



# **APIX Thermal PTZ LR rev.C**

## **Руководство по эксплуатации**

### Параметры по умолчанию:

Тепловизионная камера – [192.168.1.64](#); имя пользователя – [admin](#) / пароль – [Abc.12345](#)  
Камера видимого света – [192.168.1.65](#); имя пользователя – [admin](#) / пароль – [Abc.12345](#)

1.	Подключение к камере .....	4
2.	Просмотр.....	5
	2.1 Экран просмотра .....	5
	2.2 Кнопки управления .....	6
	2.3 Управление PTZ-функциями.....	7
	2.4 Автоматические PTZ-режимы .....	7
	2.4.1 Предустановки.....	8
	2.4.2 Туры.....	8
	2.4.3 Горизонтальное сканирование.....	8
	2.4.4 Дополнительные функции .....	8
3.	Воспроизведение .....	9
4.	Изображения (кадры) .....	10
5.	Настройка.....	11
	5.1 System (Система).....	11
	5.1.1 Basic Settings (Основные настройки).....	11
	5.1.2 Serial port Configurations (Последовательный порт).....	14
	5.1.3 User settings (Пользователи) .....	15
	5.1.4 Security Management (Безопасность).....	17
	5.1.5 System maintenance (Обслуживание) .....	18
	5.1.6 System log (Системный журнал) .....	19
	5.2 Network Configurations (Сеть).....	20
	5.2.1 IP Settings (Сетевые параметры).....	20
	5.2.2 ONVIF.....	21
	5.2.3 Advanced Settings (Дополнительно).....	21
	5.3 Audio and Video Configuration (Аудио и видео) .....	25
	5.3.1 Encoding Settings (Кодирование).....	25
	5.3.2 Image Settings (Изображение) .....	26
	5.3.3 Video Output (Видеовыход).....	35
	5.4 Alarm Management (Тревоги).....	36
	5.4.1 Intelligent Analysis (Анализ) .....	36
	5.4.2 Video Blocking Alarm (Перекрытие объектива) .....	48
	5.4.3 Hot Alarm (Горячий объект) .....	48
	5.4.4 IO Alarm (Тревожные контакты).....	49
	5.5 Record Management (Запись) .....	50
	5.5.1 Record Settings (Параметры записи) .....	50
	5.5.2 Storage Plan (Режим записи).....	50
	5.5.3 Alarm Prerecord (Предтревожная запись) .....	50
	5.6 PTZ.....	51
	5.6.1 PTZ Settings (Настройки PTZ).....	51
	5.6.2 Timed Task (Расписание) .....	52
	5.6.3 Watch Function (Наблюдение) .....	52
	5.6.4 Scanning (Сканирование) .....	53
	5.6.5 Setting Clear (Сброс параметров) .....	54
	5.7 Visible Lens Setting (Настройка объектива) .....	54
	5.7.1 FOV Read .....	55
	5.7.2 Download Lens Data (Загрузка данных об объективе) .....	55
	5.7.3 3D Correction (3D-коррекция).....	55
	5.8 Laser Set (Настройка лазера) .....	56

5.8.1 Laser settings (Параметры лазера) .....	56
5.8.2 Lens alignment (Регулировка линзы) .....	57
5.9 Auxiliary Function (Дополнительно).....	57
6. Alarm Event (Тревоги).....	58

# 1. Подключение к камере

Откройте браузер и введите в адресной строке установленный по умолчанию IP-адрес камеры.

---

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Для работы с камерой рекомендуется использовать браузер Internet Explorer 10 или 11. При работе в других браузерах, например, Microsoft Edge, рекомендуется работать в режиме совместимости (IE).

Если при подключении к камере в окне браузера появляется сообщение с запросом установить плагин (элемент ActiveX), разрешите его установку. Во время установки плагина окно браузера должно быть закрыто.

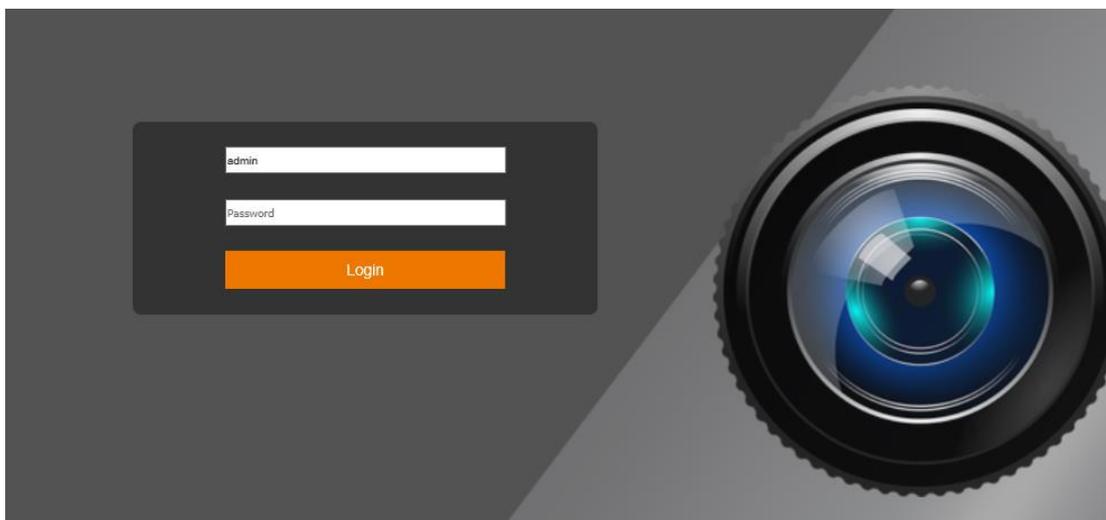
При использовании браузера Google или Firefox разрешение третьего потока должно быть 384x288 либо ниже, а параметры тепловизионной камеры – установленными по умолчанию.

---

## Параметры по умолчанию:

Тепловизионная камера – [192.168.1.64](#); имя пользователя – [admin](#) / пароль – [Abc.12345](#)  
Камера видимого света – [192.168.1.65](#); имя пользователя – [admin](#) / пароль – [Abc.12345](#)

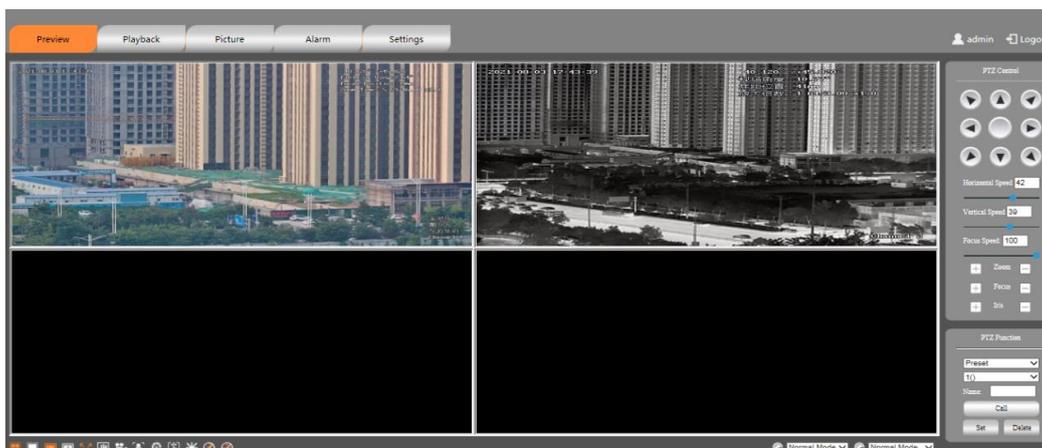
В открывшемся окне введите имя пользователя и пароль.



Окно входа в систему

Для безопасного выхода из системы используйте кнопку  Logout в правом верхнем углу экрана.

При подключении к камере в окне браузера откроется страница просмотра видео в режиме реального времени.



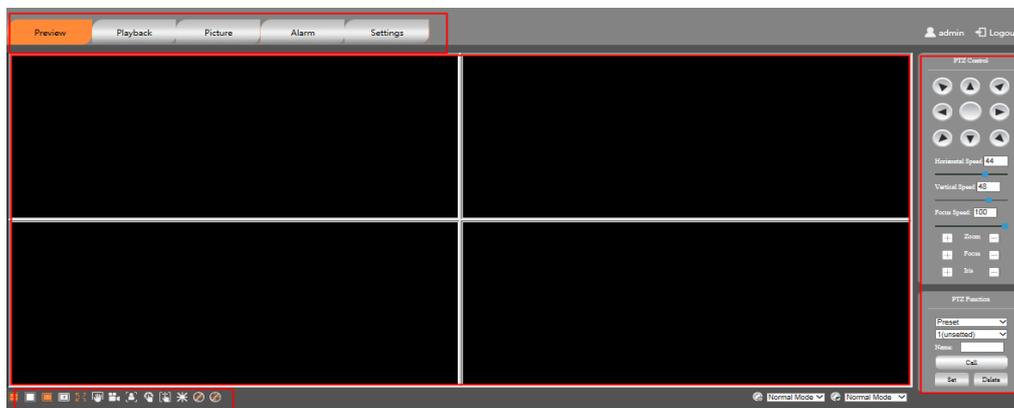
Экран просмотра

- ПРОСМОТР: просмотр видео в режиме реального времени и управление поворотным устройством камеры (PTZ)
- ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ: Поиск (по времени/типу) и просмотр архивных видеозаписей
- ИЗОБРАЖЕНИЯ: Кадры, расположенные на карте памяти устройства
- ТРЕВОГА: Список активных тревог
- НАСТРОЙКА: Настройка параметров и функций системы

## 2. Просмотр

### 2.1 Экран просмотра

На экране просмотра расположены окна просмотра видео в режиме реального времени, кнопки управления воспроизведением, панель управления поворотом и наклоном камеры (PTZ), а также автоматическими PTZ-режимами (предустановками, турами и др.).



Экран просмотра

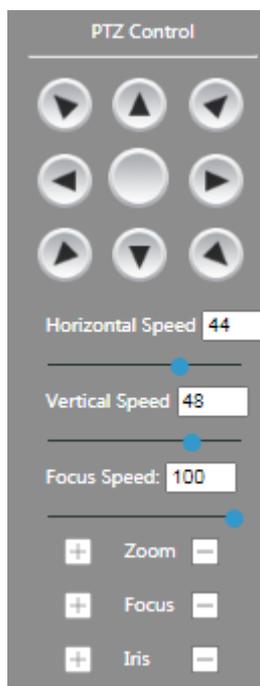
## 2.2 Кнопки управления

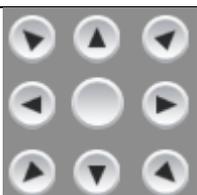
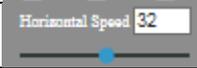
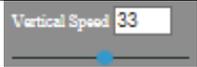
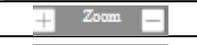


Кнопки управления

	Основной поток	Просмотр видео в высоком разрешении
	Дополнительный поток	Просмотр видео в пониженном разрешении
	Многоэкранный режим	Выбор режима просмотра: от одного до четырех окон
	Лазерный дальномер	Включение лазерного дальномера (расстояние отображается в окне просмотра)
	Включение/отключение позиционирования при помощи мыши	Управление приближением при помощи мыши. Чтобы выбрать область просмотра, обведите ее, зажав левую кнопку мыши, рамкой по направлению сверху вниз. При обратном направлении масштаб будет уменьшаться.
	Снимок экрана	Запись текущего кадра в предварительно настроенную папку
	Запись	При включенной записи видео в правом верхнем углу окна просмотра отображается красная иконка. Камера при этом может автоматически передавать видео, хранящееся на карте памяти, в архив.
	Фокусировка	Однократная автоматическая подстройка фокуса
	Ручная калибровка	Настройка параметров камеры вручную
	Калибровка фона	Режим калибровки фона

## 2.3 Управление PTZ-функциями



	Управление наклоном и поворотом камеры
	Выбор скорости наклона/поворота
	Настройка скорости фокусировки
	Настройка степени приближения
	Фокусировка камеры
	Управление диафрагмой

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость фокусировки – настройка, применимая только к тепловизионной камере.

## 2.4 Автоматические PTZ-режимы



## 2.4.1 Предустановки

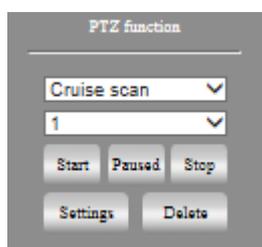
Предустановка — автоматическое перемещение камеры в заранее настроенное положение (параметры настройки включают в себя угол наклона и поворота, фокусное расстояние объектива).

- Выберите в раскрывающемся списке значение Preset (Предустановка).
- Поверните камеру в требуемое положение; настройте степень приближения и фокусировки.
- Нажмите Settings (Настройка).
- Для перехода к предустановке нажмите Call (Вызов).

## 2.4.2 Туры

Тур — обход камеры по предустановкам с остановкой в каждой точке в течение заданного времени.

- Выберите в раскрывающемся списке значение Cruise (Тур).
- Укажите номер тура.
- Нажмите кнопку Settings (Настройка) и поочередно задайте предустановки, а также время остановки в данных точках.
- Нажмите Start (Запуск) для включения тура или Paused (Пауза) для приостановки обхода. Кнопка Stop (Стоп) прерывает выполнение тура.



## 2.4.3 Горизонтальное сканирование

Сканирование — автоматическое перемещение камеры между двумя заданными точками с заданной скоростью.

- Выберите в раскрывающемся списке значение Horizontal Scan (Сканирование).
- Переместите камеру в крайнее левое положение и нажмите кнопку Left (Лево), чтобы задать левую границу сканирования. Аналогично задайте правую границу сканирования.
- Нажмите кнопку Start (Старт) для запуска сканирования или Paused (Пауза) для приостановки. Кнопка Stop (Стоп) прерывает выполнение операции.

