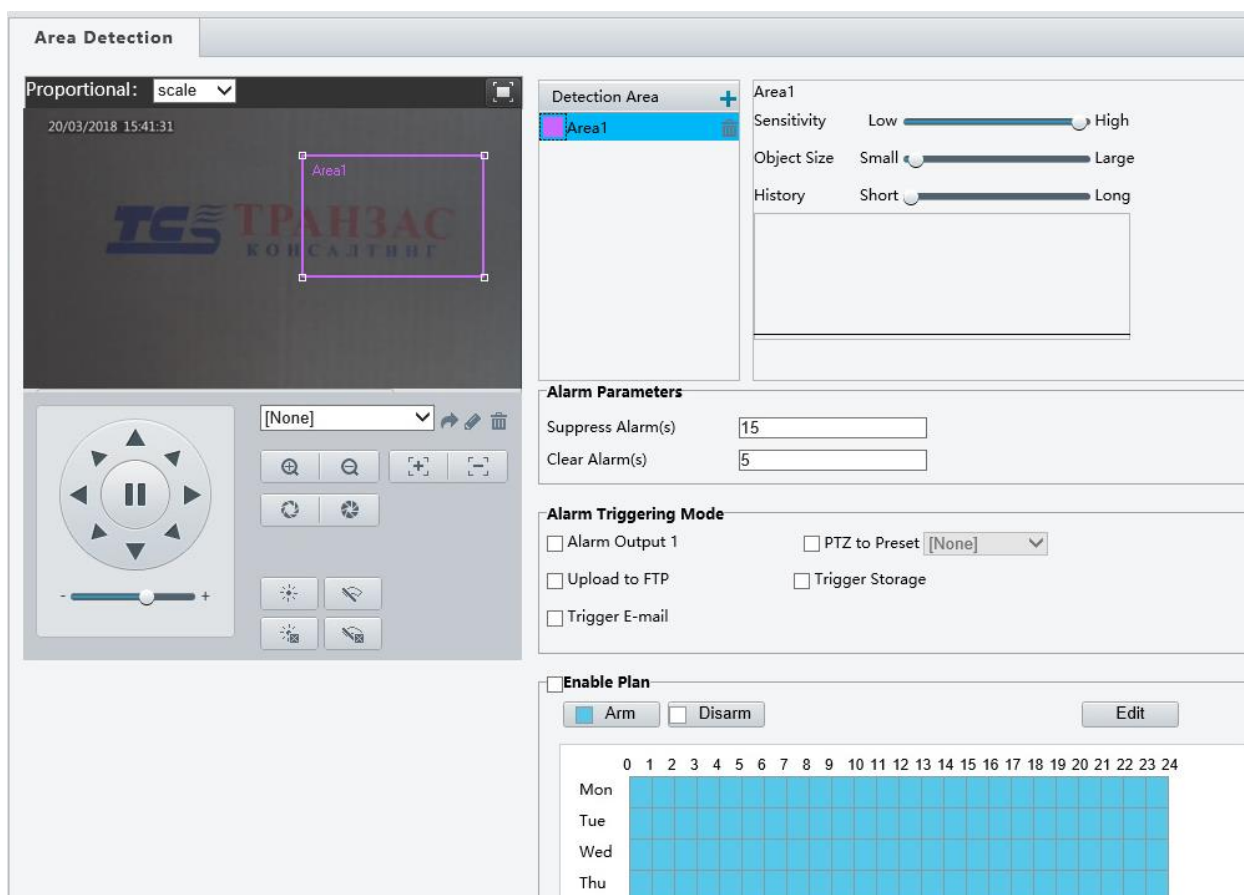




Рис. 5.9.1.1. Интерфейс вкладки детектор движения (Motion Detection)

Настройки обнаружения движения включают в себя:

- 1) Область обнаружения (Detection Area) (рис. 5.9.1.2) - пользователь может задать область обнаружения на экране в которой регистрируется движение, для этого нужно нажать кнопку плюс  рядом с надписью область обнаружения (Detection area). Пользователь может её редактировать (расширять и сужать), для этого нужно навести курсор на край области и зажав левую кнопку мыши выполнить нужное редактирование, так же возможно перемещение данной области, для этого нужно навести курсор на рай области и зажав левую кнопку мыши переместить её в нужное место. Что удалить область обнаружения, пользователю нужно выбрать нужную область из списка и нажать кнопку удалить - .

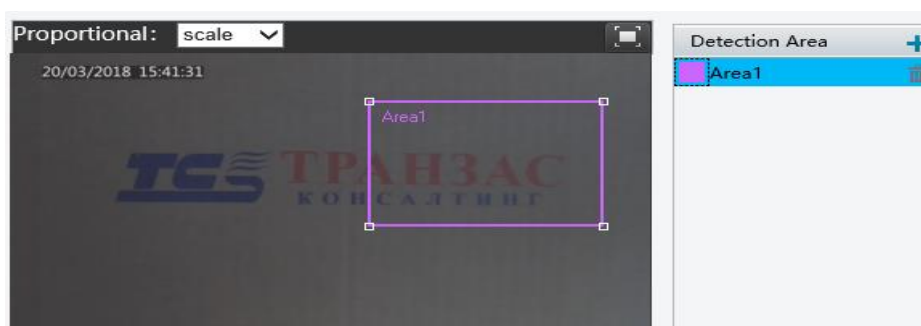
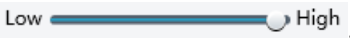
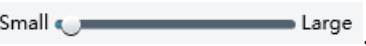



Рис. 5.9.1.2. Окно области обнаружения (Detection Area)

- 2) Параметры обнаружения для заданной области (рис. 5.9.1.3) - для правильно работы детектора движения пользователю необходимо задать его чувствительность и размер объекта детекции и историю.
  - Чувствительность (Sensitivity) – пользователю нужно настроить чувствительность от низкой (Low) до высокой (High). Выполняется данная настройка с помощью движения ползунка - .
  - Размер объекта (Object size) - пользователю нужно настроить размер объекта от маленького (Small) до большого (Large). Выполняется данная настройка с помощью движения ползунка - .
  - История (History) - пользователю нужно настроить от короткой (Short) до длинной (Long). Выполняется данная настройка с помощью движения ползунка - .

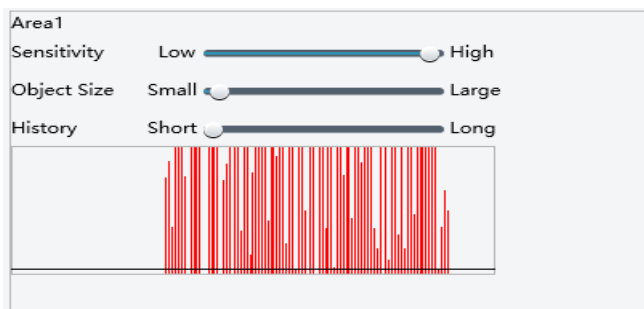


Рис. 5.9.1.3. Окно параметров обнаружения для заданной области

Пользователь может отслеживать реакцию камеры на движения в кадре используя график параметров.

Настройки параметров тревоги включают в себя (рис. 5.9.1.4.):


- 1) Сигнал тревоги (с) (Suppers Alurm(s)) – пользователю нужно задать время тревоги.
- 2) Очистка тревоги (Clear alarms) - пользователю нужно задать время сброса тревоги.



Рис. 5.9.1.4. Окно параметров тревоги

Пользователь может выбрать один или несколько методов ответной реакции системы на срабатывание сигнала тревоги об обнаружении движения.

Настройки параметров реакции на тревогу включают в себя (рис. 5.9.1.5):

- 1) Тревожный выход 1 (Alarm Output 1) - передача сигнала тревоги по тревожному выходу 1.
- 2) FTP (Upload to FTP) - при срабатывании сигнала тревоги происходит захват изображения и загрузка изображения в сетевое хранилище или на сервер FTP.
- 3) Отправка на E-mail (Trigger E-mail) при возникновении сигнала тревоги в результате обнаружения движения на указанный адрес будет отправлено электронное сообщение.
- 4) Предустановка поворотно-наклонного механизма (Preset to PTZ) - при возникновении тревоги будет запущена предустановка, которую задал пользователь. Для того что бы выбрать предустановку, пользователю нужно нажать кнопку .
- 5) Запись на диск (Trigger Storage) - при возникновении сигнала тревоги будет осуществляться запись на диск.

Для выбора ответной реакции камеры на сигнал тревоги пользователю нужно установить галочку  возле нужной установки.

