

# 3. Видео

## 3.1 OSD

Раздел «OSD» позволяет отображать текстовую информацию при использовании видеопотока.


В данном разделе отображаются следующие параметры (Рисунок 37):

### Настройка текста

- По горизонтали — расположение текста по горизонтали;
- По вертикали — расположение текста по вертикали;
- Размер шрифта — размер написанного текста;
- Цвет текста — выбор цвета написанного текста;
- Текст — это текст, который будет отображаться на стриминговом изображении.

### Настройки даты и времени

- Отображать дату — включение / выключение отображения даты во время стримингового изображения;
- Отображать время — включение / выключение отображения времени во время стримингового изображения;
- Форматы даты — выбор формата отображаемой даты во время стримингового изображения;
- Формат времени — выбор формата отображаемого времени во время стримингового изображения.

Настройки текста	Настройки даты и времени
По горизонтали: <input type="text" value="26"/>	Отображать дату: <input checked="" type="checkbox"/>
По вертикали: <input type="text" value="50"/>	Отображать время: <input checked="" type="checkbox"/>
Размер шрифта: <input type="text" value="2"/>	Формат даты: <input type="text" value="DD-MM-YYYY"/>
Цвет текста: <input type="text" value="Красный"/> 	Формат времени: <input type="text" value="H:M:S 24H"/>
Текст: <input type="text" value="Введите текст"/>	

Сохранить

## 3.2 Настройки видеопотока

**Раздел «Настройки видеопотока» содержит параметры, влияющие на значение экспозиции. Изменения экспозиции можно добиться двумя способами:**

- Изменить коэффициенты;
- Изменить время выдержки.

Балансировка данных параметров очень важна, т.к. чрезмерное увеличение коэффициента усиления делает изображение более шумным, а увеличение времени выдержки размывает изображение и понижает FPS (количество кадров в секунду).

Для получения видеопотока с панели необходимо перейти по следующим ссылкам:

1. Основной поток — [rtsp://root:123456@ip\\_панели/ch0](rtsp://root:123456@ip_панели/ch0);
2. Альтернативный поток — [rtsp://root:123456@ip\\_панели/ch1](rtsp://root:123456@ip_панели/ch1).

В данном разделе можно настроить следующие параметры:

- Режим:
  - Auto — задаются границы, в которых должны меняться значения параметров;
  - Manual — фиксированные значения параметров, которые были заданы;
- Параметр отражения изображения — позволяет перевернуть изображение относительно оси X или Y;
- Диапазон автоматического изменения времени выдержки — это время, в течение которого свет попадает на светочувствительный элемент сенсора и формируется очередной кадр изображения. Диапазон измеряется в миллисекундах;
- Диапазон автоматического изменения аналогового усиления сенсора — этот параметр слабо влияет на итоговый результат. Диапазон 0 : 4 194 304 (0 :  $2^{22}$ ). Рекомендуемый диапазон: 1024.0 - 10000.0. Точность после запятой 10бит;
- Диапазон автоматического изменения цифрового усиления — этот параметр сильно влияет на итоговый результат. Диапазон 0 : 4 194 304 (0 :  $2^{22}$ ). Рекомендуемый диапазон: 1024.0 - 2048.0. Точность после запятой 10бит;
- Значение экспозиции — это параметр, который показывает текущее значение, а также позволяет задать своё. При указании своего значения камера пытается поддерживать заданное значение, если это возможно;
- Диапазон автоматического изменения цифрового усиления ISP — этот параметр практически не влияет на итоговый результат. Диапазон 0 : 4 194 304 (0 :  $2^{22}$ ). Рекомендуемый диапазон: 1024.0 - 10000.0. Точность после запятой 10бит;

- Диапазон автоматического изменения системного усиления — этот параметр, который сильно влияет на итоговый результат. Диапазон 0 : 4 194 304 (0 :  $2^{22}$ ). Рекомендуемый диапазон: 1024.0 - 2048.0. Точность после запятой 10бит;

Задержка (в кадрах) перед началом автоматического регулирования, Скорость изменения параметров при изменении картинки, Чувствительность — данные параметры влияют на то, как быстро будет происходить изменение всех остальных параметров экспозиции при смене освещенности.

## 3.3 Настройка детектора движения

Детектор движения позволяет определять движения, выполненные напротив камеры панели, по нескольким параметрам.

Все полученные данные отправляются в логи, либо на сервер.

В разделе «Детектор движения» можно настроить следующие параметры:

- Включить детектор движения — включение / выключение детектора движения;
- Включение фигур детекции — позволяет определять во время видеопотока объекты для избежание ложных срабатываний;
- Включение отправки снимков на сервер по событию детекции — отправляет данные на сервер;
- Включение отправки событий о детекции в логи — отправляет данные в логи;
- Интервал времени между отправкой снимков на сервер детекции — это время, через которое будет отправляться снимок на сервер;
- Минимальный размер детектируемой области — это размер, который необходим для начала детекции в видеопотоке;
- Интервал обновления рамок (в кадрах) — это количество выполненных кадров в секунду;
- Интервал между детектируемыми кадрами — это время, которое проходит между кадрами;
- Цвет рамки — это цвет отображаемых фигур детекции;
- URL для отправки картинки детекции — это адрес отправления картинок с детекцией.

## 3.4 Настройка порогов черно-белого режима

В домофоне «Сокол» мы добавили автоматический режим переключения изображения день/ночь. Алгоритм ориентируется не на датчик освещенности, а на экспозицию камеры.

## Плюсы такого решения:

- Камера включает ночной режим, когда действительно темно
- При хорошем освещении двора картинка будет цветной, даже если сама панель находится в тени
- Функция не может выйти из строя, так как датчик освещенности не используется

Чтобы настроить порог черно-белого режима, перейдите в раздел «Видео» и выберите блок «Настройки ч/б режима».

**Настройки Ч/Б режима**

Текущее состояние Ч/Б режима: Включен

Текущее значение датчика света: 162295

Включить стандартные пороги: ☐

Порог выключения Ч/Б режима:

Порог включения Ч/Б режима:

**Сохранить**

### 1. Текущее состояние ЧБ режима:

Данный параметр показывает статус активации черно-белого режима.

### 2. Текущее значение датчика света:

Этот параметр показывает текущее значение экспозиции — количества света, которое попадает на матрицу камеры. От значения зависит переход в ч/б режим и обратно.

### 3. Включить стандартные пороги:

Флажок, который блокирует поля ввода ниже и выставляет стандартные значения экспозиции, которые будут применены после сохранения:

- 22000 — для «Порог выключения Ч/Б режима»
- 250000 — для «Порог включения Ч/Б режима»

### 4. Порог выключения Ч/Б режима:

Поле ввода числового значения. Если параметр экспозиции становится ниже указанного значения, панель переходит в цветной режим, если ранее была в черно-белом.

### 5. Порог включения Ч/Б режима:

Поле ввода числового значения. Если параметр экспозиции становится выше указанного значения, панель переходит в черно-белый режим картинки, если ранее была в цветном.

Если на улице темно, то значение экспозиции будет становиться больше (условно, стремиться к 4294967295). Если на улице постепенно становится светлее, то значение будет уменьшаться (условно, стремиться к 0).

Порог включения ч/б режима должен существенно превосходить порог выключения ч/б режима, чтобы избежать частых переключений режимов.

---

Версия #3

Создано 10 августа 2023 09:04:00

Обновлено 10 ноября 2023 07:55:25