## 2.4.4 Дополнительные функции

---

Стеклоочиститель	При выборе On (Включить) щетка стеклоочистителя будет непрерывно работать, а на изображении тепловизора
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

	появится надпись Wiper on (Очиститель включен). Для остановки щетки выберите Off (Отключить). В режиме Automatic (Авто) очиститель включается только при активном стекании воды.
Оттаивание	При выборе On (Включить) оттаивание включается, а на изображении тепловизора появится надпись Defrosting on (Оттаивание). При выборе Off (Отключить) нагрев выключается.
ИК	При выборе On (Включить) light 2 будет включен первый светодиод в левом верхнем углу, а light 1 – следующие два. В режиме Automatic (Авто) подсветка будет включаться и отключаться автоматически в зависимости от условий освещения.
Белый свет	При выборе On (Включить) видимая подсветка будет включена. В режиме Off (Выключить) – отключена. При выборе Automatic (Авто) светодиод мигает 10 раз, а затем отключается.

### 3. Воспроизведение

Просмотр видеозаписей, содержащихся на карте памяти камеры. Воспроизведение из локального архива на данный момент не поддерживается.



Воспроизведение

Временная шкала: Отображает тип и время видеозаписи. Выполните щелчок на цветной области шкалы, чтобы начать воспроизведение видео с данной точки.

Кнопки управления воспроизведением:

	Запуск	Воспроизведение видеозаписи со стандартной скоростью
	Остановка	Остановка воспроизведения
	Ускоренное	Воспроизведение видеозаписи в ускоренном режиме
	Замедленное	Воспроизведение видеозаписи в замедленном режиме
	Покадрово	Покадровое воспроизведение видео

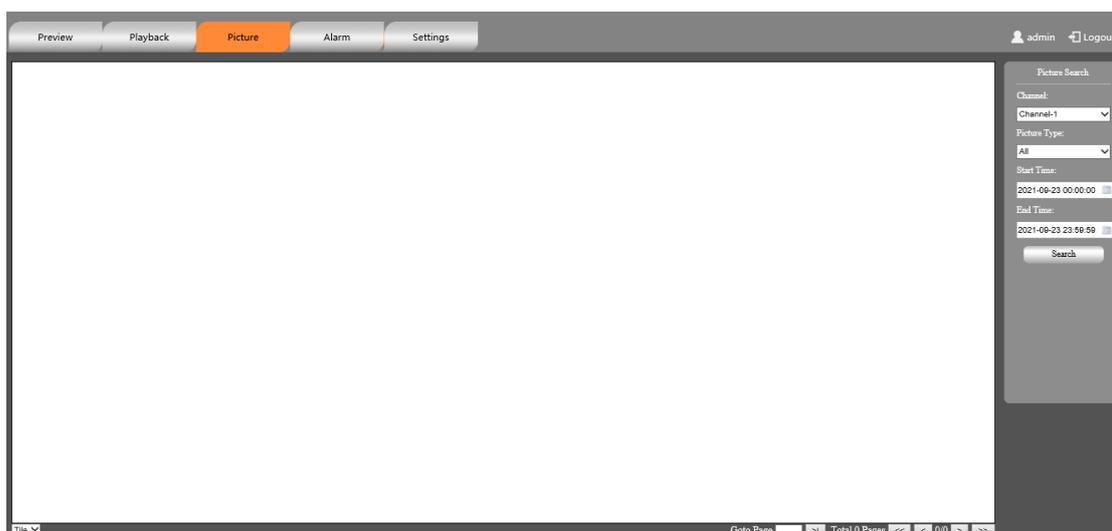
Панель поиска: Поиск видео по времени и типу записи (зеленый – стандартная запись, сиреневый – тревожная, желтый – запись, созданная вручную).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При включении записи видео на карту памяти убедитесь, что SD-карта требуемого объема установлена в соответствующий разъем камеры.

## 4. Изображения (кадры)

При возникновении тревоги камера может автоматически сохранять снимки экрана (отдельные кадры) на карту памяти. Раздел позволяет выполнить поиск сохраненных кадров по времени создания и типу изображения. Чтобы увеличить изображение, выполните двойной щелчок.



Изображение

Окно найденных кадров может иметь структуру Tile (Плитка) или List (Список) – выбор осуществляется в нижнем левом углу экрана.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При включении записи кадров на карту памяти убедитесь, что SD-карта требуемого объема установлена в соответствующий разъем камеры.

## 5. Настройка

### 5.1 System (Система)

#### 5.1.1 Basic Settings (Основные настройки)

##### 5.1.1.1 Basic Information (Информация)

Раздел позволяет настроить имя (обозначение) устройства, выбрать язык системного меню, указать путь для записи видеофайлов и параметры записей.

Basic Info	Time Settings	Sensors	Power Control
System Language:	<input type="text" value="English"/>		
Device Name:	<input type="text" value="IPC"/>		
Device Type:	<input type="text" value="ATC18DE"/>		
Device ID:	<input type="text" value="6795141"/>		
Software Version:	<input type="text" value="V2.1.2.3418 build 210722"/>		
Video Files Save Path:	<input type="text" value="C:\Users\admin\Desktop"/> <input type="button" value="Choose Directory"/>		
Video Files Saving Time (minutes)	<input type="text" value="5"/>		
<input type="button" value="Refresh"/>		<input type="button" value="OK"/>	

System language	Язык системного меню
Device name	Имя (обозначение) устройства
Device type	Тип камеры
Device ID	Идентификатор устройства
Software version	Версия ПО камеры
Path for saving video files	Путь к локальному архиву видеозаписей
Retention duration of video files	Продолжительность одного видеофайла

## 5.1.1.2 Time Settings (Время)

Раздел позволяет настроить дату и время, формат отображения даты, часовой пояс, системное время камеры, дату перехода на летнее время, синхронизацию с NTP-сервером.

Basic Info	Time Settings	Sensors	Power Control
Timezone:	<input type="text" value="UTC+08:00"/>		
Device Time:	<input type="text" value="1970-01-01 08:25:24"/>		
Set Time:	<input type="text" value="1970-01-01 08:24:38"/>	<input type="checkbox"/> Synchronise With PC Time	
<input type="checkbox"/> NTP Auto Time Correction			
*NTP Server:	<input type="text" value="pool.ntp.org"/>		
*NTP Port:	<input type="text" value="123"/>		
*Update Cycle:	<input type="text" value="1"/> minute		
<input type="button" value="Refresh"/>		<input type="button" value="OK"/>	

Timezone	Часовой пояс, где установлено устройство
Equipment time	Текущее системное время
Set time	Установка даты/времени вручную или выбор Synchronize with Computer time to adjust the system time для синхронизации времени камеры с текущим системным временем компьютера
NTP Settings	Настройка параметров синхронизации системного времени камеры с сервером точного времени (NTP).
NTP Server 1	
NTP Server 2	
NTP Server 3	
Update period	

### 5.1.1.3 Power control (Питание)

Раздел позволяет управлять питанием камеры видимого света и тепловизионной камеры:  
Open – питание включено, Close – отключен



Если выбрано охлаждение тепловизора, на экране появится прогрессивная шкала и процесс будет завершен, когда температура постепенно понизится до 84 К.

## 5.1.2 Serial port Configurations (Последовательный порт)

### RS485/RS422

Раздел позволяет настроить параметры RS485/RS422: протокол, адрес, скорость, число бит данных и стоповых бит, режим контроля четности для управления устройством при помощи клавиатуры.

RS485/RS422

Channel: 1

Address: 1

Interface: RS422

Baudrate: 2400

Data Bit: 8

Stop Bit: 1

Parity Bit: None

Default Restore Refresh OK

Address	Адрес должен совпадать с адресом подключенного устройства, в противном случае управление камерой будет недоступно
Interface Type	Тип интерфейса
Baud rate	Скорость, по умолчанию – 115200 Значение должно совпадать с указанным на подключенном устройстве, в противном случае управление камерой будет недоступно.
Data bits	Биты данных, по умолчанию – 8
Stop bit	Стоповые биты, по умолчанию – 1
Check bit	Контроль четности, по умолчанию – None (Нет)

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Данные параметры настраиваются до поставки. Не изменяйте их. Если параметры настроены неверно, управление камерой может быть недоступно.

## RS232

Настройка параметров RS232 для отладки автофокуса и настройки «прозрачного» канала.

RS232	
Baudrate:	19200
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	None
Mode:	Thermal Transparent
<input type="button" value="Default Restore"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="OK"/>	

Baud rate	Скорость, по умолчанию – 115200 Значение должно совпадать с указанным на подключенном устройстве, в противном случае управление камерой будет недоступно.
Data bits	Биты данных, по умолчанию – 8
Stop bit	Стоповые биты, по умолчанию – 1
Check bit	Контроль четности, по умолчанию – None (Нет)
Mode	Режим: - Idle (Ожидание) - External output (Внешний выход) - Core transmission/n (Основная передача) - Visible-light integrated machine control (Управление камерой видимого света)

### 5.1.3 User settings (Пользователи)

Раздел позволяет управлять пользователями системы: добавлять, удалять или изменять учетные записи. Доступные категории пользователей – admin (администратор), WEB user (веб-пользователь) и ONVIF user (ONVIF-пользователь). Управление пользователями доступно только пользователю, имеющему соответствующие права.

Имя пользователя или группы пользователей может содержать от 5 до 32 символов, включая цифры, буквы и специальные символы. Пароль может содержать от 6 до 32 символов и по крайней мере одну латинскую букву или цифру.

Пользователь admin, существующий по умолчанию, имеет полные права.

#### Веб-пользователь

Веб-пользователи могут подключаться камере через веб-интерфейс и клиентские приложения. При нажатии на кнопку Add (Добавить) появится диалоговое окно, позволяющее выбрать тип пользователя, ввести его имя и пароль, выбрать права. Чтобы сохранить настройки, нажмите Save (Сохранить).

User type	Тип пользователя – администратор или оператор
User name	Уникальное имя пользователя (логин), не должно совпадать с именами других пользователей
Password	Пароль длиной от 6 до 32 символов
Confirm Password	Подтверждение пароля – должно совпадать с паролем, указанным выше
Permission List	Выбор прав пользователя: View logs (Просмотр журналов), Restarting (Перезагрузка устройства), Restoring (Сброс настроек), Setting parameters (Настройка параметров), Preview (Просмотр видео), PTZ control (Управление наклоном и поворотом камеры), Playback (Воспроизведение записей), Upgrade (Обновление ПО)

Для удаления созданной учетной записи нажмите Delete (Удалить), для редактирования параметров – Modify (Изменить).

### ONVIF-пользователь

ONVIF-пользователи могут подключаться камере по универсальному протоколу ONVIF. При нажатии на кнопку Add (Добавить) появится диалоговое окно, позволяющее выбрать тип пользователя, ввести его имя и пароль, выбрать права. Чтобы сохранить настройки, нажмите Save (Сохранить).

User-type	Тип пользователя – администратор или оператор
Username	Уникальное имя пользователя (логин), не должно совпадать с именами других пользователей
Password	Пароль длиной от 6 до 32 символов
Confirm Password	Подтверждение пароля – должно совпадать с паролем, указанным выше

#### Online user (Подключенные пользователи)

Информация о текущих подключениях: способ авторизации, имя и тип пользователя, время подключения, IP-адрес пользователя.

#### Отключение пользователей

Отключенные пользователи не могут подключаться к камере. Выберите пользователя и включите режим Disable (Отключить).

User Name	User Type	Disable
admin	Manager	

### 5.1.4 Security Management (Безопасность)

Раздел позволяет управлять «белыми» и «черными» списками подключений для разрешения или запрета доступа к камере. При включении данной функции к устройству смогут

подключаться только пользователи из «белого» списка, IP-адресам из «черного» списка доступ будет запрещен. Фильтр IP-адресов может настраиваться в одном из трех режимов: один IP-адрес, диапазон IP-адресов, MAC-адрес. MAC-адрес нечувствителен к регистру.

IP Attr

Enable IP Authority

IP Authority Method: Black List

Add Modify Delete

Type	Address
------	---------

## 5.1.5 System maintenance (Обслуживание)

### 5.1.5.1 System maintenance (Обслуживание системы)

Раздел позволяет обновить программное обеспечение камеры.

System Maintenance Thermal Maintenance SCM Maintenance Servo Drive Maintenance Maintenance Log

Upgrade File Select: [Browse...]

Status: [ ]

System Upgrade Start

Reboot Restore Factory Settings Simple Restore

Choose Cfg File: [Browse...]

Upload Cfg File Download Cfg File

Для обновления программного обеспечения нажмите кнопку Browse (Обзор) и укажите путь к файлу обновления. Нажмите Start System Upgrade (Обновить ПО). На время обновления обеспечьте бесперебойное питание устройства. По окончании обновления камера автоматически перезагрузится.

Кнопка Restart Device (Перезагрузка) позволяет перезагрузить камеру. Кнопка Restore Factory Settings (Сброс настроек) – восстановить заводские параметры для всех настроек камеры.

### 5.1.5.2 Thermal Maintenance (Обслуживание тепловизора)

Раздел позволяет обновить программное обеспечение тепловизионного устройства.

System Maintenance    Thermal Maintenance    SCM Maintenance

Upgrade File Select:  浏览...

Status:

Thermal Upgrade Start

Thermal Reboot

Для обновления программного обеспечения нажмите кнопку Browse (Обзор) и укажите путь к файлу обновления. Нажмите Start to upgrade the movement (Обновить ПО). На время обновления обеспечьте бесперебойное питание устройства. По окончании обновления камера автоматически перезагрузится.

### 6.1.5.3 Control panel maintenance (Обслуживание панели управления)

Раздел позволяет обновить программное обеспечение панели управления тепловизором.

System Maintenance    Thermal Maintenance    SCM Maintenance

Update Mode: Single Byte ▾

Upgrade File Select:  浏览...

Status:

SCM Upgrade

SCM Reboot

Для обновления программного обеспечения нажмите кнопку Browse (Обзор) и укажите путь к файлу обновления. Нажмите Start to upgrade the control board (Обновить ПО панели). На время обновления обеспечьте бесперебойное питание устройства. По окончании обновления камера автоматически перезагрузится.

### 5.1.6 System log (Системный журнал)

Раздел позволяет просмотреть системный журнал камеры и при необходимости сохранить его на компьютер.