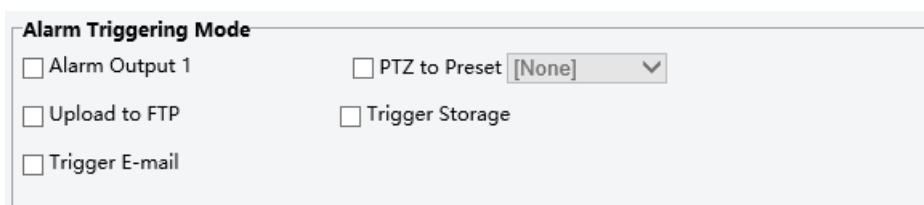


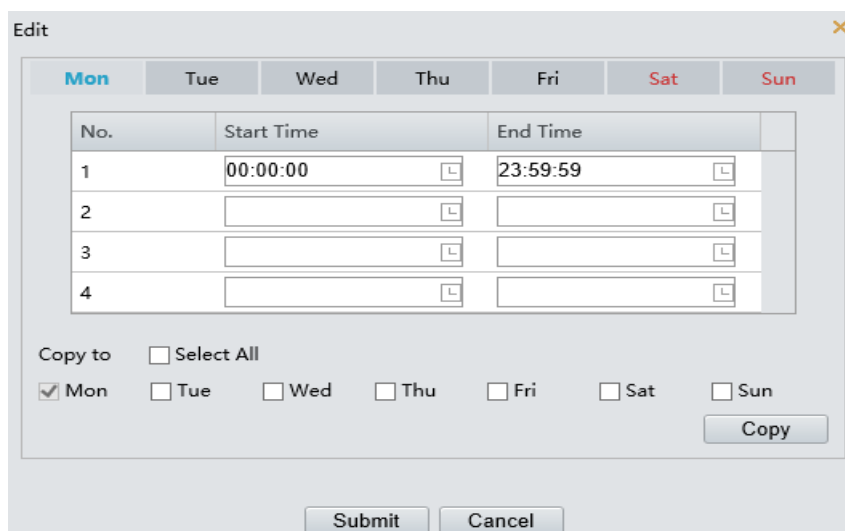


Рис. 5.9.1.5. Окно настройки параметров ответной реакции на тревогу

Пользователь может задать расписание, согласно которому камера будет проводить обнаружение движения для этого пользователю нужно нажать кнопку , откроется окно добавления/редактирования графика работы (Edit) (рис. 5.9.1.6), далее выбрать день и нажать , чтобы задать периоды начала и завершения. Расписание можно копировать для

других дней или для всей недели. После того как расписание задано следует нажать кнопку –  , затем поставить галочку  возле надписи включить план (Enable Plan). Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку –  .



No.	Start Time	End Time
1	00:00:00	23:59:59
2		
3		
4		

Copy to  Select All  
 Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Рис. 5.9.1.6. Окно установки расписания обнаружения движения

Функция Arm и Disarm позволяет включать и отключать детектор движения по расписанию, синее показывает пользователю, что детектор включён, а белое, что отключён.

В окне управления камерой пользователь может производить управление поворотно-наклонным механизмом камеры, а так же дополнительными функциями камеры. Порядок управления камерой встроенными в веб-интерфейс кнопками указан [в таблице 5.2](#), порядок запуска/ редактирования и удаления предустановок указан в п. [5.4.6](#).

## 5.9.2 Сигнал тревоги температуры (Temperature alarm)

Во вкладке сигнал тревоги температуры (Temperature alarm) (рис. 5.9.2.1) пользователь может установить порог максимальной температуры (Max. Temperature) и минимальной температуры (Min. Temperature), при изменении температуры выше или ниже указанного порога будет срабатывать сигнал тревоги температуры.



**Temperature Alarm**

Max. Temperature(°C)  [50~100]

Min. Temperature(°C)  [-100~49]

**Alarm Triggering Mode**

Alarm Output 1  PTZ to Preset

Рис. 5.9.2.1. Интерфейс вкладки сигнал тревоги температуры (Temperature alarm)

Пользователь может указать метод связи в случае возникновения сигнала тревоги температуры, доступно два метода ответной реакции системы на срабатывание сигнала тревоги (рис. 5.9.2.2):

- 1) Передача сигнала тревоги по тревожному выходу 1 (Alarm Output 1).
- 2) Предустановка поворотного-наклонного механизма (PTZ to Preset) - при возникновении тревоги будет запущена предустановка, которую задал пользователь.

Для выбора ответной реакции камеры на сигнал тревоги пользователю нужно установить галочку  возле нужной установки.

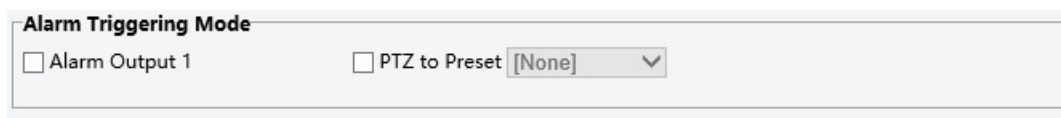



Рис. 5.9.2.2. Окно настройки параметров ответной реакции на тревогу

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.9.3 Обнаружение звука (Audio Detection)

Во вкладке обнаружение звука (Audio Detection) (рис. 5.9.3.1) пользователь может настроить дедукцию звуку камерой и реакцию камеры на нее.

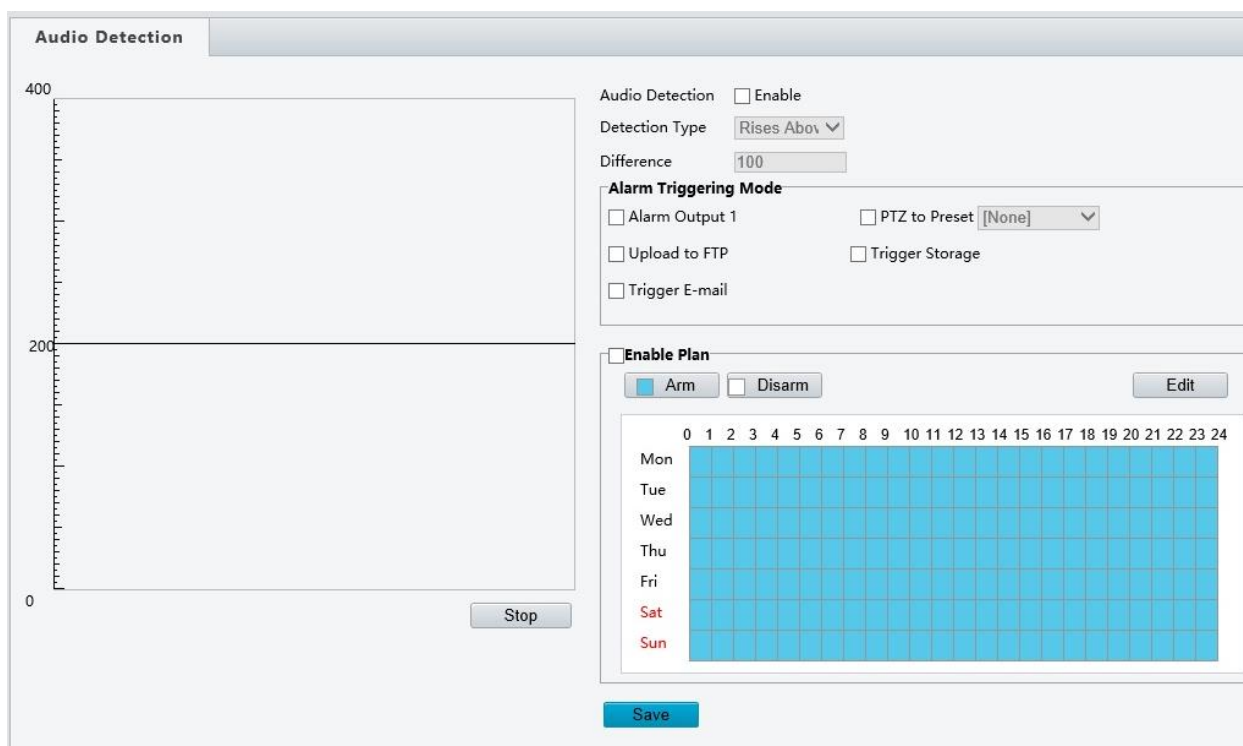


Рис. 5.9.3.1. Интерфейс вкладки обнаружение звука (Audio Detection)

Пользователь может включить обнаружение звука, установив галочку  рядом со словом включить (Enable).

Настройки обнаружения движения включают в себя:

- 1) Тип обнаружения (Detection Type), что бы выбрать тип обнаружения, нужно нажать кнопку  , пользователю четыре типа:
  - Выход за границу с низу в верх (Rises Above).
  - Выход за границу с верху в низ (Falls Below).
  - Пересечение линии (Threshold).
  - Проход через заданную область (Passes).
- 2) Допуск определения границы (Difference) - пользователь может задать допуск (+/-, в пикселях) на пересечение/вход в зону обнаружения. Это актуально, если зона обнаружения находится, например, с права и с лева от путей следования физических лиц. В этом случае, можно отфильтровать случайно попавшие в зону обнаружения предметы, например, развивающийся шарф.

Пользователь может выбрать один или несколько методов ответной реакции системы на срабатывание сигнала тревоги об обнаружении звука.

Настройки параметров реакции на тревогу включают в себя (рис. 5.9.3.2):

- 1) Тревожный выход 1 (Alarm Output 1) - передача сигнала тревоги по тревожному выходу 1.
- 2) FTP (Upload to FTP) - при срабатывании сигнала тревоги происходит захват изображения и загрузка изображения в сетевое хранилище или на сервер FTP.
- 3) Отправка на E-mail (Trigger E-mail) при возникновении сигнала тревоги в результате обнаружения движения на указанный адрес будет отправлено электронное сообщение.
- 4) Предустановка поворотно-наклонного механизма (Preset to PTZ) - при возникновении тревоги будет запущена предустановка, которую задал пользователь. Для того что бы выбрать предустановку, пользователю нужно нажать кнопку  .
- 5) Запись на диск (Trigger Storage) - при возникновении сигнала тревоги будет осуществляться запись на диск.

Для выбора ответной реакции камеры на сигнал тревоги пользователю нужно установить галочку  возле нужной установки.