ID	Time	Log Type	Log Content
3649	1970-01-01 08:34:33	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111
3648	1970-01-01 08:34:47	Normal log	Client transparent transfer disconnect.admin@192.168.1.111
3647	1970-01-01 08:34:12	Normal log	Alarming channel start.admin@192.168.1.111
3646	1970-01-01 08:34:12	Normal log	Client transparent transfer start.admin@192.168.1.111
3645	1970-01-01 08:34:12	Normal log	Alarming channel start.admin@192.168.1.111
3644	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Client transparent transfer disconnect.admin@192.168.1.111
3643	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111
3642	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111
3641	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Network start successfully
3640	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Network parameter modified successfully
3639	1970-01-01 08:34:10	Normal log	Network wire link start
3638	1970-01-01 08:34:02	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111
3637	1970-01-01 08:34:02	Normal log	Client transparent transfer disconnect.admin@192.168.1.111
3636	1970-01-01 08:34:00	Normal log	Network start successfully
3635	1970-01-01 08:34:00	Normal log	Network parameter modified successfully
3634	1970-01-01 08:34:00	Normal log	Network wire link start
3633	1970-01-01 08:33:59	Normal log	Alarming channel start.admin@192.168.1.111
3632	1970-01-01 08:33:59	Normal log	Client transparent transfer start.admin@192.168.1.111
3631	1970-01-01 08:33:59	Normal log	Alarming channel start.admin@192.168.1.111
3630	1970-01-01 08:33:59	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111
3629	1970-01-01 08:33:50	Normal log	Client transparent transfer disconnect.admin@192.168.1.111
3628	1970-01-01 08:33:50	Normal log	Alarming channel disconnect.admin@192.168.1.111

Log Type: All Start Time: 2021-09-23 00:00:00 End Time: 2021-09-23 23:59:59 Search Refresh Download Log

### Просмотр журнала в режиме реального времени

Выберите тип событий: все, стандартные, тревоги, ошибки. Чтобы показать последние системные сообщения, нажмите Refresh (Обновить).

### Загрузка журнала на компьютер

Чтобы сохранить журнал на ПК в формате TXT нажмите Download log (Загрузить журнал).

## 5.2 Network Configurations (Сеть)

### 5.2.1 IP Settings (Сетевые параметры)

Раздел позволяет настроить IP-адрес камеры, параметры DNS-сервера и другие сетевые параметры.

**TCP/IP**

Host Name:	<input type="text"/>
Network Card:	<input type="text" value="Wired"/>
IP Mode:	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP
MAC Address:	<input type="text" value="88:53:32:67:af:85"/>
IP Version:	<input type="text" value="IPv4"/>
IP Address:	<input type="text" value="192.168.1.64"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Preferred DNS Server:	<input type="text" value="114.114.114.114"/>
Backup DNS Server:	<input type="text" value="8.8.8.8"/>

Host Name	Имя хоста устройства
Network card	Настраиваемое подключение (по умолчанию – проводное)
Mode	Режим: <b>Static Address – статический IP-адрес</b> Введите IP-адрес, маску подсети, шлюз. Убедитесь, что указанные IP-адрес не используется другим устройством в сети.  <b>DHCP</b> Автоматическое получение IP-адреса Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) по умолчанию включено. Если в сети присутствует DHCP-сервер, камера получит IP-адрес автоматически.
MAC Address	MAC-адрес устройства
IP type	Версия протокола – IPv4 или IPv6
IP address	Статический IP-адрес устройства
Submask	Маска подсети, стандартно – 255.255.255.0
Gateway	Шлюз
Preferred DNS Server	IP-адрес предпочитаемого сервера DNS
Standby DNS Server	IP-адрес альтернативного сервера DNS

## 5.2.2 ONVIF

Камера является ONVIF-совместимым устройством, благодаря чему обмен информацией может осуществляться между оборудованием различных производителей.

**ONVIF**

ONVIF Enable

ONVIF Port:

RTSP Port:

Default Restore
Refresh
OK

По умолчанию порт ONVIF – 8080, а порт RTSP – 554.

## 5.2.3 Advanced Settings (Дополнительно)

### 5.2.3.1 Email (Почта)

Раздел позволяет настроить параметры почтового сервера для возможности отправки

тревожных сообщений по e-mail.

E-mail	FTP	HTTP	HTTPS	802.1x	UDP Control Param
Paramset1231					
Sender Address:	<input type="text" value="none"/>	Receiver 1 Address:	<input type="text" value="none"/> <input type="button" value="Send Test Email"/>		
Sender Name:	<input type="text" value="none"/>	Receiver 1 Name:	<input type="text" value="none"/>		
User Name:	<input type="text" value="none"/>	Receiver 2 Address:	<input type="text" value="none"/> <input type="button" value="Send Test Email"/>		
Password:	<input type="password" value="*****"/>	Receiver 2 Name:	<input type="text" value="none"/>		
Password Confirm:	<input type="password" value="*****"/>	Receiver 3 Address:	<input type="text" value="none"/> <input type="button" value="Send Test Email"/>		
SMTP Server:	<input type="text" value="none"/>	Receiver 3 Name:	<input type="text" value="none"/>		
SMTP Port:	<input type="text" value="25"/>				
Encryption Method:	<input type="text" value="Not Encrypted"/>				
<input type="checkbox"/> Add Capture Attachment					
<input type="button" value="Refresh"/>	<input type="button" value="OK"/>				

Укажите данные об отправителе и получателе электронных писем. Укажите, требуется ли прикреплять к письму снимок экрана (кадр), сделанный в момент тревоги – Add Capture Attachment. Электронное письмо будет содержать тип события, тревожный снимок, текст тревоги.

### 5.2.3.2 FTP

Все снимки экрана (за исключением результатов распознавания лиц) могут сохраняться на FTP-сервер. Раздел позволяет настроить параметры FTP-сервера. Укажите IP-адрес и порт сервера, имя пользователя и пароль для подключения к нему. Укажите папку, в которую следует сохранять кадры на сервере (корневая директория, опционально – директория уровня 1 и уровня 2). По окончании настройки нажмите Save (Сохранить).

E-mail	FTP	HTTP	HTTPS	802.1x	UDP Control Param
Paramset1231					
Server Address:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>				
Port:	<input type="text" value="21"/>				
User Name:	<input type="text" value="test"/> <input type="checkbox"/> Anonymous Login				
Password:	<input type="password" value="****"/>				
Password Confirm:	<input type="password" value="****"/>				
Directory Structure:	<input type="text" value="Save In Root Directory"/>				
<input type="checkbox"/> Upload Picture					
<input type="button" value="Test"/>					
<input type="button" value="Refresh"/>	<input type="button" value="OK"/>				

Для загрузки тревожных снимков на FTP-сервер выберите Upload Picture (Загрузить изображение). При нажатии на кнопку Test (Тест), на сервер будет загружен пробный файл.

### 5.2.3.3 HTTPS

При подключении к камере по HTTPS (в строке адреса вместо префикса http:// указывается https://) обмен информацией между камерой и браузером осуществляется в зашифрованном виде, что позволяет повысить уровень защиты передаваемых данных. Безопасность HTTPS-

подключения обеспечивается при помощи цифрового удостоверения — сертификата.

Если сертификат установлен, в разделе будут показана информация о сертификате. Установите флажок Enable HTTPS (Включить HTTPS) и нажмите Save (Сохранить). После включения HTTPS, к камере можно будет подключиться только по данному протоколу.

При необходимости импортировать новый сертификат, сначала нажмите Delete (Удалить), чтобы удалить текущий.

Доступные режимы формирования сертификата: Create private certificate (Сформировать частный сертификат), Existing visa certificate, install directly (Непосредственная установка заверенного сертификата), Create certificate request first, and then continue to install (Создание запроса на сертификат и дальнейшая его установка).

E-mail                      FTP                      HTTP                      **HTTPS**

Paramset1231

Start Https

**Cert Detail**

Cert Cur:                      C=CN, ST=SD, L=JN, O=HPWS                      Delete

Attr:                                      Issue To: C=CN, ST=SD, L=JN, O=HPWS, OU=SW  
Issuer: C=CN, ST=SD, L=JN, O=HPWS, OU=SW  
Validity: 2021-05-25 08:03:38-2031-05-23 08:03:38

Refresh                      OK

#### 5.2.3.4 802.1X

Камера поддерживает стандарт IEEE 802.1X, позволяющий повысить уровень безопасности сети за счет проверки подлинности всех подключаемых устройств. При использовании IEEE 802.1X камера запрашивает доступ к сети через маршрутизатор, который, в свою очередь, перенаправляет запрос аутентификационному серверу. В случае неудачной аутентификации на сервере доступ к камере блокируется. Таким образом, если сетевой разъем камеры находится в легкодоступном для злоумышленника месте, применение IEEE802.1X исключит возможность стороннего подключения к камере и перехвата видеоданных.

Протокол по умолчанию – EAP-MD5. Опционально – версии 1 или 2 EAPOL (выбирается исходя из версии на сетевом оборудовании). Имя пользователя и пароль должны также соответствовать заданным на подключенном устройстве. По окончании настройки нажмите Save (Сохранить).

E-mail

FTP

HTTP

HTTPS

802.1x

Private Server Settings

Enable IEEE 802.1x

Protocol Type:

Eapol Version:

Username:

Password:

Password Confirm:

Refresh

OK

## 5.3 Audio and Video Configuration (Аудио и видео)

### 5.3.1 Encoding Settings (Кодирование)

#### Кодирование видео

Раздел позволяет указать параметры кодирования основного и дополнительно потоков видео, включая битрейт, способ кодирования, разрешение, частоту кадров, качество изображения и т. д.

Video Encoding	Audio Encoding
Channel:	1
Stream:	Main Stream
Encoding Format:	H.264
Resolution:	1080P(1920*1080)
Frame Rate:	25
Key Frame Interval:	50
Rate Control:	Variable Bitrate
Bitrate Limit(kbps):	4096
Image Quality:	Default
H.264 Profile:	Main
<input type="checkbox"/> Enable Audio	
<input type="button" value="Default Restore"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="OK"/>	

Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизор
Stream	Поток: 1 – основной, 2 – дополнительный, 3 – поток мобильного видео (третий)
Encoding Format	Формат сжатия: H.265, H.264 или MJPEG.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Формат MJPEG требует высокого значения битрейта для обеспечения хорошей четкости изображения. Рекомендуется устанавливать максимальное значение.

Resolution	Разрешение видео: 3840*2160/2592*1520/1920*1080/1280*960/1280*720/704*576 /640*512 / 384*288 / 352*288 / 352*240
Frame Rate	Частота кадров в секунду
Key Frame Interval	Интервал опорных (I-) кадров. Чем меньше интервал, тем лучше качество изображения, однако это требует большей полосы пропускания.
Rate Control	Управление видеопотоком: Постоянный битрейт – фиксируется точное значение

	Переменный битрейт – изменяется в зависимости от сложности сцены
Bit-rate(Kbps)	Максимальное значение битрейта
Image Quality	Качество изображения. Чем выше качество, тем больше требуется полоса пропускания.

### Кодирование аудио

Раздел позволяет указать параметры кодирования аудио: формат сжатия, полосу пропускания и т. д.

Coded format	Формат сжатия: G.711A, G.711U или G.726
OSR	Частота дискретизации 8000, 16000 или 32000
Bit width	Разрядность: 16

### 5.3.2 Image Settings (Изображение)

Раздел позволяет настроить параметры изображения, титры, отрегулировать параметры отображения температуры, выполнить корректировку «битых» пикселей.

#### Камера видимого света

1	Basic Parameters	Brightness		50
		Contrast		80
		Sharpness		80
		Saturation		70
		Gamma		80

Brightness (Яркость)  
 Contrast (Контраст)  
 Sharpness (Резкость)  
 Saturation (Насыщенность)  
 Gamma (Гамма)

2	Exposure mode	Режим работы выдержки: Automatic (Авто): Автоматическая регулировка выдержки в зависимости от
---	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

		уровня освещенности. Manual (Ручной): Настройка затвора и усиления вручную. Aperture Priority (Приоритет диафрагмы): Диафрагма имеет фиксированное значение, скорость затвора подстраивается автоматически. Если изображение недостаточно яркое, а скорость затвора достигла верхней или нижней границы, камера автоматически подстраивает усиление. Shutter priority (Приоритет затвора): Камера сначала автоматически настраивает скорость затвора. Если изображение недостаточно яркое, а скорость затвора достигла верхней или нижней границы, камера автоматически подстраивает усиление.
3	Focus Mode	Режим фокусировки: Auto Focus (Автофокус): Непрерывная автоматическая подстройка фокуса в режиме реального времени. Semi-Auto (Полуавтоматический фокус): Автофокусировка только после поворота/наклона/зуммирования. В случае изменения сцены автофокусировка выполняться не будет. Manual (Ручной): Регулировка фокуса вручную.  Sensitivity (Чувствительность фокусировки): low (низкая), medium (средняя), high (высокая).  Near Limit (Ближняя граница): Минимальное расстояние до объекта, на котором камера может сфокусироваться
4	Day/Night Mode	Режим работы ИК-фильтра: Day (День): Цветное изображение Night (Ночь): Черно-белое изображение Automatic (Авто): Переключение между цветным и ч/б режимом в зависимости от условий освещения Timing (По расписанию): Настройка расписания для переключения ночного и дневного режимов работы
5	Backlight	Highlight Inhibition (Подавление яркого света): Функция, маскирующая точечные источники света и обеспечивающая хорошую различимость прилегающих к ним участков кадра Backlight Recoup (Компенсация задней засветки): Функция, обеспечивающая хорошую различимость объектов, расположенных на ярком фоне Widely (Широкий динамический диапазон) Функция, позволяющая получить изображение без засвеченных или темных зон при резком перепаде освещения
6	White Balance	Настройка баланса белого для правильной цветопередачи изображения. В камере предусмотрены стандартные режимы баланса белого для различных условий установки (в помещении, на улице, под разные типы ламп), а также режимы автоматической и ручной регулировки

7	Enhance	<p>Fog through (Антитуман): Оптическая функция, позволяющая улучшить изображение в условиях низкой контрастности (тумана, дыма, смога, сильных осадков)</p> <p>3D noise reduction (3D-шумоподавление): Функция, обеспечивающая высокое качество изображения в условиях низкой освещенности.</p> <p>Anti-shaking (Стабилизация изображения): Функция, позволяющая устранить смазанность изображения при дрожании камеры от ветра, проезжающего транспорта или создающего вибрацию оборудования</p>
8	Video Adjust	<p>Настройка видео:</p> <p>Поворот, отображение или зеркалирование изображения</p> <p>Digital zoom (Цифровое приближение): Включение цифрового приближения, которое будет использоваться по достижении максимальной степени оптического приближения</p>
9	Dual Video	<p><b>▼Dual Video</b></p> <p>Dual Video Mode: <input type="text" value="PIP"/></p> <p>Blend Alpha: <input type="text" value="51"/></p> <p>PIP Size: <input type="text" value="0"/></p> <p>PIP Horizontal: <input type="text" value="100"/></p> <p>PIP Vertical: <input type="text" value="0"/></p> <p>PIP (Картинка-в-картинке):  В данном режиме тепловое изображение (уменьшенное) демонстрируется в окне с изображением камеры видимого света. Дополнительно могут быть настроены прозрачность, размер и положение теплограммы.</p> <p>2.Dual Video Merge (Наложение изображений):  В данном режиме теплограмма и стандартное изображение накладываются друг на друга с заданной степенью прозрачности и смещением.</p>
10	ROI Zoom	<p><b>▼ROI Zoom</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable ROI Zoom</p> <p>PIP Horizontal: <input type="text" value="100"/></p> <p>PIP Vertical: <input type="text" value="0"/></p> <p>Zoom Times: <input type="text" value="1"/></p>

**Тепловизионная камера**

1	Digital Zoom	<p>Включение цифрового приближения, которое будет использоваться по достижении максимальной степени</p>
---	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

		оптического приближения (максимальное цифровое увеличение – x8)
2	PIP	В данном режиме в окне с увеличенным изображением будет отображаться небольшое окно («картинка-в-картинке») с полным кадром и индикацией увеличенного участка
3	Dual Video	
4	ROI	

## Титры

На изображение, получаемое с камеры, могут быть наложены видеотитры – имя устройства и канала, дата и время.

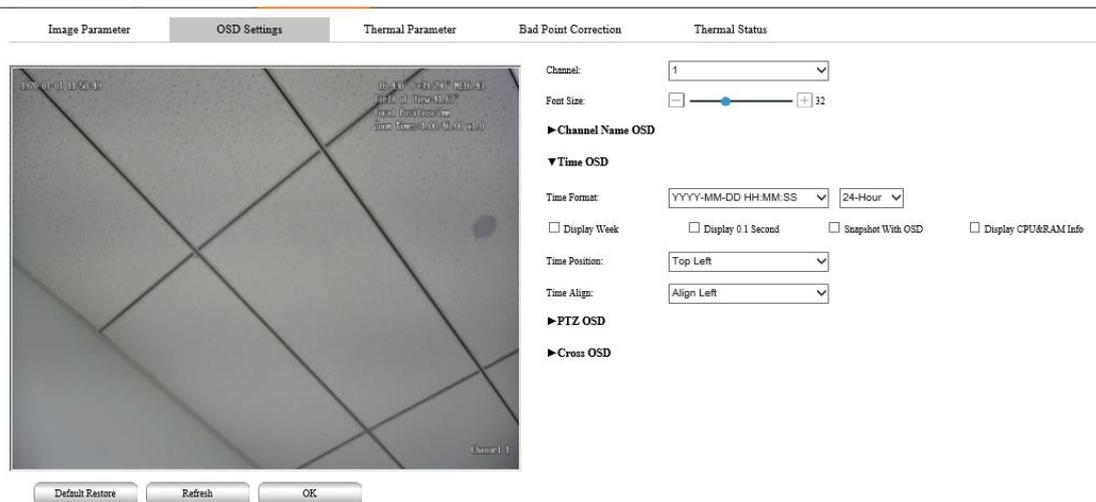
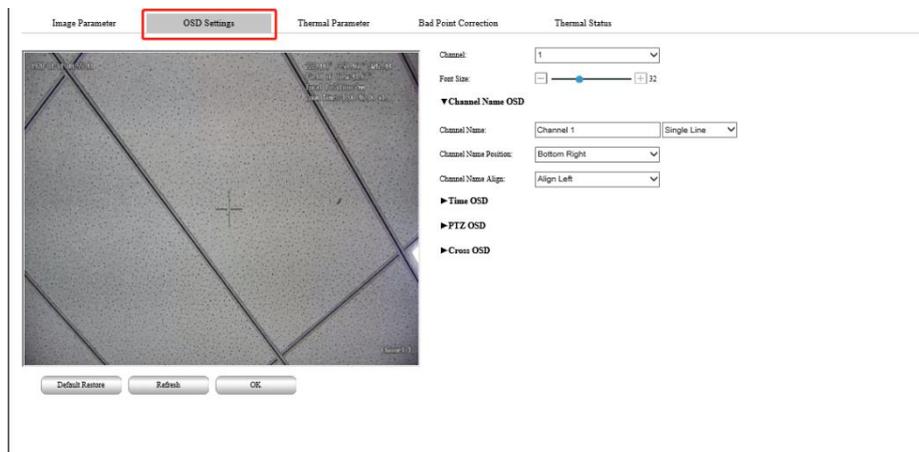


Image Parameter    **OSD Settings**    Thermal Parameter    Bad Point Correction    Thermal Status

Channel: 1

Font Size: 32

► Channel Name OSD

► Time OSD

▼ PTZ OSD

PTZ Info Display Position: Top Right

PTZ Info Align: Align Left

PTZ Azimuth Display     Fov Display     Focal Length Display     Lens Display

PTZ State Display     Angle Direction     Display Laser Range     Display Control Status

E-compass/GPS Position Display: Close

E-compass/GPS Info Align: Align Left

► Cross OSD

Default Restore    Refresh    OK

Image Parameter    **OSD Settings**    Thermal Parameter    Bad Point Correction    Thermal Status

Channel: 1

Font Size: 32

► Channel Name OSD

► Time OSD

► PTZ OSD

▼ Cross OSD

Cross Enable

Cross Position Type: Pixel

Cross Horizontal Position: 996

Cross Vertical Position: 540

Default Restore    Refresh    OK

Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизор
Channel Name	Имя канала
Channel Name Position	Положение имени канала в окне: Upper left (Сверху слева), Lower left (Снизу слева), Upper right (Сверху справа), Lower right (Снизу справа), Custom (Пользовательская настройка), Off (Отключено)
Time Format	Формат даты и времени: Year – год, month – месяц, day – день, hour – час, minute – минуты, second - секунды
Time Position	Положение даты и времени в окне: Upper left (Сверху слева), Lower left (Снизу слева), Upper right (Сверху справа), Lower right (Снизу справа), Custom (Пользовательская настройка), Off (Отключено)
Display Week	Отображение дня недели
PTZ Information Location Display	Отображение информации о положении камеры (PTZ)
PTZ Azimuth Display	Отображение азимута
Fov Display	Отображение угла обзора

Focal Length Display	Отображение фокусного расстояния
Lens Display	Отображение степени приближения
PTZ State Display	Отображение статуса PTZ
Cross Cursor Display	Отображение перекрестного курсора
Cross Ruler Display	Отображение перекрестной линейки

## Параметры тепловизора

Раздел позволяет настроить параметры термограммы.

**▼ Graphic Adjustment**

Brightness  128

Contrast  128

Palette

Image Flips

Auto Gain Control Mode:

Enable Auto Focus

Zoom Reverse

Auto Focus Position

SelfErr Restart

Brightness	Яркость изображения
Contrast	Контраст изображения
Palette	Режим визуализации теплового изображения: hot white, hot black, dawn, iron red, rainbow 1, rainbow 2, rainbow 3, rainbow 4, red hot, dark green, gorgeous, hottest, purple light, laser, warm sun, azure blue, lava, gold
Zoom Reverse	Обратный масштаб
Auto Gain Control	Выбор автоматического или ручного режима регулировки усиления
Whether to enable auto focus	Включение автофокусировки после изменения степени приближения
Multiplication logic inversion	Смена направления зуммирования на противоположное
Whether to position auto focus	Автофокусировка при изменении направления

## Калибровка изображения

**▼ Image Calibration**

Time Auto Calibrating Enable

Time Auto Calibrating Interval (x10s)  60

Gamma Calibration Parameter  1.0

Manual Calibration	Однократная калибровка вручную
Background Calibration	Однократная корректировка фона Перед использованием этой функции камера должна быть направлена на сцену с равномерным фоном. Например, объектив может быть направлен на безоблачное небо или закрыт крышкой.
Time Auto Calibrating Calibration	Автоматическая калибровка через заданные промежутки времени
Time Auto Calibrating Interval	
Gamma Calibration Parameter	
Lens Self check	Самопроверка объектива

### Дополнительные настройки

Улучшение изображения в условиях недостаточной освещенности.

#### ▼ Image Enhancement

Image Enhancement Enable

Image Enhancement Coefficients

Enable Air Filter

Enable Raw Time Filter

### Защита от солнечной засветки

Автоматическая блокировка объектива при сильной засветке.

#### ▼ Anti Sunburn

Enable

Mode:

Image Pixel Threshold

Baffled Time (x5s)

Enable	Включение защиты от солнечной засветки
Image Pixel Threshold	Чувствительность системы к засветке (чем меньше значение, тем выше чувствительность)
Baffled Time	Время блокировки (по истечении данного времени объектив будет разблокирован)

## Прочие параметры

### ▼ Other

Display High Temperature

Transmission:  40

Responsivity:  70

Enable Zoom Query

Enable Network Feedback

Enable Command Log

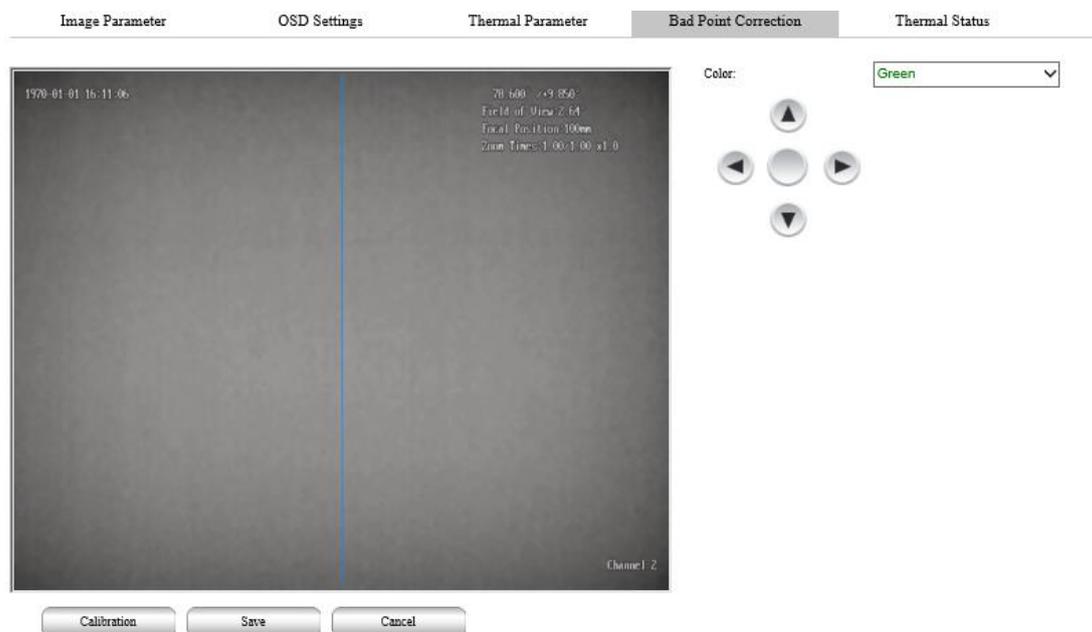
Lens Parameter Download

Temperature Display	Отображение температуры (справочной шкалы и максимального значения)
Enable Network Feedback	Прозрачная передача данных от клиентского приложения тепловизору и обратно
Lens parameter download	Загрузка параметров объектива

## Корректировка битых пикселей

Раздел позволяет выполнить программное восстановление «битых» пикселей.

- Укажите при помощи курсора мыши местоположение «битого» пикселя.
- Уточните местоположение при помощи кнопок (стрелок) рядом с окном просмотра.
- Нажмите Calibration (Калибровка) для выполнения корректировки.
- Нажмите Save (Сохранить) для завершения операции.



## Состояние тепловизора

Раздел позволяет просмотреть информацию о состоянии тепловизионного устройства.

Image Parameter	OSD Settings	Thermal Parameter	Bad Point Correction	Thermal Status
Thermal Model:	ATC812A-HD1.0-BT8			
Thermal Software Version:	V1.0.1.0200			
Detect Temperature:	25.67	°C		
Environment Temperature:	0.00	°C		
Cumulative Working Time:	11			
Shutter Times:	354			
History Lowest Temperature:	146	°C		
History Highest Temperature:	60	°C		
Power On Times:	39			
Zoom Cycles:	0			
Focus Cycles:	0			
SelfCheck State:	normal			
<input type="button" value="Refresh"/>				

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для неохлаждаемого устройства температура отображается в градусах Цельсия.

### 5.3.3 Video Output (Видеовыход)

Раздел позволяет настроить параметры аналогового видеовыхода. При включении данного выхода к камере можно подключиться через интерфейс CVBS.

The screenshot shows a 'Video Output Settings' window. It has a title bar and a list of settings: 'Video Output Enable' (checked), 'Video Source Channel' (dropdown with '1'), 'Coding Homologous' (checked), 'Video Formats' (dropdown with '1080P60'), and four sliders for 'Brightness', 'Contrast', 'Chroma', and 'Saturation', each with a range from - to + and a value of 50. At the bottom are three buttons: 'Default Restore', 'Refresh', and 'OK'.