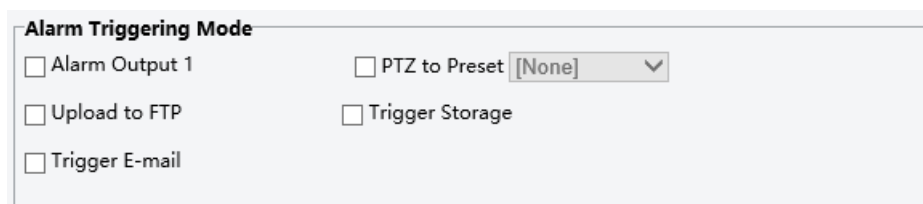




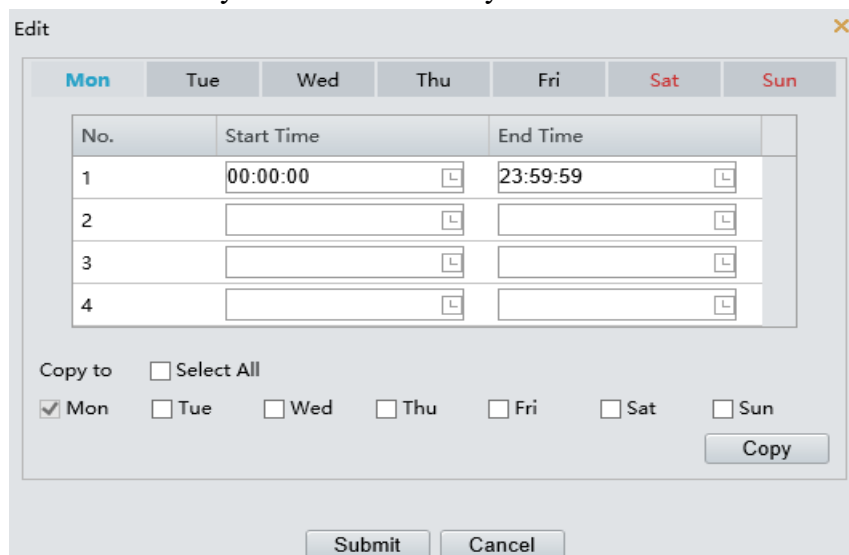


Рис. 5.9.3.2. Окно выбора ответной реакции на тревогу

Пользователь может задать расписание, согласно которому камера будет проводить обнаружение звука, для этого пользователю нужно нажать кнопку  откроется окно добавления/редактирования графика работы (Edit) (рис. 5.9.3.3) , далее выбрать день и нажать , чтобы задать периоды начала и завершения. Расписание можно копировать для других дней или для всей недели. После того как расписание задано следует нажать кнопку , затем поставить галочку  возле надписи включить план (Enable Plan). Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку .




No.	Start Time	End Time
1	00:00:00	23:59:59
2		
3		
4		

Copy to  Select All  
 Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Рис. 5.9.3.3. Окно установки расписания обнаружения звука.

Функция Arm и Disarm позволяет включать и отключать детектор звука по расписанию, синее показывает пользователю, что детектор включён, а белое, что отключён.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

#### 5.9.4 Тревожный вход (Alarm Input)

Во вкладке тревожный вход (Alarm Input) (рис. 5.9.4.1) пользователь может задать настройки тревожного входа.



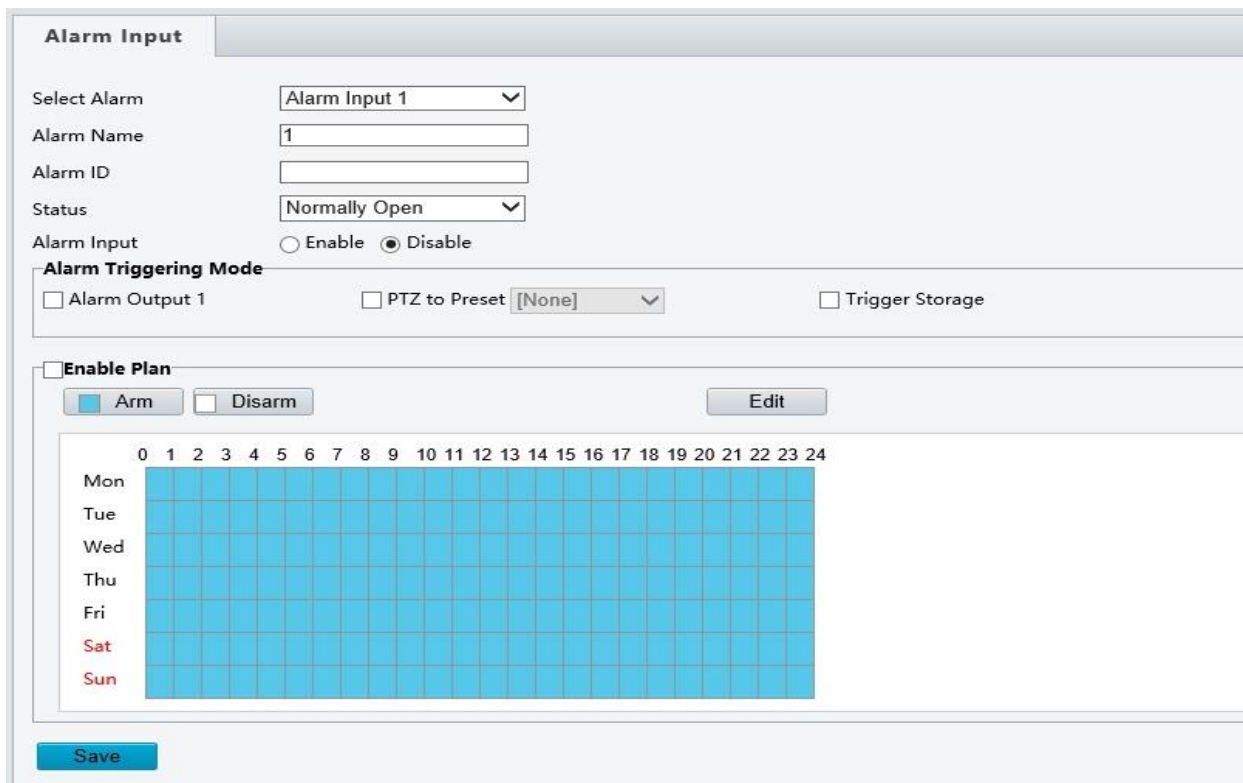



Рис. 5.9.4.1. Интерфейс вкладки тревожный вход (Alarm Input)

Настройки тревожного входа включают в себя:

- 1) Сигнала тревоги (Select Alarm) - выбор тревожного входа для настройки.
- 2) Название тревоги (Alarm Name) - пользователь может ввести имя для данного тревожного входа.
- 3) ID тревоги (ID Alarm) - номер тревожного входа.
- 4) Статус (Status) - тип тревожного входа (нормально открытый или нормально закрытый).

Пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable) тревожный вход, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.

Пользователь может выбрать один или несколько методов ответной реакции системы на срабатывание сигнала тревоги об обнаружении звука. Настройки параметров реакции на тревогу включают в себя (рис. 5.9.4.2):

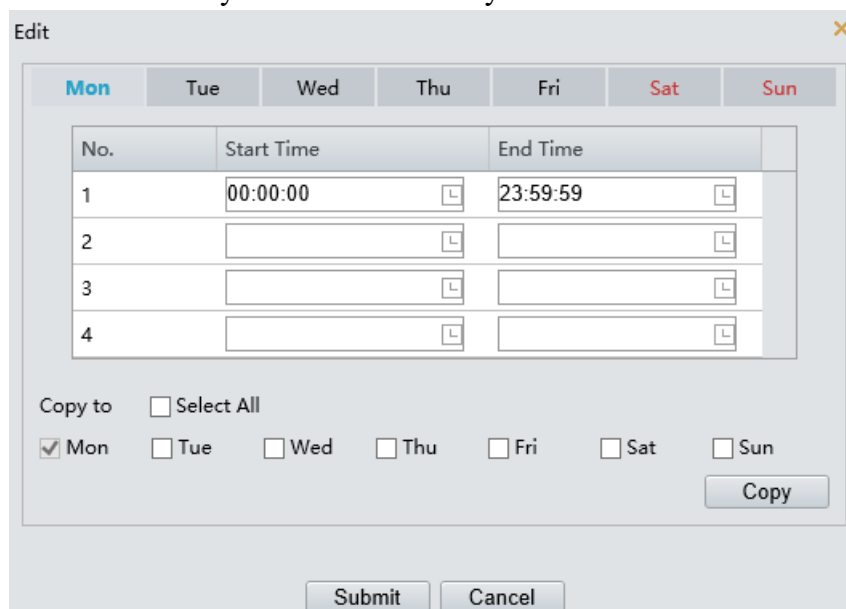
- 1) Тревожный выход 1 (Alarm Output 1) - передача сигнала тревоги по тревожному выходу 1.
- 2) Предустановка поворотно-наклонного механизма (Preset to PTZ) - при возникновении тревоги будет запущена предустановка, которую задал пользователь. Для того что бы выбрать предустановку, пользователю нужно нажать кнопку .
- 3) Запись на диск (Trigger Storage) - при возникновении сигнала тревоги будет осуществляться запись на диск.

Для выбора ответной реакции камеры на сигнал тревоги пользователю нужно установить галочку  возле нужной установки.



Рис 5.9.4.2. Окно выбора ответной реакции на тревогу

Пользователь может задать расписание, согласно которому камера будет использовать тревожный вход, для этого пользователю нужно нажать кнопку  откроется окно добавления/редактирования графика работы (Edit) (рис. 5.9.4.3) , далее выбрать день и нажать , чтобы задать периоды начала и завершения. Расписание можно копировать для других дней или для всей недели. После того как расписание задано следует нажать кнопку , затем поставить галочку  возле надписи включить план (Enable Plan). Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку .



No.	Start Time	End Time
1	00:00:00	23:59:59
2		
3		
4		

Рис.5.9.4.3. Окно установки расписания использования тревожного входа

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

Функция Arm и Disarm позволяет включать и отключать использование тревожного входа по расписанию, синее показывает пользователю, что вход используется , а белое, что отключён.

### 5.9.5 Тревожный выход (Alarm Output)

Во вкладке тревожный выход (Alarm Output) (рис. 5.9.5.1) пользователь может задать настройки тревожного выхода.

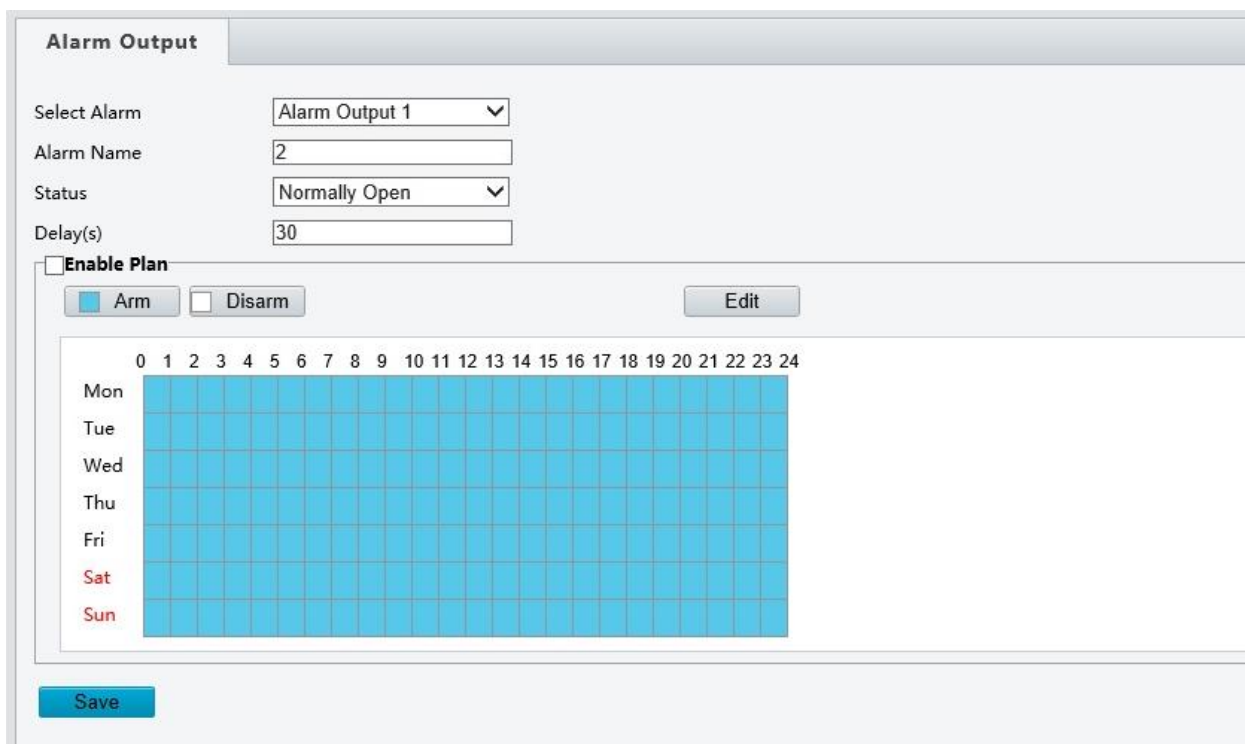


Рис. 5.9.5.1. Интерфейс вкладки тревожный выход (Alarm Output).

Настройки тревожного входа включают в себя:

- 1) Сигнала тревоги (Select Alarm) - выбор тревожного входа для настройки.
- 2) Название тревоги (Alarm Name) - пользователь может ввести имя для данного тревожного входа.
- 3) Статус (Status) - тип тревожного входа (нормально открытый или нормально закрытый).
- 4) Задержка (с) (Delay(s)) - пользователь может установить время задержки.

Пользователь может задать расписание, согласно которому камера будет использовать тревожный выход, для этого пользователю нужно нажать кнопку  откроется окно добавления/редактирования графика работы (Edit) (рис. 5.9.5.2), далее выбрать день и нажать , чтобы задать периоды начала и завершения. Расписание можно копировать для других дней или для всей недели. После того как расписание задано следует нажать кнопку , затем поставить галочку  возле надписи включить план (Enable Plan). Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку .

Edit

No.	Start Time	End Time
1	00:00:00	23:59:59
2		
3		
4		


Copy to  Select All  
 Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Copy

Submit Cancel

Рис. 5.9.5.2. Окно установки расписания использования тревожного выхода

Функция Arm и Disarm позволяет включать и отключать использование тревожного выхода по расписанию, синее показывает пользователю, что выход используется, а белое, что отключён.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.9.6 Снимки (Capture)

Во вкладке снимки (Capture) (рис. 5.9.6.1) пользователь может произвести настройки автоматических снимков при тревожных событиях.

Capture

Capture by Event  Enable

Resolution 1920\*1080

Image Quality Medium

Capture Interval(s) 1


Number to Capture 1

Save

Рис. 5.9.6.1. Интерфейс снимков (Capture)

Настройки снимка включают в себя:

- 1) Разрешение снимка (Resolution).
- 2) Качество изображения (Image Quality).
- 3) Интервал снимков (с) (Capture Interval (s)).
- 4) Количество последовательных снимков (Number to Capture).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.10. Место хранения (Storage).

В подразделе место хранения (Storage) (рис. 5.10.1) пользователь может настроить сохранение записей с камеры на встроенные SD Card. В случае потери сигнала с сервером записи, камера может сохранять запись на встроенную карту.

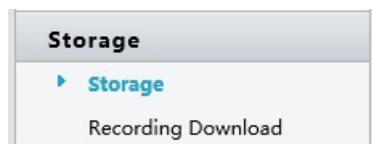
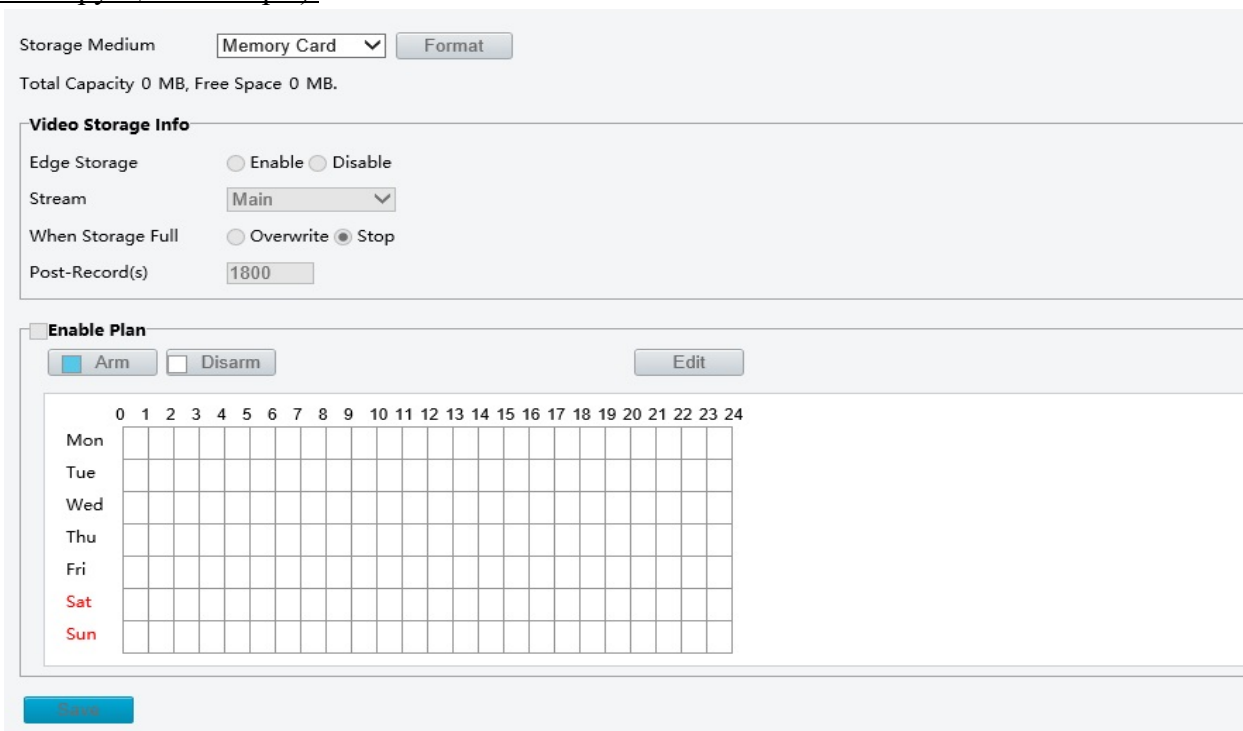


Рис. 5.10.1. Подраздел место хранения (Storage)

#### 5.10.1 Место хранения (Storage).

Во вкладке место хранения (Storage) (рис. 5.10.1.1) пользователь может производить настройки хранения данных на встроенной карте (в случае, если карта предусмотрена конструкцией камеры).



Storage Medium:

Total Capacity 0 MB, Free Space 0 MB.