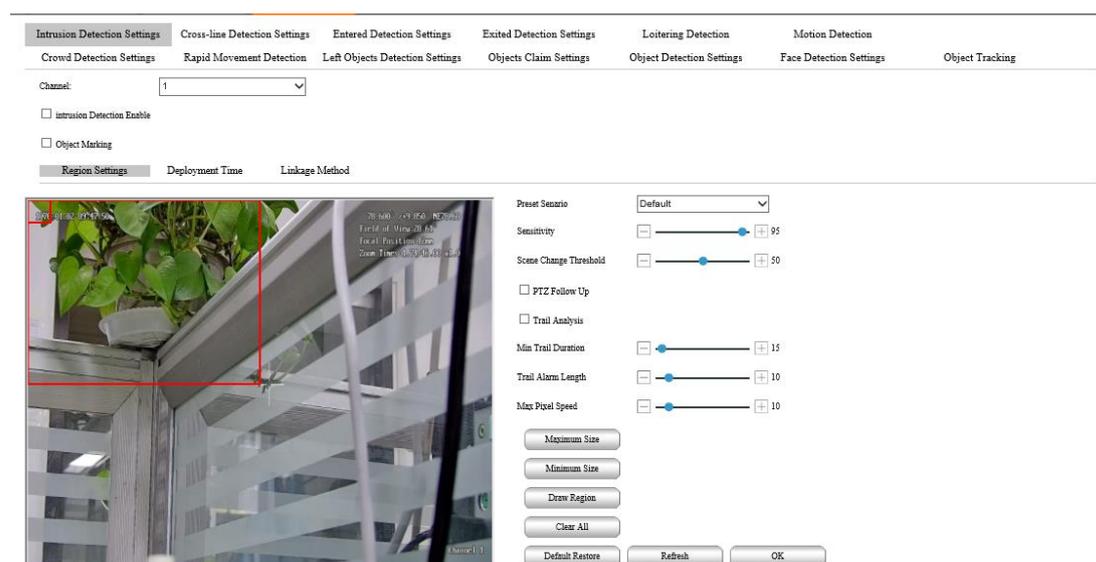
Video Output Enable	Включение выхода CVBS
Video Formats	Формат видео: 1080P50\1080P60\1080P30\1080P25\1080I50\1080I60\720P50\720P60\576P60\480P60\3840*2160P60\3840*2160P50
Brightness	Параметры аналогового видео (яркость, контраст, цветность, насыщенность)
Contrast	
Chroma	
Saturation	

## 5.4 Alarm Management (Тревоги)

### 5.4.1 Intelligent Analysis (Анализ)

#### 5.4.1.1 Intrusion Detection Settings (Обнаружение вторжения)

Обнаружение вторжения – функция, позволяющая выявить появление объекта в заданной области.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Instruction Detection Enable	Обнаруженный объект будет показан на экране
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта
Preset Scenario	Объединение функции с предустановками
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
PTZ follow up	При включении данной функции заданная область будет перемещаться синхронно с PTZ, и виртуальная область всегда будет соответствовать реальной
Trail Analysis	При включении данной функции, когда система видит объект в течение времени, превышающего "минимальную продолжительность", цель будет выделена рамкой
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши

(максимальное число зон – 8)

Clear All

Удаление всех зон

## Расписание

Настройка расписания (функция будет активна только в указанные дни недели и время).

Region Settings   **Deployment Time**   Linkage Method

Delete   Delete All

Day	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Monday	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tuesday	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Wedn...	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Thurs...	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Friday	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Saturday	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Sunday	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Default Restore   Refresh   OK

## Действие при тревоге

Region Settings   Deployment Time   **Linkage Method**

Alarm Delay (s)  

Alarm Output Enable    Enable Alarm Capture

Sending Alarm Email    Enable Alarm Flash(Alarm Delay Should Be 3s or Above)

Uploading Alarm Image To Ftp    Enable Alarm Sound

Sending Alarm Message To User    Enable IVP Result Passback

Alarm Recording Enable    Alarm Tracking

Tracking Time(s):  

PTZ Action Enable   Frequency:  times/second

Tracking Offset:  

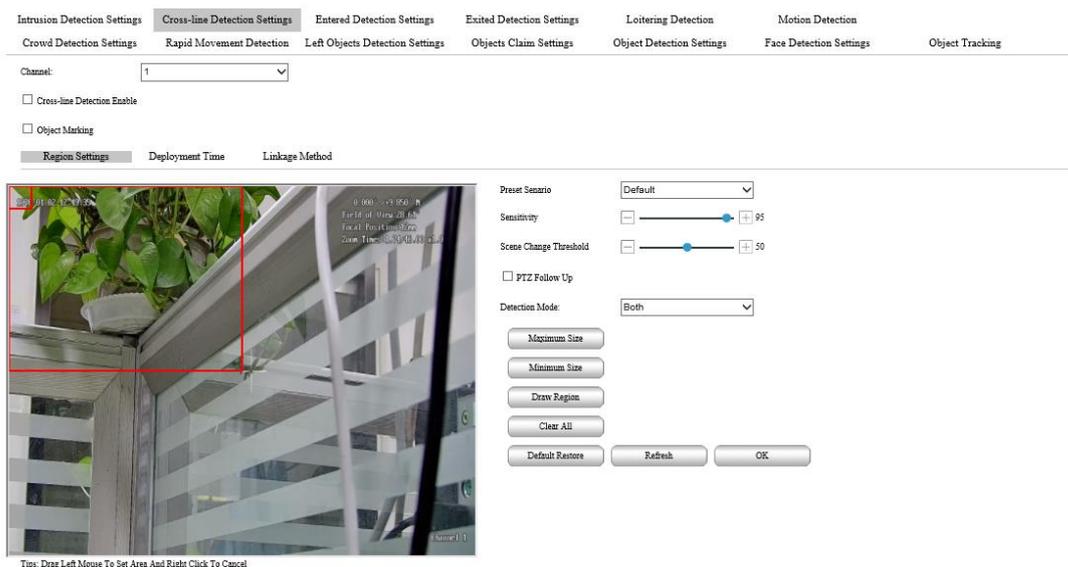
Zoom Coefficient:  

Default Restore   Refresh   OK

Alarm Output Enable	Подача сигнала на тревожный выход камеры
Sending Alarm Email	Отправка письма по электронной почте (требуется подключение к сети Интернет и настройка параметров почтового сервера)
Upload Alarm Image to FTP	Загрузка снимка экрана на FTP-сервер
Sending Alarm Message To Client	Отправка сообщения о тревоге клиентскому приложению
Alarm Delay (s)	Задержка тревоги (время, в течение которого другие тревоги не формируются)
Alarm Recording Enable	Запись видео на карту памяти
Enable Alarm Capture	Запись снимка экрана на карту памяти
Alarm Tracking	Зарезервировано
Shot the ball joint	Зарезервировано

### 5.4.1.2 Cross-Line Detection Settings (Пересечение линии)

Пересечение линии – функция, позволяющая выявить объект, пересекающий виртуальную границу в кадре.

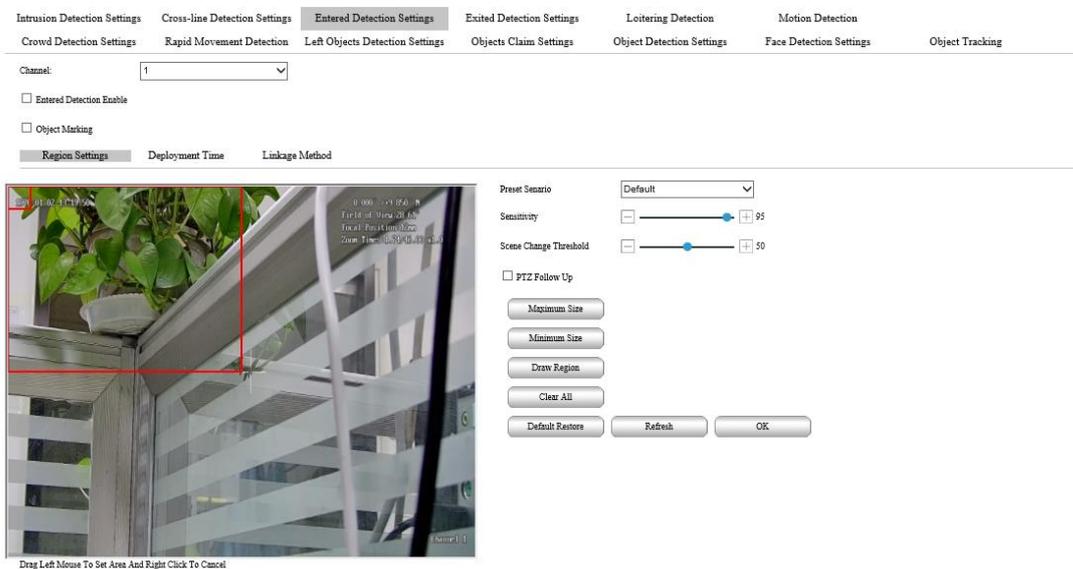


Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Cross-line Detection Enable	Формирование тревоги при пересечении линии
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Preset Senario	Объединение функции с предустановками
Detection Mode	Направление движения (от А к В или от В к А)

Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

### 5.4.1.3 Entered Detection Settings (Вход в зону)

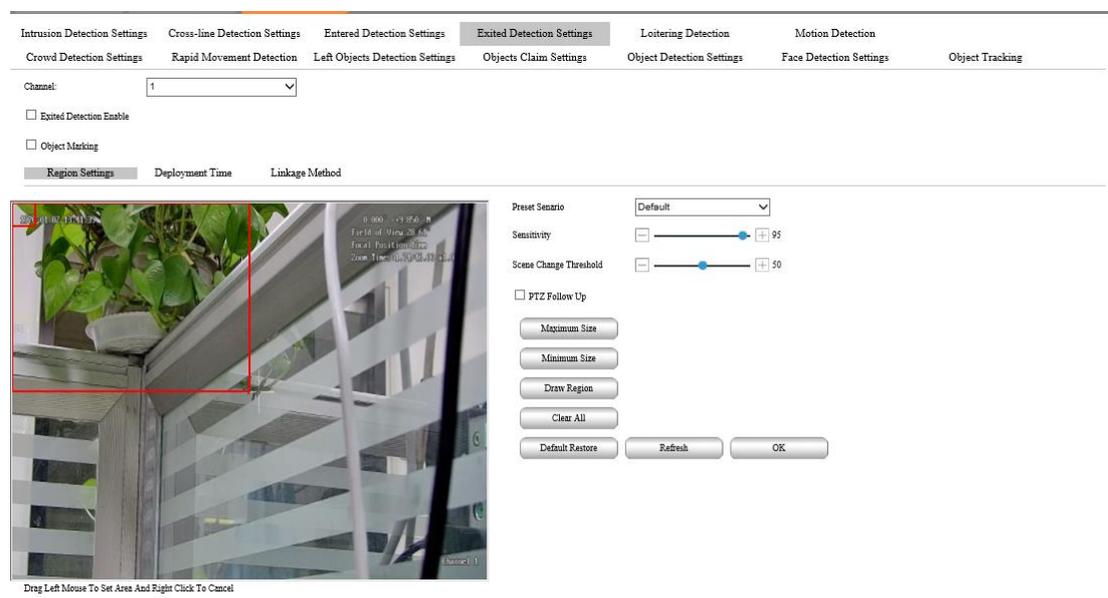
Вход в зону – функция, позволяющая выявить объект, входящий в заданную зону (покидание зоны не отслеживается).



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Intrusion Detection Enable	Формирование тревоги при входе в зону
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Preset Senario	Объединение функции с предустановками
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

## 5.4.1.4 Exited Detection Settings (Выход из зоны)

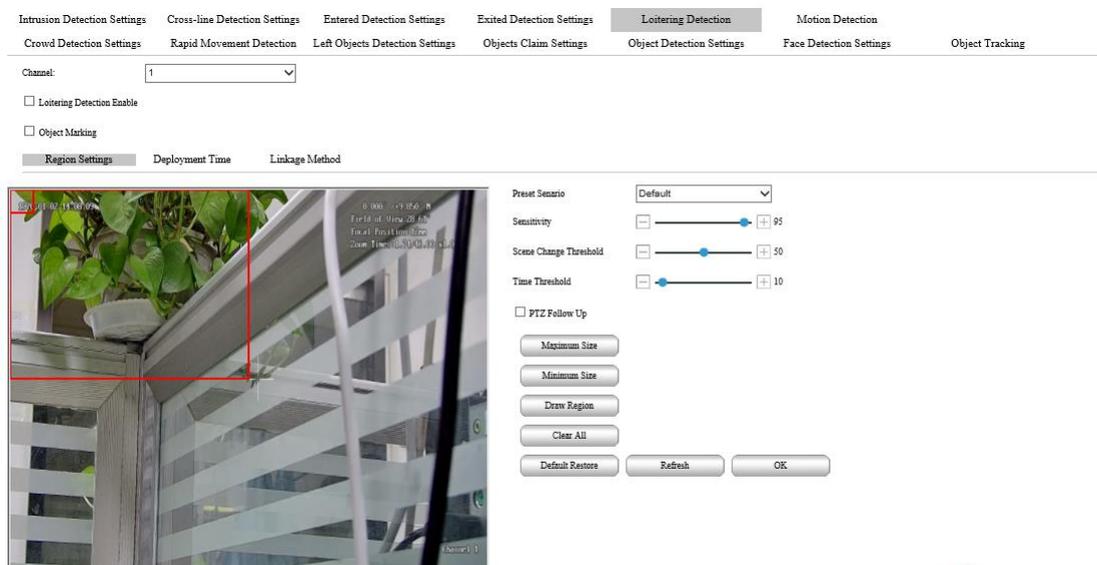
Выход из зоны – функция, позволяющая выявить объект, покидающий заданную зону (вход в зону не отслеживается).