**Video Storage Info**

Edge Storage:  Enable  Disable

Stream:

When Storage Full:  Overwrite  Stop

Post-Record(s):

**Enable Plan**

Arm  Disarm

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mon																									
Tue																									
Wed																									
Thu																									
Fri																									
Sat																									
Sun																									

Рис. 5.10.1.1. Интерфейс вкладки место хранения (Storage)

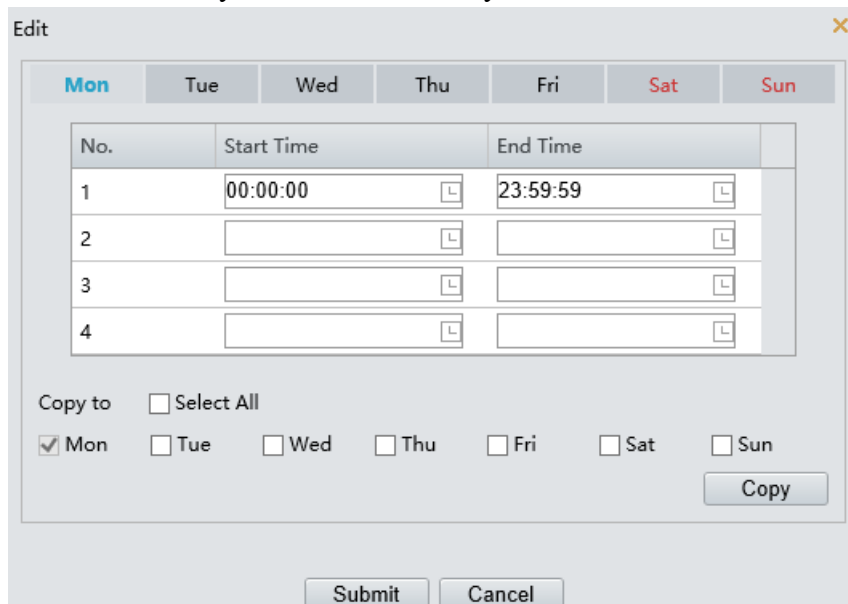
Настройки места хранения включают в себя:

- 1) Выбор носитель (Storage Medium) – пользователь может выбрать носитель на который будет производиться запись.

Настройки информации о хранилище видео (Video Storage Info), включают в себя:

- 1) Локальное хранение данных (Edge Storage) - пользователь может включить (Enable) или отключить (Disable) локальное хранение данных (Edge Storage), пользователю нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 2) Поток (Stream) - пользователю нужно указать какой потока с камеры необходимо сохранять.
- 3) Полное заполнение хранилища (When storage full) – при полном заполнении хранилища (When storage full) пользователь может или остановить запись (Stop) или включить перезапись (Overwrite), пользователю нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 4) Порт записи (с) (Port-Record(s)) – пользователю нужно установить порт записи.

Пользователь может задать расписание, согласно которому камера будет производить запись на носитель, для этого пользователю нужно нажать кнопку  откроется окно добавления/редактирования графика работы (Edit) (рис. 5.10.1.2), далее выбрать день и нажать , чтобы задать периоды начала и завершения. Расписание можно копировать для других дней или для всей недели. После того как расписание задано следует нажать кнопку , затем поставить галочку  возле надписи включить план (Enable Plan). Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку .



No.	Start Time	End Time
1	00:00:00 <input type="button" value="L"/>	23:59:59 <input type="button" value="L"/>
2	<input type="button" value="L"/>	<input type="button" value="L"/>
3	<input type="button" value="L"/>	<input type="button" value="L"/>
4	<input type="button" value="L"/>	<input type="button" value="L"/>

Copy to  Select All

Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Рис. 5.10.1.2. Окно установки расписания записи на носитель

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.10.2 Скачать записи (Recording download)

Во вкладке загрузка записи (Recording download) (рис. 5.10.2.1) пользователь может загрузить запись на носитель.

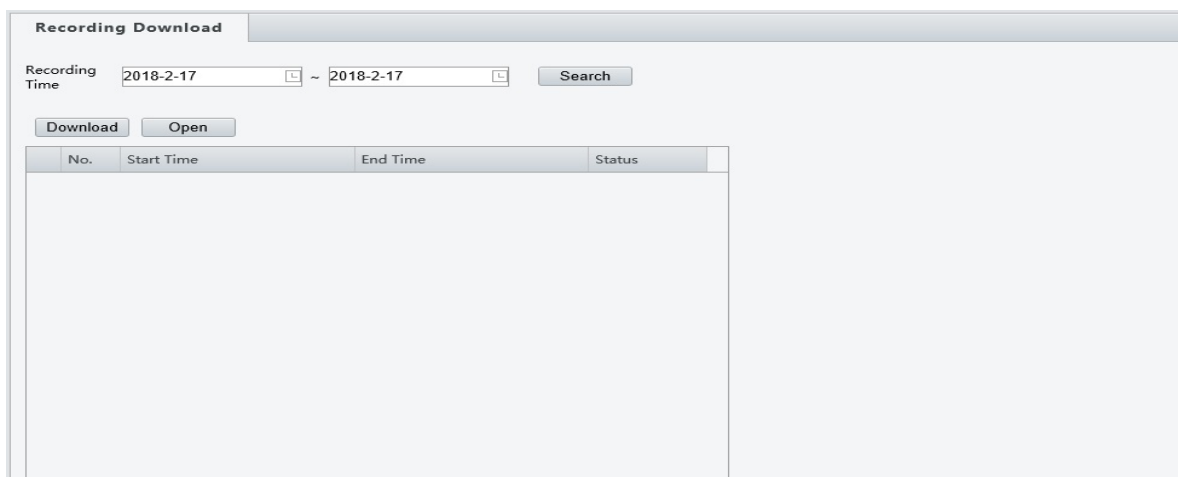


Рис. 5.10.2.1. Интерфейс вкладки загрузка записей (Recording download)

Пользователю нужно выбрать нужное время записи (Recording Time), для этого следует нажать на кнопку , затем выставить нужные даты, далее нажать кнопку . Далее в списке появятся записи, пользователю нужно выбрать нужную и нажать кнопку

### 5.11. Система (System)

В подразделе система (System) (рис. 5.11.1) пользователь может настроить работу учётных записей камеры, задать параметры работы потоков камеры.

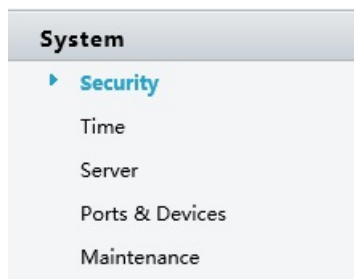


Рис. 5.11.1. Подраздел система (System)

#### 5.11.1 Безопасность (Security)

Во вкладке безопасность (Security)/ пользователь (User) (рис. 5.11.1.1) пользователь может добавить или удалить учетную запись.



Рис.5.11.1.1. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ пользователь (User).

Для того что бы создать новую учетную запись пользователю нужно нажать кнопку **Add**. Далее откроется окно новой учетной записи (рис. 5.11.1.2).

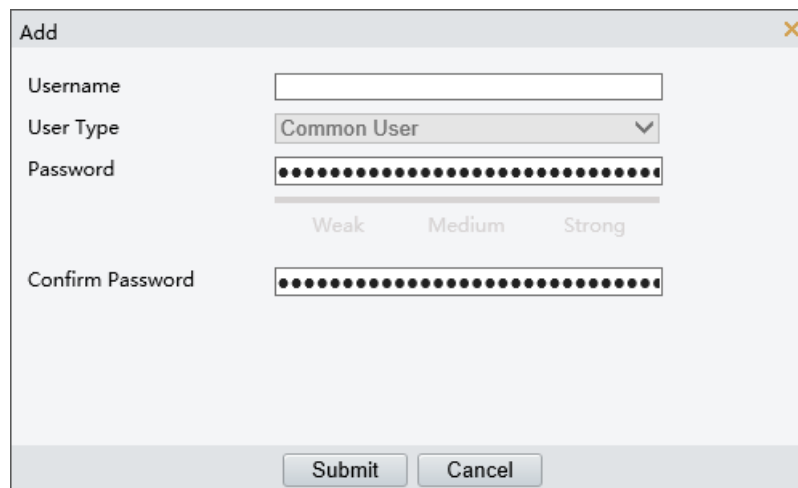


Рис. 5.11.1.2. Окно создания новой учетной записи

в нём нужно указать имя пользователя (Username), тип пользователя (User type), пароль (Password), подтвердить пароль (Confirm Password), далее нажать кнопку **Submit**. Для отмены действий пользователю нужно нажать кнопку **Cancel**.

Для редактирования учетной записи выберите нужную учетную запись из списка и нажмите кнопку **Edit**. Что бы удалить учетную запись, выберите нужную учетную запись из списка и нажмите кнопку **Delete**.



Во вкладке безопасность (Security)/ HTTPS (рис. 5.11.1.3) пользователь может включить или отключить передачу данных по HTTPS. HTTPS - расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование.

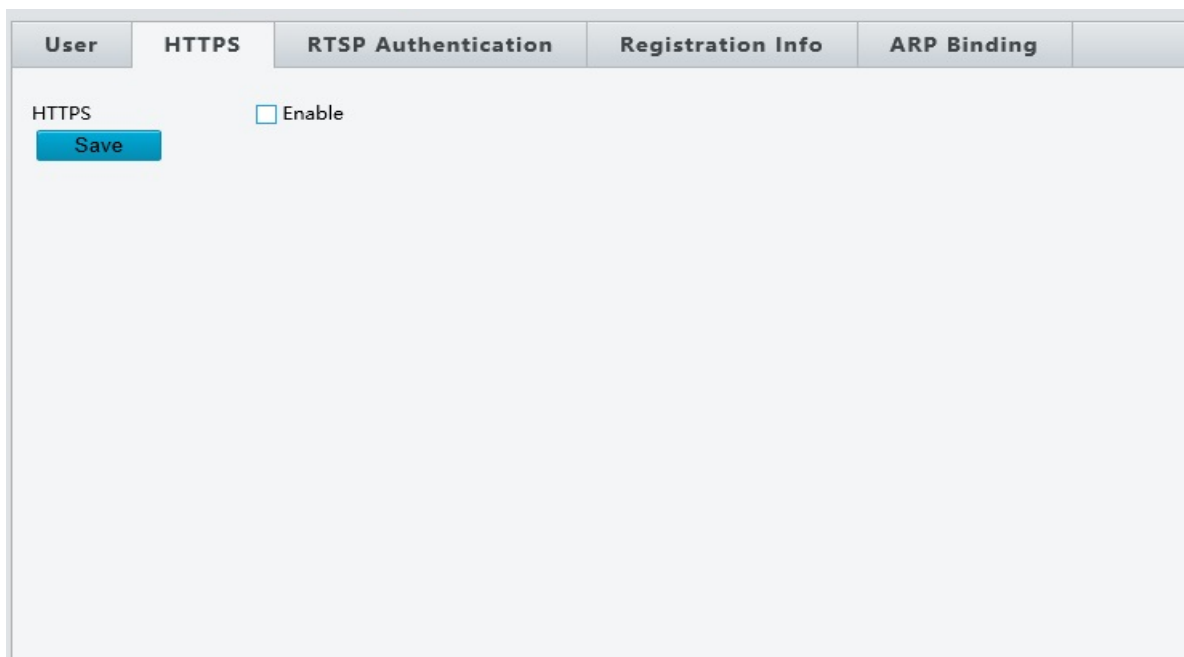



Рис. 5.11.1.3. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ HTTPS

Для этого пользователю нужно установить или убрать галочку  возле надписи включить (Enable).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

Во вкладке безопасность (Security)/ RTSP идентификация (RTSP Authentication) (рис. 5.11.1.4) пользователь может включить или выключить авторизацию при запросе потока RTSP с камеры.

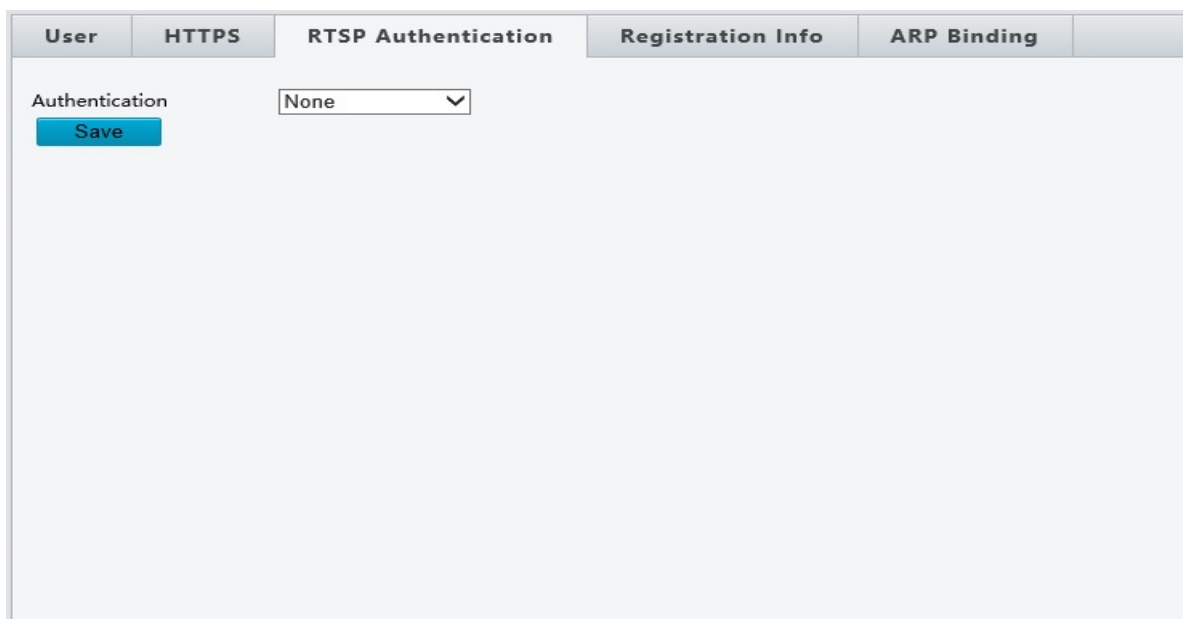




Рис. 5.11.1.4. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ RTSP идентификация (RTSP Authentication)

Для этого пользователю нужно выбрать нужный идентификатор из выпадающего списка, пользователю нужно нажать кнопку .

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

Во вкладке безопасность (Security)/ регистрационная информация (Registration info) (рис. 5.11.1.5). Пользователь может выбрать отображать информацию о поставщике или скрыть её (Hide Vendor info).

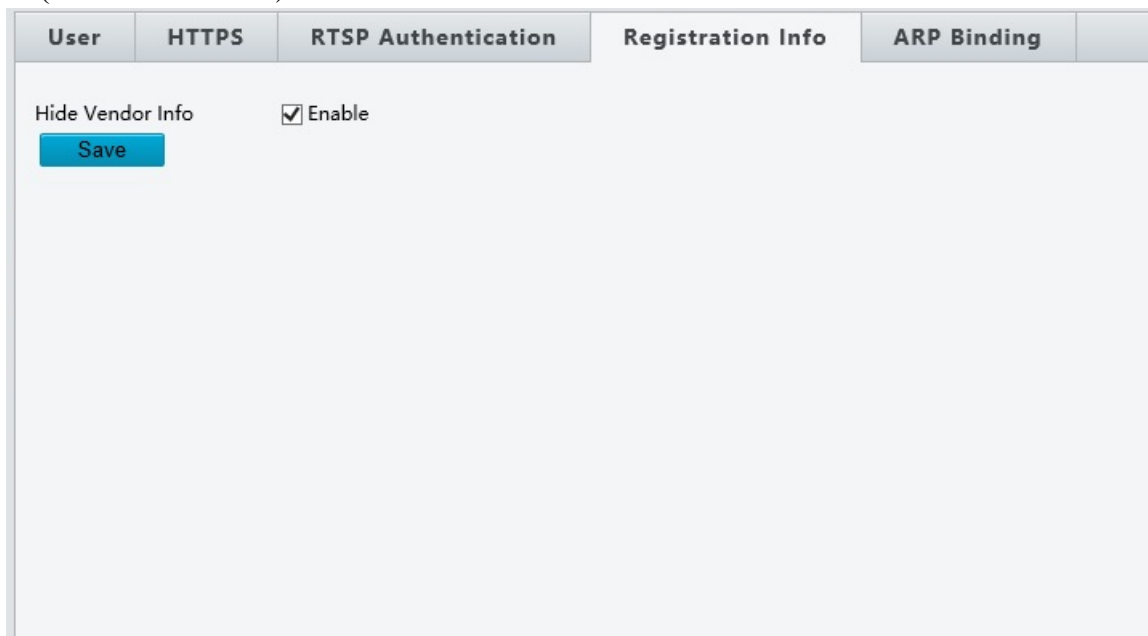
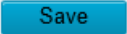


Рис. 5.11.1.5. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ регистрационная информация (Registration info)

Для этого пользователю нужно установить или убрать галочку  возле надписи включить (Enable).


После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

Во вкладке безопасность (Security)/ ARB Binding (рис. 5.11.1.6) пользователь может включить или отключить защиту ARP (разновидность сетевой атаки типа MITM (Man in the middle), применяемая в сетях с использованием протокола ARP. В основном применяется в сетях Ethernet).



Рис. 5.11.1.6. Интерфейс вкладки безопасность (Security)/ ARB Binding

Для этого пользователю нужно установить или убрать галочку  возле надписи включить (Enable). Далее пользователю следует указать шлюз (Gateway Address) и МАК адрес (MAC Address).

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить -  .

### 5.11.2 Время (Time)

Во вкладке время (Time) (рис. 5.11.2.1) пользователь может установить время на камере, выставить временной пояс, установить дату и т.п.

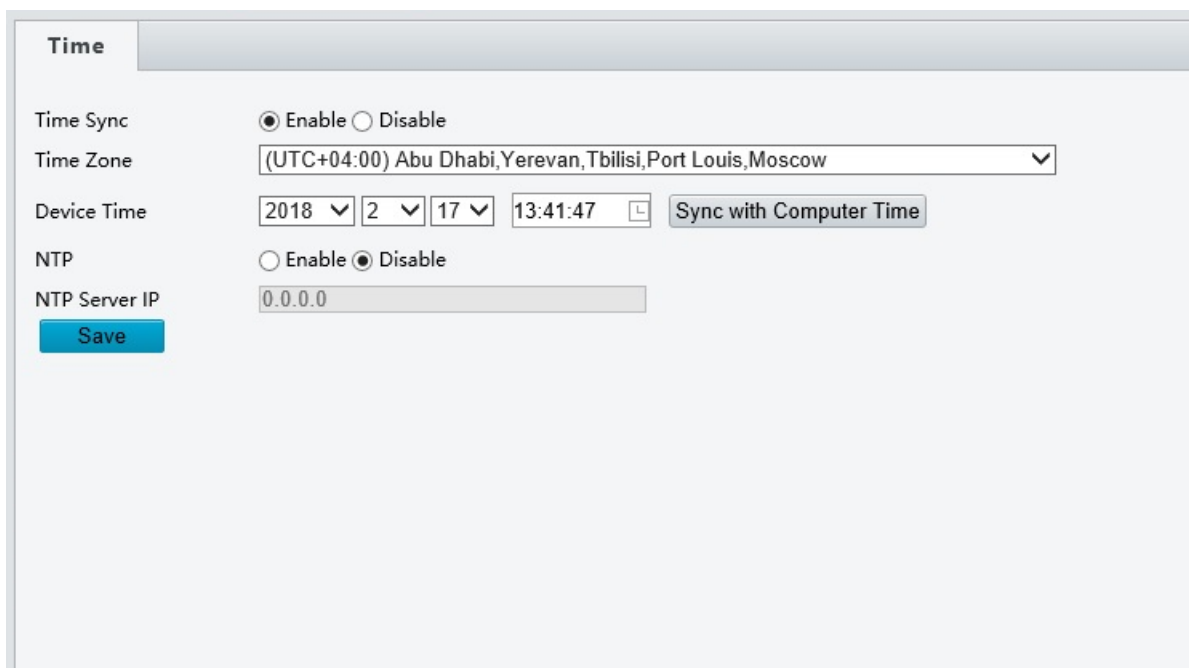


Рис. 5.11.2.1. Интерфейс вкладки время (Time)

Настройки параметров времени в себя:

- 1) Синхронизация времени (Time Sync) – пользователь может включить (Enable) или выключить (Disable) автоматическую синхронизацию времени с часовым поясом, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия. Если пользователь выключает автоматическую синхронизацию, то ему остаются доступны только настройки NTP сервера.
- 2) Часовой пояс (Time Zone) – выбор часового пояса для камеры.
- 3) Время и дата (Device Time) – время и дата установленные на камере в данный момент, пользователь может или вручную настроить дату, с помощью кнопок  и время с помощью кнопки  или синхронизировать их с датой и временем установленными на ПК для это пользователю нужно нажать кнопку - .
- 4) NTP – пользователь может включить (Enable) или выключить (Disable) на камере синхронизацию с NTP сервером, для этого нужно установить точку  возле желаемого действия.
- 5) IP сервера NTP – в данной строке пользователь задает IP адрес сервера NTP севера.