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Exited Area Enable	Формирование тревоги при выходе из зоны
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Preset Scenario	Объединение функции с предустановками
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

## 5.4.1.5 Wandering detection (Праздношатание)

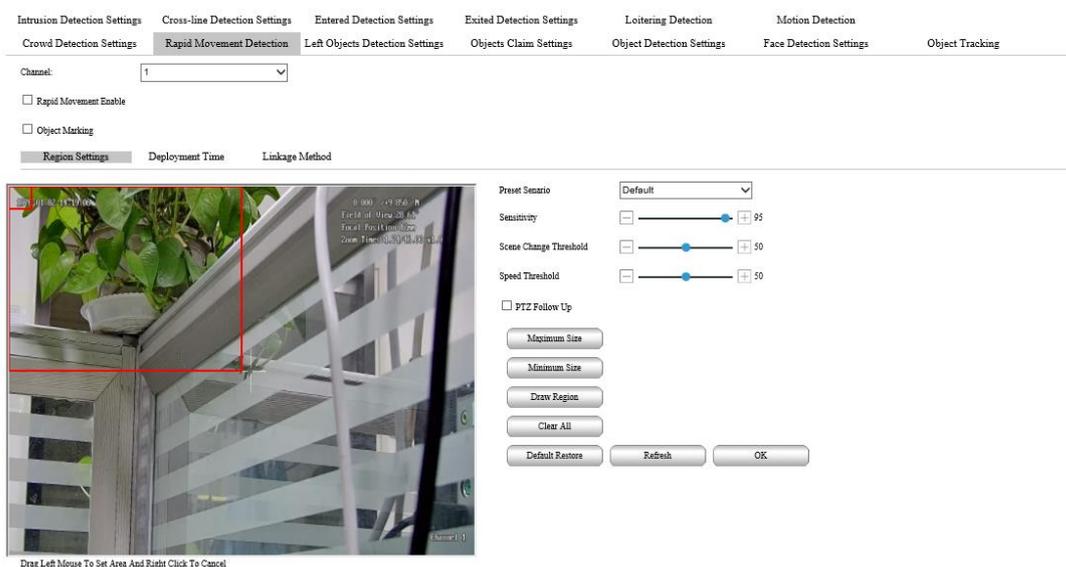
Праздношатание – функция, позволяющая обнаружить объект, находящийся в пределах заданной зоны дольше указанного времени.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Wandering detection Enable	Формирование тревоги при нахождении объекта в пределах зоны дольше указанного времени
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Preset Senario	Объединение функции с предустановками
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Time Threshold	Длительность нахождения объекта в зоне для формирования тревоги
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

## 5.4.1.6 Rapid Movement Detection (Превышение скорости)

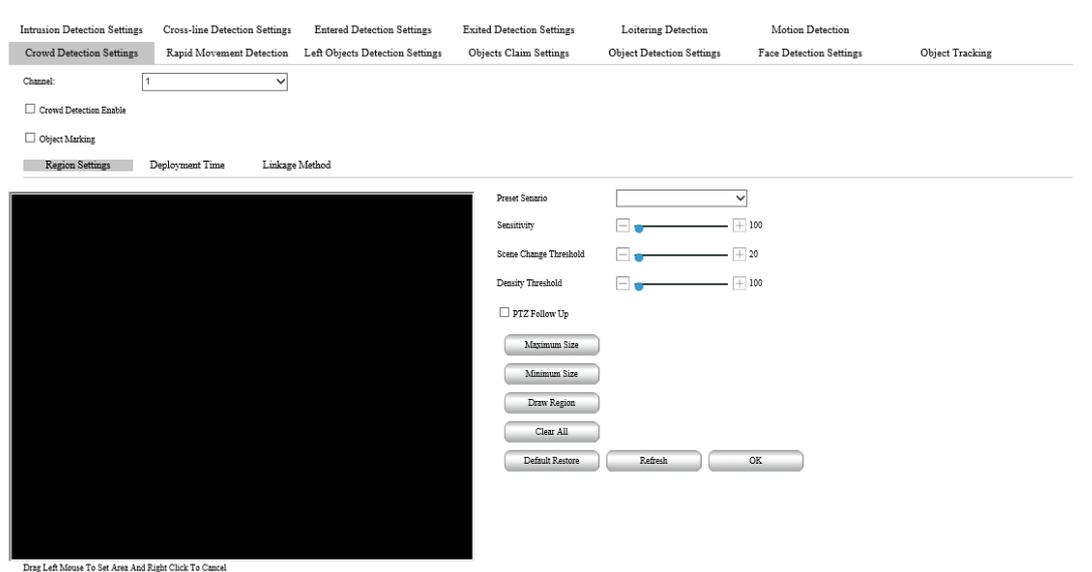
Превышение скорости – функция, позволяющая выявить быстро движущиеся объекты.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Rapid Movement Detection Enable	Формирование тревоги при скорости движения объекта выше заданной
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Preset Senario	Объединение функции с предустановками
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Speed Threshold	Фильтрация объектов по скорости движения (если скорость объекта превысит указанное значение, сформируется тревога) ПРИМЕЧАНИЕ: Скорость объекта регулируется в диапазоне от 1 до 100, где 100 означает, что за одну секунду объект преодолевает более 1/4 кадра, а 1 – соответственно более 1/400 кадра за секунду.
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

## 5.4.1.7 Crowd Detection Settings (Скопление людей)

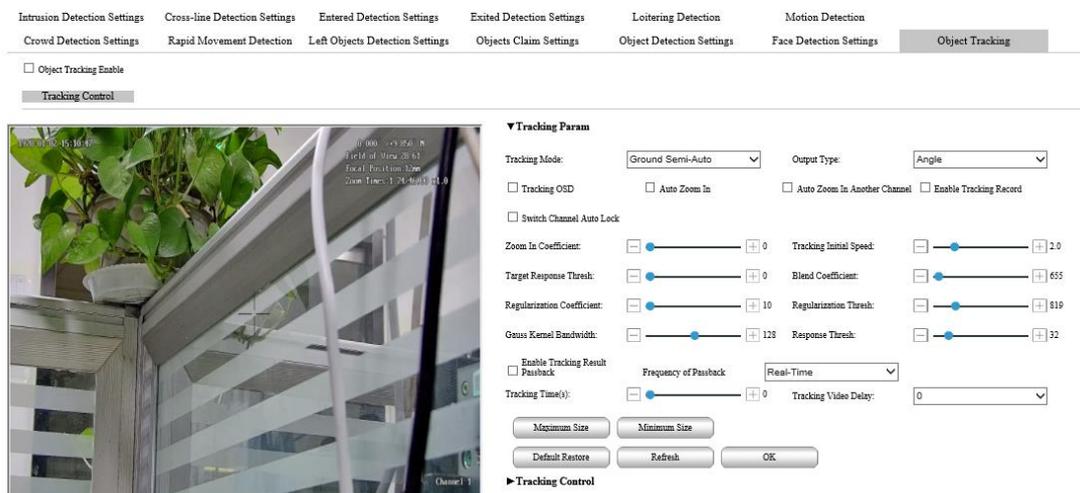
Скопление людей – функция, позволяющая подсчитать количество людей в заданной области и сформировать тревогу в случае, если количество человек превышает указанное значение.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Crowded Detection Enable	Формирование тревоги при массовом скоплении людей
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Preset Scenario	Объединение функции с предустановками
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем быстрее система обнаружит движущийся объект, однако, тем выше число ложных срабатываний)
Density Threshold	Максимальное количество объектов в заданной области (если число объектов меньше, тревога не формируется)
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Clear ALL	Удаление всех зон

## 5.4.1.8 Object Tracking (Отслеживание объектов)

Отслеживание объектов – функция, позволяющая выявить объект и следить за его перемещением. Возможный фон – воздух, вода или земля, отслеживаемые объекты – люди, транспортные средства или дроны.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Object Tracking Enable	Включение отслеживания объектов
Tracking Mode	Режим отслеживания: Ground Auto (Земля – автоматический), Ground Semi-Auto (Земля – полуавтоматический), Ground Manual (Земля – вручную), Sky Auto (Небо – автоматический), Sky Semi-Auto (Небо – полуавтоматический)
Output Type	Тип выхода: Angle (Угол), Radian (Радян), Pixel (Пиксель)
Tracking OSD	Отображение пропущенного количества информации (рядом с целевым объектом будет отображаться число пропущенных)
Auto Zoom in	Автоматическое приближение изображения

	при отслеживании объекта
Enable Track Recording	Автоматическая запись видео при отслеживании на карту памяти
Enable Tracking Record	Автоматическая отправка данных клиенту, частота возврата: Real time (В реальном времени), 10 times/second (10 раз в секунду), 5 times/second (5 раз в секунду), 1 time/second (1 раз в секунду)
Tracking time	Максимальная продолжительность отслеживания (0 – до потери цели)
Target Choose	Выбор объекта для отслеживания вручную
Start tracking\stop tracking	Включение/отключение отслеживания

### ПРИМЕЧАНИЯ:

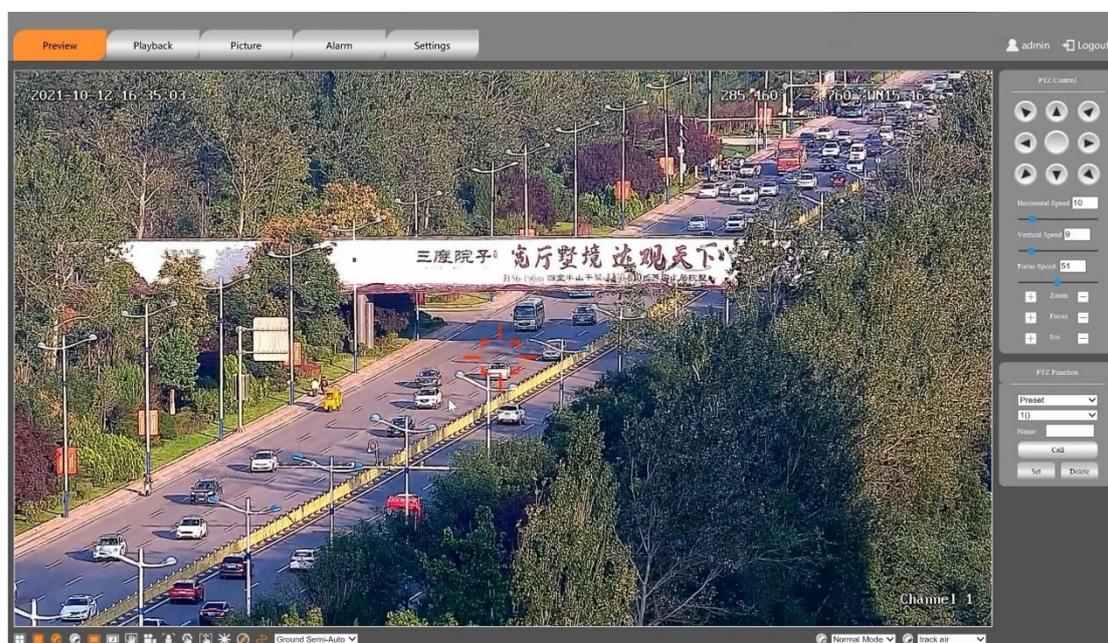
Отслеживание объектов может быть включено либо для камеры видимого света, либо для тепловизора. Одновременно на двух каналах функция использоваться не может.

При использовании отслеживания на тепловизоре, отключите перекрестный курсор и автоматическую корректировку времени.

### Блокировка отслеживания

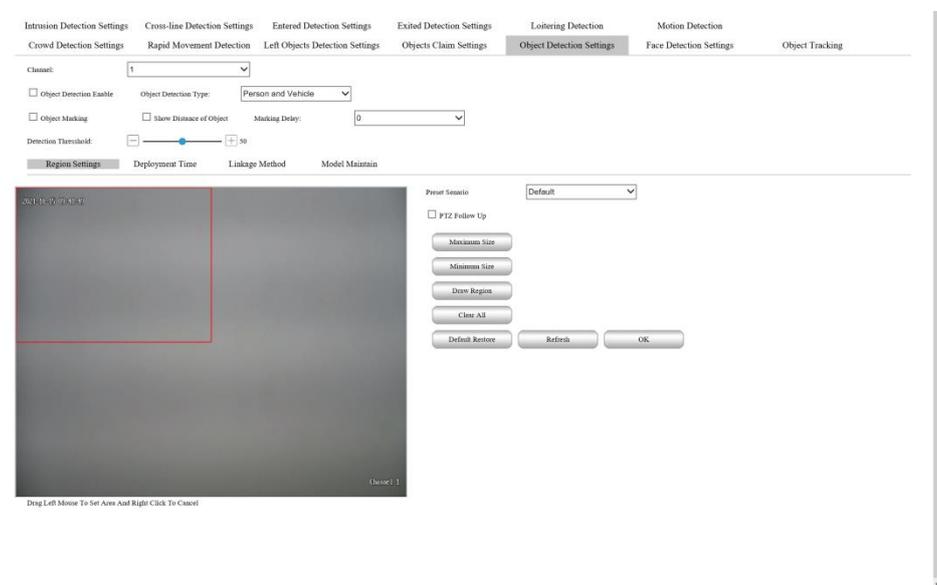
После того как настройка параметров отслеживания завершена, перейдите в раздел просмотра и установите режим одного окна. Отслеживание для камеры видимого света осуществляется в окне камеры, отслеживание для тепловизора – в окне тепловизора.

Нажмите иконку , чтобы ее состояние изменилось на . Это означает переключение в режим отслеживания. В раскрывающемся списке укажите режим отслеживания.



## 5.4.1.9 Object Detection Settings (Обнаружение объектов)

Обнаружение объектов – функция, позволяющая реагировать на людей, машины, плавсредства или дроны.



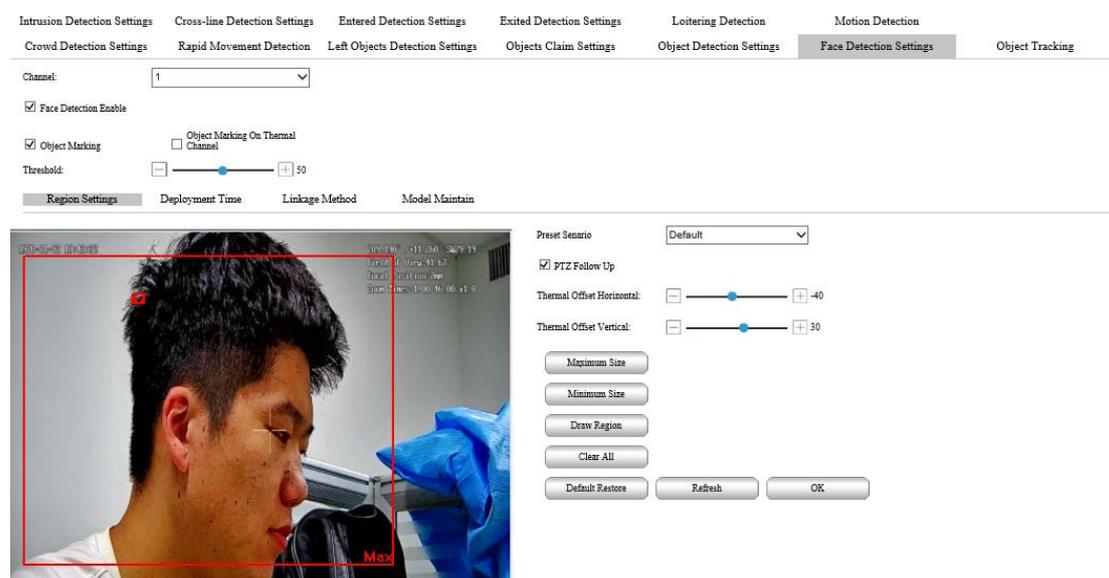
Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Object Detection Enable	Включение обнаружения объектов
Object Detection Type	Тип объекта (человек, транспортное средство, плавсредство, дрон)
Detection Threshold	Граница обнаружения
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Linkage Method	Действие при тревоге (включение записи снимков на карту памяти)
Model Maintain	Импортирование режима обнаружения (1 – для канала видимого света, 2 – для тепловизора)

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Обнаружение объектов может быть включено либо для камеры видимого света, либо для тепловизора. Одновременно на двух каналах функция использоваться не может.

## 5.4.1.10 Face Detection (Обнаружение лиц)

Обнаружение лиц – функция, позволяющая определить наличие лица человека в кадре.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Face Detection Enable	Включение обнаружения лиц
Object Marking On Thermal Channel	
Threshold	Граничное значение (чем меньше значение, тем проще обнаружить объект, но тем больше ложных срабатываний может быть)
Object Marking	Выделение обнаруженного объекта красной рамкой
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Draw Region	Настройка области обнаружения – установите прямоугольник, зажав левую кнопку мыши (максимальное число зон – 8)
Linkage Method	Действие при тревоге (включение записи снимков на карту памяти)
Model Maintain	Импортирование режима обнаружения (1 – для канала видимого света, 2 – для тепловизора)

## 5.4.2 Video Blocking Alarm (Перекрытие объектива)

Перекрытие объектива – функция, позволяющая сформировать тревогу, если объектив камеры перекрыт непрозрачным предметом дольше заданного времени.

Video Blocking Alarm

---

Channel:  ▼

Enable Video Blocking Alarm

Sensitivity  +

Deployment Time
Linkage Method

---

Delete
Delete All

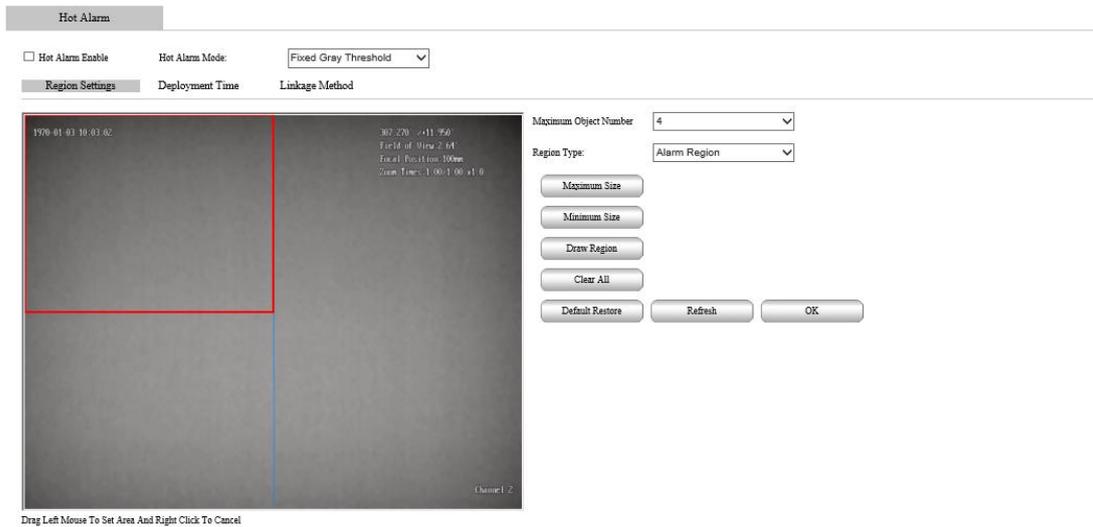
	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Monday													
Tuesday													
Wedn...													
Thurs...													
Friday													
Saturday													
Sunday													

Default Restore
Refresh
OK

Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Enable Video Blocking Alarm	Включение функции перекрытия объектива
Sensitivity	Чувствительность (чем выше значение, тем точнее система обнаружит факт перекрытия объектива)

## 5.4.3 Hot Alarm (Горячий объект)

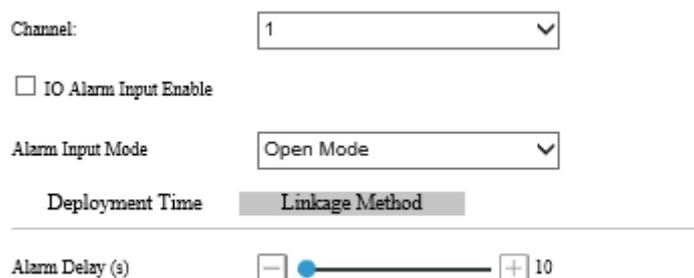
Горячий объект – функция, позволяющая тепловизионной камере реагировать на объекты с температурой, превышающей заданное значение.



Hot Alarm Enable	Включение отслеживания горячих объектов
Maximum Size	Максимальный размер объекта
Minimum Size	Минимальный размер объекта
Maximum Object Number	Максимальное число объектов (не более 16)
Alarm Threshold	Граница тревоги (чем ниже значение, тем легче обнаружить горячий объект, но тем выше вероятность ложного результата)

#### 5.4.4 IO Alarm (Тревожные контакты)

Раздел позволяет настроить параметры тревожных входа и выхода камеры.



IO Alarm Enable	Включение тревожного входа для возможности получения сигнала от внешнего устройства
Alarm Output Enable	Включение тревожного выхода
Alarm Input Mode	Состояние тревожного входа: Н.З. или Н.О.
Alarm Delay	Длительность тревоги на выходе

## 5.5 Record Management (Запись)

### 5.5.1 Record Settings (Параметры записи)

Раздел позволяет просмотреть данные о карте памяти устройства.

Disk Settings						
<input type="checkbox"/>	Disk ID	Capacity	Free Space	Type	Status	Progress
<input type="checkbox"/>	1	122.00MB	122.00MB	SD Card	Abnormal	

При первом использовании карты памяти ее необходимо отформатировать. Выберите карту памяти в списке и нажмите Format (Форматировать). Дождитесь окончания операции и карта готова к работе.

### 5.5.2 Storage Plan (Режим записи)

Раздел позволяет настроить расписание записи.

Channel: 1

Delete Delete All

Monday 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Tuesday 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Weds... 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Thurs... 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Friday 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Saturday 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Sunday 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Advanced Parameters Refresh OK

Выберите период хранения (всего может быть настроено до 4 периодов).

Нажмите Advanced Parameters (Дополнительно) для вызова диалогового окна настройки, позволяющего указать видеопоток для записи в архив.

Advanced Parameters

Cycle Record

Stream Type: Main Stream

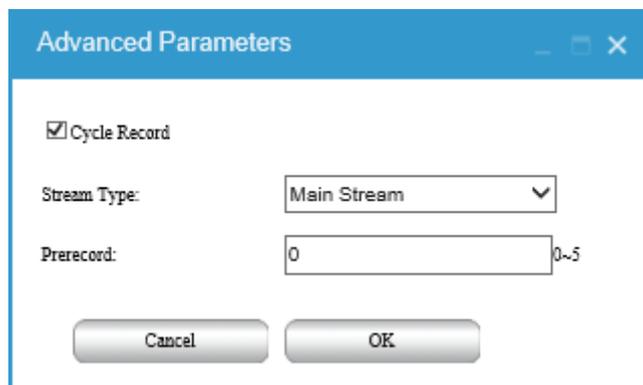
Prerecord: 0 0~5

Cancel OK

### 5.5.3 Alarm Prerecord (Предтревожная запись)

Предтревожная запись позволяет сохранить кадры, сформированные непосредственно перед

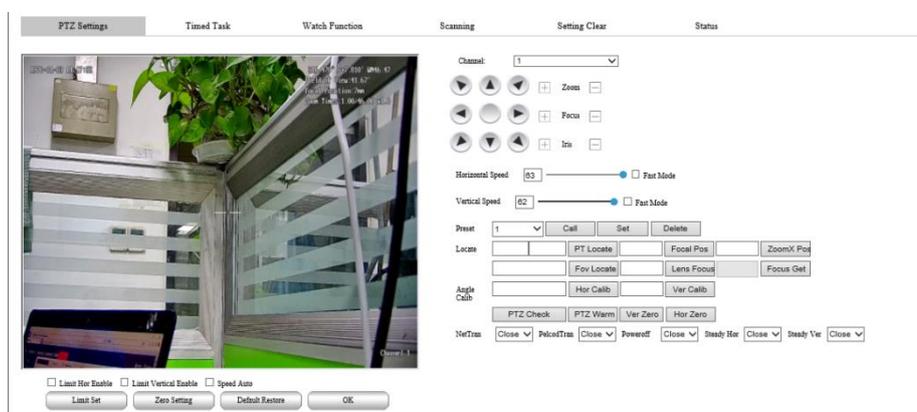
возникновением тревоги, с целью дальнейшего анализа события. Нажмите Advanced parameters (Дополнительно), введите длительность предзаписи (от 0 до 5 секунд) и нажмите OK.



## 5.6 PTZ

### 5.6.1 PTZ Settings (Настройки PTZ)

Раздел позволяет управлять поворотом, наклоном и оптическим приближением камеры (PTZ), ограничивать поле обзора, задавать предустановки и т. д.



Channel	Канал: 1 – камера видимого света, 2 – тепловизионная камера
Preset	Настройка, вызов, удаление предустановок (поддерживается до 5000 точек)
PTZ Locate	Угол наклона и поворота для точного определения предустановки
FOV Locate	Ввод требуемого угла обзора для автоматической перенастройки объектива
Focal Locate	Ввод фокусного расстояния для автоматической перенастройки объектива
Focus Locate	Ввод значения фокуса для автоматической перенастройки объектива
Focus Get	Просмотр текущего значения фокуса
Angle Calibration	Ввод угла поворота и наклона с целью

	калибровки (на установленные значения)
PTZ Check	Самопроверка поворотного устройства
PTZ Warm	Прогрев поворотного устройства
Network Transmissions	Включение передачи данных по протоколу удаленной настройки
PELCO-D Transmissions	Отправка клиентскому приложению данных об азимуте, угле обзора
Horizontal drive \ Pitch drive	Отключение питания поворотного устройства
Horizontal stability \ Vertical stability	Настройка стабилизации изображения при повороте и наклоне
Power Off	После включения данной функции оставьте камеру на 30 секунд в требуемом положении, камера запомнит его, и после перезагрузки вновь вернется в эту позицию. После отключения питания камера будет установлена в положение предустановки 0.
Limit Set	Установка границ панорамирования и наклона
Speed Auto Adjust	Автоподстройка скорости панорамирования и наклона в соответствии с углом обзора
Zero Setting	Настройка текущей позиции камеры как 0 градусов поворота и 0 градусов наклона

## 5.6.2 Timed Task (Расписание)

Раздел позволяет настроить расписание для предустановок, туров, сканирований и т. д.

The screenshot displays the 'Timed Task' configuration screen. At the top, there are tabs for 'PTZ Settings', 'Timed Task', 'Watch Function', 'Scanning', 'Setting Clear', and 'Status'. Below the tabs, there is a 'Timing Task Enable' checkbox. A 'Preset' dropdown menu is set to 'Preset'. To the right of the dropdown are 'Delete' and 'Delete All' buttons. The main area contains a grid for scheduling tasks across the days of the week (Monday to Sunday) with time slots from 0 to 24. A legend on the right lists various scan types: Preset (red), Cruise Scan (purple), Horizontal Scan (blue), Panoramic Scan (green), Apple Scan (orange), Frame Scan (cyan), Pattern Scan (magenta), Vertical Scan (yellow-green), and PTZ Check (light blue). At the bottom, there is a 'Task Recovery Time' field set to 30 seconds and an 'OK' button.

## 5.6.3 Watch Function (Наблюдение)

Наблюдение – функция, позволяющая автоматически выполнять переход к предустановке, запуск тура или сканирования в случае бездействия оператора в течение указанного времени.

PTZ Settings      Timed Task      **Watch Function**

---

Watch Enable

Watch Wait Time:  Second

Watch Mode:  ▼

### 5.6.4 Scanning (Сканирование)

Раздел позволяет настроить параметры автоматического сканирования области обзора.