После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

### 5.11.3 Сервер (Server).

Во вкладке сервер (Server) (рис.5.11.3.1) пользователь может производить настройки сервера.

Настройки параметров сервера описаны в п. [5.4.5.](#)

**Management Server**

Device ID: 57-18-A3

Protocol: None

Cache Post Recording:  Enable  Disable

Server IP Address: 0.0.0.0

**Note:** Changing device ID, server IP or protocol will cause device restart and restore part of server settings to their default values.

Save

Рис.5.11.3.1. Интерфейс вкладки сервер (Server).

#### 5.11.4 Порты и устройства (Ports&Devices)

Во вкладке порты и устройства (Ports&Devices)/ последовательный порт (Serial Port) (рис. 5.11.4.1) пользователь может задать параметры для порта RS485.

**Serial Port** External Device

**RS485\_1**

Port Mode: PTZ Control

Baud Rate: 9600

Data Bits: 8

Stop Bits: 1

Parity: None

Flow Control: None

PTZ Protocol: PELCO-D


Address Code: 1

Enable Trans-Channel

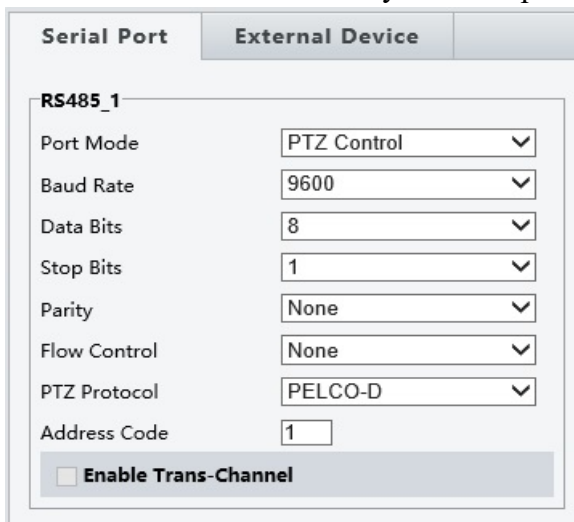
Save

Рис. 5.11.4.1. Интерфейс вкладки порты и устройства (Ports&Devices)/ последовательный порт (Serial Port)

Настройки RS485\_1 включают в себя:

- 1) Режим порта (Port Mode), что бы выбрать режим работы порта нужно нажать кнопку , пользователю доступно четыре режима:
  - PTZ Control.
  - Trans-Channel.
  - OSD.
  - Trans-Channel via ONVIF.

При выборе режима PTZ Control пользователю доступны настройки (рис.5.11.4.2):









The screenshot shows a configuration window for 'RS485\_1' with two tabs: 'Serial Port' and 'External Device'. The 'Serial Port' tab is active. The settings are as follows:

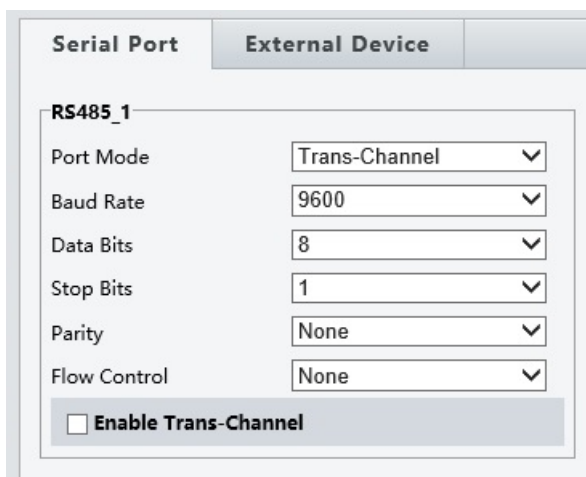
Parameter	Value
Port Mode	PTZ Control
Baud Rate	9600
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	None
Flow Control	None
PTZ Protocol	PELCO-D
Address Code	1

At the bottom of the window, there is a checkbox labeled 'Enable Trans-Channel' which is currently unchecked.

Рис 5.11.4.2 Окно настройки параметров RS485\_1 при выборе режима PTZ Control

- 1) Скорость передачи (Boud Rate), что бы выбрать режим скорости передачи нужно нажать кнопку .
- 2) Бит данных (Data Bits), что бы выбрать бит данных нужно нажать кнопку .
- 3) Стоповый бит (Stop Bits) - что бы выбрать стоповый бит нужно нажать кнопку .
- 4) Паритет (Parity), что бы выбрать паритет нужно нажать кнопку .
- 5) Управление потоком (Flow Control), что бы выбрать режим управления протоколом нужно нажать кнопку .
- 6) Управление поворотно-наклонным механизмом (Flow PTZ) - что бы выбрать протокол управления поворотно-наклонным механизмом нужно нажать кнопку .
- 7) Адресный код (Address Code), пользователю нужно ввести адресный код.

При выборе режима Trans-Channel пользователю доступны настройки (рис. 5.11.4.2):








The screenshot shows a configuration window for 'RS485\_1' with two tabs: 'Serial Port' and 'External Device'. The 'Serial Port' tab is active. The settings are as follows:

Parameter	Value
Port Mode	Trans-Channel
Baud Rate	9600
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	None
Flow Control	None

At the bottom of the window, there is a checkbox labeled 'Enable Trans-Channel' which is currently unchecked.

Рис. 5.11.4.2. Окно настройки параметров RS485\_1 при выборе режима Trans-Channel

- 1) Скорость передачи (Boud Rate), что бы выбрать режим скорости передачи нужно нажать кнопку .
- 2) Бит данных (Data Bits), что бы выбрать бит данных нужно нажать кнопку .
- 3) Стоповый бит (Stop Bits) - что бы выбрать стоповый бит нужно нажать кнопку .
- 4) Паритет (Parity), что бы выбрать паритет нужно нажать кнопку .
- 5) Управление потоком (Flow Control), что бы выбрать режим управления протоколом нужно нажать кнопку .

При выборе режима OSD пользователю доступны настройки (рис. 5.11.4.3):

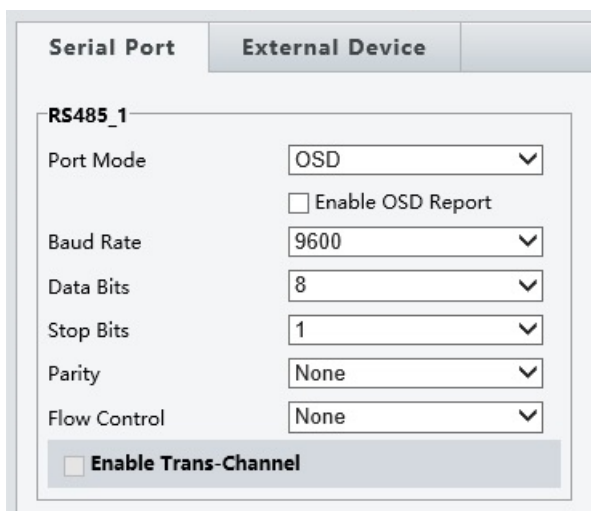


Рис. 5.11.4.3. Окно настройки параметров RS485\_1 при выборе режима OSD

- Пользователь может включить или отключить отчет OSD (Enable OSD Report), для этого пользователю нужно установить или убрать галочку  возле надписи - включить (Enable OSD Report).
  - 1) Скорость передачи (Boud Rate), что бы выбрать режим скорости передачи нужно нажать кнопку  .
  - 2) Бит данных (Data Bits), что бы выбрать бит данных нужно нажать кнопку  .
  - 3) Стоповый бит (Stop Bits) - что бы выбрать стоповый бит нужно нажать кнопку  .
  - 4) Паритет (Parity), что бы выбрать паритет нужно нажать кнопку  .
  - 5) Управление потоком (Flow Control), что бы выбрать режим управления протоколом нужно нажать кнопку  .

При выборе режима Trans-Channel via ONVIF пользователю доступны настройки (рис. 5.11.4.4.):

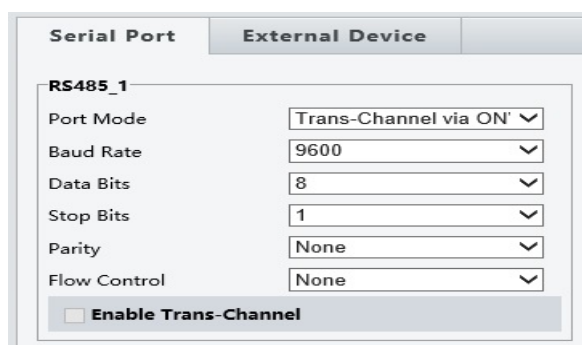








Рис.5.11.4.4. Окно настройки параметров RS485\_1 при выборе режима Trans-Channel via ONVIF



- 1) Скорость передачи (Boud Rate), что бы выбрать режим скорости передачи нужно нажать кнопку .
- 2) Бит данных (Data Bits), что бы выбрать бит данных нужно нажать кнопку .
- 3) Стоповый бит (Stop Bits) - что бы выбрать стоповый бит нужно нажать кнопку .
- 4) Паритет (Parity), что бы выбрать паритет нужно нажать кнопку .
- 5) Управление потоком (Flow Control), что бы выбрать режим управления протоколом нужно нажать кнопку .