PTZ Settings      Timed Task      Watch Function      **Scanning**      Setting Clear      Status

---



Channel:  ▼

Zoom

Focus

Iris

Horizontal Speed:

Vertical Speed:

Preset:  ▼

PT Angle:

Fov:

Select Scanning Mode:  ▼

Path:  ▼

Speed Level:

Wait Time(second):

Horizontal Scan	Поворот от левой до правой границ с заданной скоростью и настройкой времени остановки в граничных точках
Panoramic Scan	Непрерывное круговое сканирование
Apple Scan	Перемещение от нижней левой границы до правой верхней с заданной скоростью и настройкой времени остановки в граничных точках
Frame Scan	Горизонтальное сканирование с остановкой после каждого сегмента 120 градусов
Pattern Scan	Сканирование по записанной траектории
Vertical Scan	Вертикальное сканирование от верхней до

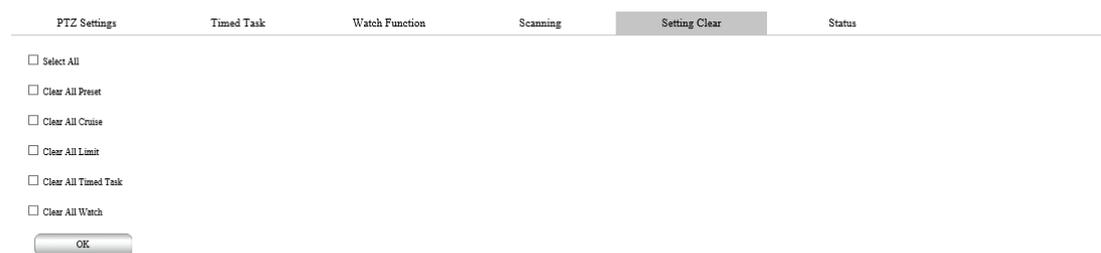
---

нижней границ с заданной скоростью и  
настройкой времени остановки в граничных  
точках

---

## 5.6.5 Setting Clear (Сброс параметров)

Раздел позволяет удалить различные автоматические режимы (предустановки, туры и т. д.).



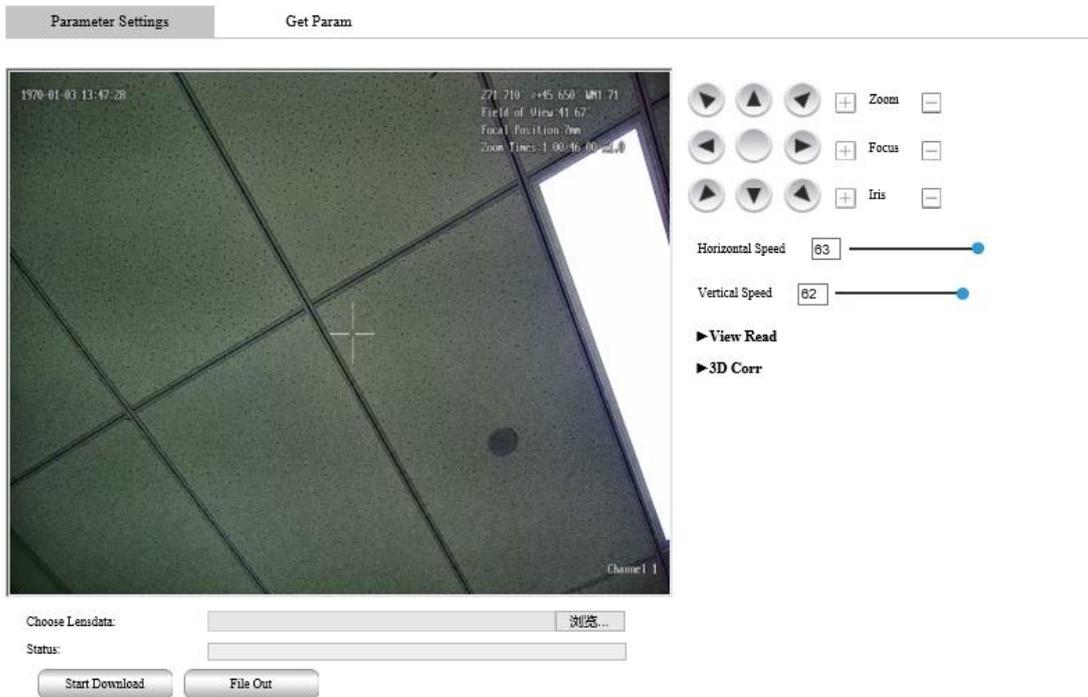
---

Select All	Удаление всех автоматических режимов (нажмите ОК для подтверждения)
Clear All Preset	Удаление предустановок
Clear All Cruise	Удаление туров
Clear All Limit	Отмена всех ограничений
Clear All Time Task	Отмена расписания для всех режимов
Clear All Watch	Удаление всех режимов наблюдения

---

## 5.7 Visible Lens Setting (Настройка объектива)

Раздел позволяет управлять параметрами объектива камеры видимого света.



### 5.7.1 FOV Read

Считывание поля зрения используется для определения соответствующей взаимосвязи между углом обзора и значением AD. После стандартной обработки считанных данных выполняется операция загрузки, описанная в разделе 5.7.2.

Выполните приближение до максимально широкого угла, управляйте поворотом так, чтобы край маркера сцены совпадал с левой границей поля зрения, нажмите Set Left Border (Установить левую границу), чтобы получить азимут левой границы. Управляя далее убедитесь, что край объекта совпадает с правой границей поля зрения, нажмите Set Right Border (Установить правую границу), чтобы получить азимут правой границы. Нажмите Lens Position (Положение объектива), чтобы получить значение AD объектива, и нажмите File Write (Запись в файл). Выполните приближение + управление объективом при меньшем угле обзора. Повторите операцию примерно 30 раз (при большом фокусном расстоянии шаг должен быть относительно малым), пока дело не дойдет до наибольшего фокусного расстояния, а затем нажмите Export File (Экспорт файла).

### 5.7.2 Download Lens Data (Загрузка данных об объективе)

Выберите файл данных об объективе и нажмите Start Download (Загрузка). По окончании загрузки проверьте информацию об угле обзора на титрах камеры. Нажмите Export File (Экспорт) для загрузки данных.

### 5.7.3 3D Correction (3D-коррекция)

3D-коррекция используется для настройки точности позиционирования камеры. Включите перекрестный курсор для камеры видимого света, выберите максимально широкий

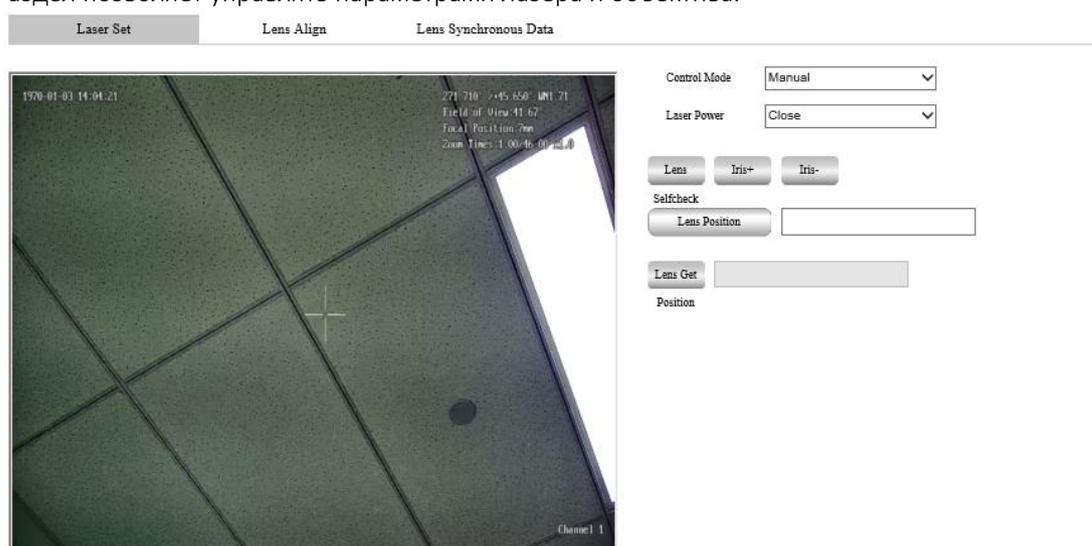
угол обзора, наведите перекрестный курсор на цель на расстоянии, считайте перекрестный курсор началом двумерной системы координат и непрерывно выполняйте операцию приближения (+). Когда обнаружится, что цель отклоняется на определенное расстояние от перекрестного курсора, управляйте поворотом / наклоном так, чтобы навести перекрестный курсор на цель. Отметьте Horizontal Positive (Положительный поворот) и Pitch Positive (Положительный наклон) в соответствии с фактическим положением отклонения цели. Верхний правый угол положительный, а неотмеченный параметр – отрицательный (например, цель находится в правом нижнем углу перекрестного курсора, тогда просто установите флажок Horizontal Forward). Нажмите File Write (Запись в файл), а затем повторяйте эту операцию до тех пор, пока не будет достигнут максимально длинный фокус. Наконец, экспортируйте файл. Каждая строка содержит: серийный номер, данные 3D-коррекции по горизонтали, данные 3D-коррекции по вертикали, данные 3D AD. Заполните соответствующие позиции последних трех элементов в данных объектива и повторно импортируйте данные.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Настройка объектива выполняется перед отправкой. Данный раздел предназначен только для технических специалистов. Не выполняйте данную операцию самостоятельно.

## 5.8 Laser Set (Настройка лазера)

Раздел позволяет управлять параметрами лазера и объектива.



### 5.8.1 Laser settings (Параметры лазера)

Ручной режим позволяет включить лазер (изменить цвет на черный) либо выключить лазер (изменить цвет с черного на цветной); в светочувствительном автоматическом режиме лазер включается при недостаточном освещении и выключается, когда освещение становится ярче.

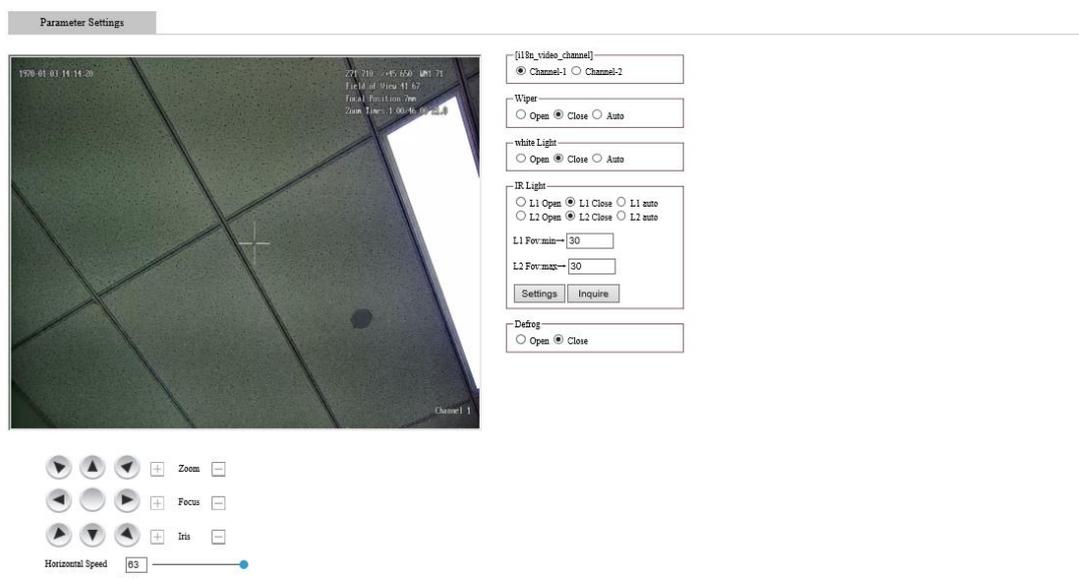
При включенном лазере раздел позволяет управлять размером диафрагмы, выполнять самопроверку объектива, самопроверку лазера.

## 5.8.2 Lens alignment (Регулировка линзы)

Когда апертура лазера находится не по центру области обзора, настроить положение апертуры можно при помощи электронного выравнивающего устройства, регулирующего горизонтальную скорость (1-100), скорость наклона (1-100), положение апертуры вверх, вниз, влево и вправо.

## 5.9 Auxiliary Function (Дополнительно)

Раздел позволяет управлять светодиодом белого света, щеткой стеклоочистителя, ИК-подсветкой и функцией оттаивания.



Пример: автоматическая регулировка ИК-подсветки в зависимости от угла обзора. Когда камера имеет наибольшее фокусное расстояния точки А, светодиод 1 горит. Когда камера имеет самый широкий угол обзора в точке В, включится светодиод 2. Точки А и В могут быть установлены независимо, разделены, касаться или пересекаться.

## 6. Alarm Event (Тревоги)

Раздел позволяет просмотреть журнал тревожных сообщений.

ID	Alarm Time	Alarm Type	Alarm Channel
1	1970-01-03 13:13:28	Cross Border Alarm	2
2	1970-01-03 13:14:50	Cross Border Alarm	2
3	1970-01-03 13:18:22	Cross Border Alarm	2
4	1970-01-03 13:21:03	Cross Border Alarm	2
5	1970-01-03 13:22:34	Cross Border Alarm	2
6	1970-01-03 13:22:56	Cross Border Alarm	2
7	1970-01-03 13:23:11	Cross Border Alarm	2
8	1970-01-03 13:23:21	Cross Border Alarm	2

Hot warning	Обнаружение горячего объекта
IO alarm	Получение сигнала на тревожном входе
Intrusion Detection Alarm	Тревожные сообщения от систем видеоаналитики
Motion Detection alarm	Детектор движения
Entered Detection alarm	Вход в зону
Exited Detection alarm	Выход из зоны
Loitering Detection alarm	Праздношатание
Cross-line Detection alarm	Пересечение линии
Rapid Movement Alarm	Превышение скорости
Crowd Detection Alarm	Скопление людей
Video block alarm	Перекрытие объектива
Network abnormal alarm	Потеря сетевого подключения
IP conflict alarm	Конфликт IP-адресов
No SD card alarm	Потеря карты памяти
SD card abnormal alarm	Неисправность карты памяти
SD card full alarm	Карта памяти заполнена
Illegal access alarm	Несанкционированный доступ к устройству