Пользователь может включить или выключить дополнительный канал, для этого пользователю нужно установить  возле надписи (Enable Trans –Chanel).



После внесения изменений в настройки, для их сохранения пользователю нужно нажать кнопку сохранить - .

Во вкладке порты и устройства (Ports&Devices)/внешнее устройство (External Device) (рис. 5.11.4.5) пользователь может произвести настройку управления стеклоочистителя.



Рис. 5.11.4.5. Интерфейс вкладки порты и устройства (Ports&Devices)/ внешнее устройство (External Device)

Настройки управления стеклоочистителем включаются в себя:

- 1) Режим управления (Control mode), что бы выбрать режим управления нужно нажать кнопку , доступно два режима:
  - Последовательный порт (Serial Port).
  - Тревожный вход/выход (Alarm Input/ Output).
- 2) Включить дворник (Enable Wiper), что бы выбрать режим работы дворника нужно нажать кнопку , доступно два режима:
  - Нормально открытый (Normally Open).
  - Нормально закрытый (Closed Open).

### 5.11.5 Обслуживание (Maintenance)

Во вкладке обслуживание (Maintenance) (рис. 5.11.5.1), пользователь может выполнить обновление вашей камеры, перезагрузить, сбросить на умолчание или сохранить параметры настроек. Так же пользователь может выгрузить файл диагностики. Установить минимальную дистанцию фокусирования.

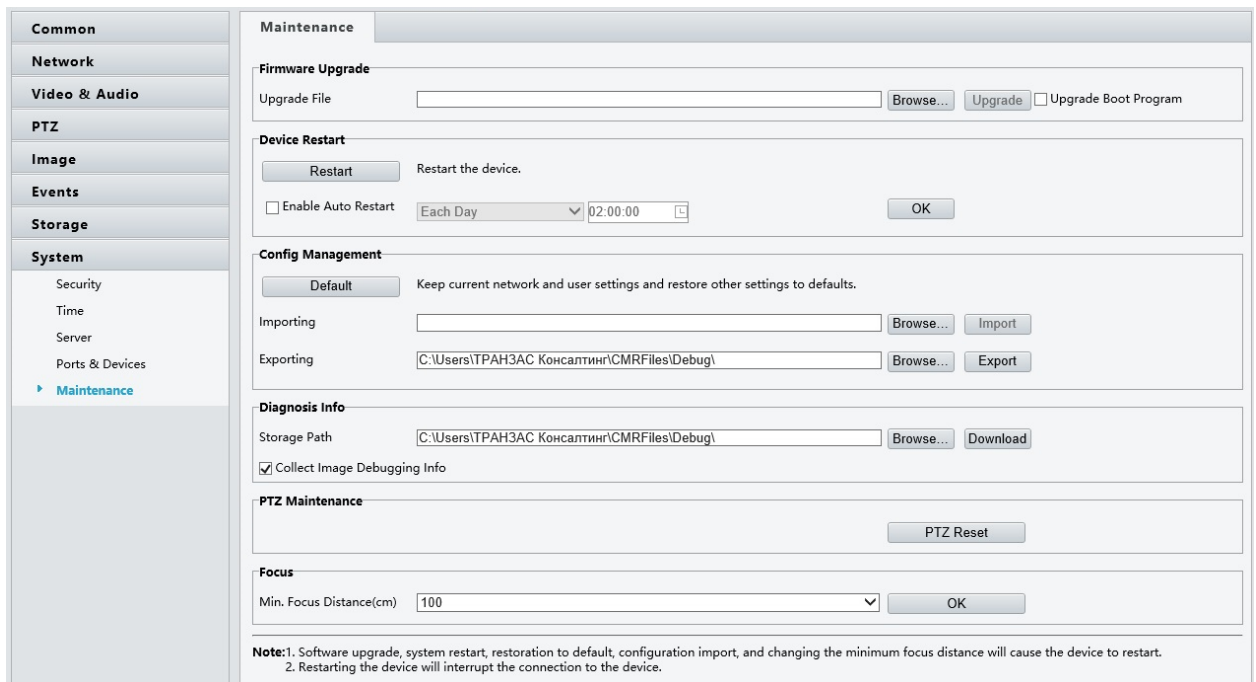
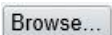





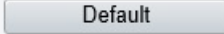

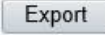






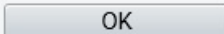


Рис. 5.11.5.1. Интерфейс вкладки обслуживание (Maintenance)

Настройки обслуживания включают в себя:

- 1) Обновление ПО (Firmware Upgrade) – пользователь может произвести обновление программного обеспечения камеры, для этого нужно в строке файл обновления (Upgrade File) нажать кнопку , затем выбрать файл с новой версией ПО, далее нажать кнопку . Так же пользователь может произвести обновление ПО загрузки, для этого нужно дополнительно установить галочку  возле надписи - обновление ПО загрузки (Upgrade Boot Program).

- 2) Перезагрузка устройства (Device Restart) - пользователь может произвести перезагрузку камеры, для этого нужно нажать кнопку  рядом с надписью – перезагрузка устройства (Restart the device). Так же пользователь может настроить автоматическую перезагрузку камеры, для этого нужно установить галочку  возле надписи – включить автоматическую перезагрузку (Enable Auto Restart), затем настроить расписание перезагрузок, указав, как часто это будет происходить с помощью кнопки  и установить время с помощью кнопки , далее нажать кнопку - .
- 3) Управление конфигурацией (Config Management) – пользователь может восстановить настройки по умолчанию, для этого нужно нажать кнопку . Сохранить текущие сетевые и пользовательские настройки и восстановить другие настройки по умолчанию (Keep current network and user settings and restore other settings to defaults). Так же пользователь может сохранить текущие настройки камеры, для этого нужно выбрать папку для сохранения с помощью кнопки , затем нажать кнопку - . Аналогичным способом пользователь может загрузить уже имеющиеся настройки для камеры, для этого нужно выбрать папку где находится файл с настройками с помощью кнопки , затем нажать кнопку - .
- 4) Диагностика (Diagnosis Info) - пользователь может выгрузить на ПК файл диагностики, для этого нужно выбрать папку в которую будет сохранен файл, с помощью кнопки , далее нажать кнопку . Пользователь может получить информацию об отладке изображения, для этого нужно дополнительно установить галочку  возле надписи - информация об отладке изображения (Collect image Debugging info).
- 5) Обслуживание поворотно-наклонного механизма (Maintenance PTZ) – пользователь может выполнить перезагрузку настроек поворотно-наклонного механизма, для этого нужно нажать кнопку .
- 6) Фокус (Focus) – пользователь может установить минимальную дистанцию фокусирования в см (Min. Focus Distance (cm)). Для этого нужно с помощью кнопки  выбрать нужную минимальную дистанцию, далее нажать кнопку - .

**[Примечание]**

- 1) Обновление ПО, сброс настроек, импорт конфигурации и изменение минимального расстояния фокусировки приведет к перезагрузке устройства.
- 2) В момент перезагрузки соединение с устройством будет прервано.

## 6 Диагностика неполадок

Неисправность	Возможная причина	Решение
Камера не запускается	Нет питания	Проверьте соединение
	Неисправен блок питания	Смените блок питания
	Перепутана полярность	Проверьте соединение
Излишние шумы мотора при самотестировании	Механическое повреждение	Свяжитесь с производителем камеры
	Камера установлена не на горизонтальной поверхности	Переустановите камеру
	Недостаточная мощность блока питания	Смените блок питания
Нет картинки	Ошибка камеры	Свяжитесь с производителем камеры
	Неверное подключение	Проверьте правильность подключения
Нет контроля над PTZ	Перепутана полярность RS-485	Проверьте полярность подключения
	Неверная настройка адреса камеры	Проверьте настройку двухпозиционных переключателей
Размытая картинка	Плохо подключён видеокабель	Проверьте все разъёмы видеокабеля
	Недостаточная мощность блока питания	Смените блок питания

## 7 Доставка и хранение

Камера упакована в индивидуальную тару для перевозки автотранспортом, ж/д транспортом или авиатранспортом при следующих условиях:

- отсутствие значительных вибрационных нагрузок;
- отсутствие ударных нагрузок;
- температурный режим 0 - +40 °С;
- относительная влажность  $\leq 95\%$ ;
- прочие условия и перевозку морским транспортом не допускать без предварительного согласования с производителем.

## 8 Версии инструкции и ревизии оборудования

Версия	Дата выпуска	Изменения
1.0	20 марта 2014	Официальный релиз
1.1	12 января 2015	Уточнение технической информации
1.2	24 февраля 2015	Уточнение технической информации
1.3	02 марта 2015	Уточнение технической информации, подготовка к реализации обновлённого ПО
2.0	07 марта 2015	Уточнение технических характеристик, смена корпусов и уплотнений, ресертификация
2.1	17 июня 2015	Корректировка
2.2	18 сентября 2015	Смена компонентов электропитания и веса изделия
2.3	24 апреля 2018	Обновление программного обеспечения

**9 Комплект поставки**

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Камера	1 шт.	
2	Бракета для крепления к стене (опционально)	1 шт.	
6	Комплект винтов	1 компл.	
4	Тара	1 шт.	
5	Паспорт	1 шт.	

**[Примечание]** Комплект поставки может быть изменён в случае обновления оборудования или специальных заказов.