

# Интерфейс браузера камеры

FLEXIDOME corner 9000 MP



ru Руководство по программному обеспечению

# Содержание

1	Подключение браузера	11
1.1	Требования к системе	11
1.2	Установление подключения	12
1.2.1	Защита камеры паролем	12
1.3	Защищенное сетевое соединение	12
2	Обзор системы	13
2.1	Режим реального времени	13
2.2	Записи	13
2.3	Параметры	13
3	Управление через браузер	14
3.1	Режим реального времени	14
3.1.1	Выбор изображения	14
3.1.2	Значки состояния	15
3.1.3	Камеры с управлением РТZ	16
3.1.4	Область интереса "Виз. контроль"	17
3.1.5	Камеры с тревожными и релейными входами/выходами	18
3.1.6	Системный журнал / Журнал событий	20
3.1.7	Сохранение снимков	20
3.1.8	Запись видеопоследовательностей	20
3.1.9	Запуск программы записи	21
3.1.10	Аудиосвязь	21
3.1.11	Загрузка процессора	21
3.2	Страница «Воспроизведение»	22
3.2.1	Выбор записей для воспроизведения	22
3.2.2	Экспорт дорожек	24
3.2.3	Поиск дорожек	24
3.2.4	Управление воспроизведением	25
4	Обзор параметров	27
4.1	Меню конфигурации	27
4.2	Параметры	28

5	Базовый режим	29
5.1	Доступ к устройству	29
5.1.1	Присвоение имени	29
5.1.2	Пароль	29
5.2	Дата/Время	31
5.3	Сеть	32
5.4	Кодер	33
5.5	Аудио	33
5.6	Запись	33
5.7	Обзор системы	33
6	Дополнительные общие параметры	34
6.1	Идентификация	34
6.1.1	Присвоение имени	34
6.1.2	ID	34
6.1.3	iSCSI Расширение инициатора	34
6.2	Пароль	35
6.2.1	Пароль	35
6.2.2	Подтверждение пароля	36
6.3	Дата/Время	37
6.3.1	Формат даты	37
6.3.2	Дата устройства / Время устройства	37
6.3.3	Часовой пояс устройства	37
6.3.4	Летнее время	37
6.3.5	IP-адрес сервера времени	38
6.3.6	Тип сервера времени	39
6.4	Надписи на экране	40
6.4.1	Вывод названия камеры	40
6.4.2	Вывод времени	40
6.4.3	Отображать миллисекунды	40
6.4.4	Вывод режима тревоги	40
6.4.5	Тревожное сообщение	41
6.4.6	Вывод фонового изображения	41
7	Веб-интерфейс	42
7.1	Вид	42
7.1.1	Язык веб-страницы	42

Интерфе	йс браузера камеры	Содержание   ru	5
7.1.2	Логотип компании		42
7.1.3	Логотип устройства		42
7.1.4	Показать метаданные VCA		42
7.1.5	Показать траектории VCA		45
7.1.5	Показать перекрывающиеся значки		43
7.1.6	Выбор видеоплеера		43
7.1.7	Размер JPEG, интервал и качество		43
7.2	Функции режима реального времени		44
7.2.1	Передача аудио		44
7.2.2	Время аренды (с)		44
7.2.3	Показать тревожные входы		44
7.2.4	Показать выходы реле		44
7.2.5	Показать журнал событий		44
7.2.6	Показать системный журнал		45
7.2.7	Разрешить снимки		45
7.2.8	Разрешить локальную запись		45
7.2.9	Поток только І-кадров		45
7.2.10	Показать автоотслеживание		47
7.2.10	Путь к JPEG- и видеофайлам		45
7.3	Журнал		46
7.3.1	Сохранить журнал событий		46
7.3.2	Сохранить системный журнал		46
8	Камера		47
8.1	Меню установки		47
8.1.1	Базовая частота кадров		47
8.1.2	Светодиод камеры		47
8.1.3	Зеркальное изображение		47
8.1.4	Отобразить изображение		47
8.1.5	Кнопка MENU		49
8.1.7	Нагреватель		49
8.1.5	Перезагрузить устройство		47
8.1.6	Заводские параметры по умолчанию		47
8.1.10	Мастер настройки объектива		50
8.2	Мастер настройки объектива		51
8.2	Меню "Режим"		48
8.2.1	Текущий режим		48

### 6 ru | Содержание

8.2.2	Идентификатор режима	48	
8.2.3	Копировать режим в		
8.2.4	Восстановить стандартные параметры режима		
8.3	Параметры изображения	50	
8.3.1	Баланс белого	50	
8.4	АРУ	52	
8.4.1	Экспозиция/частота кадров	52	
8.4.2	День/Ночь	53	
8.5	Усиление	54	
8.5.1	Уровень четкости	54	
8.5.2	Компенс. фоновой засветки	54	
8.5.3	Усиление контраста	54	
8.6	Параметры кодера	55	
8.7	Маски конфиденциальных секторов	56	
8.8	Аудио	56	
8.9	Счетчик пикселов	56	
9	Параметры кодера	58	
9.1	Профиль кодера	59	
9.1.1	Предустановленные профили	59	
9.1.2	Изменение профиля	60	
9.1.3	Имя профиля	60	
9.1.4	Целевая скорость передачи	60	
9.1.5	Макс. скорость передачи	60	
9.1.6	Интервал кодировки	61	
9.1.7	Стандартное видеоразрешение	61	
9.1.8	Настройки для экспертов	61	
9.1.9	По умолчанию	63	
9.2	Потоки кодера	64	
9.2.1	Настройки Н.264	64	
9.2.2	Поток ЈРЕС	65	
9.3	Области кодера	66	
9.3.1	Области	66	
10	Запись	67	
10.1	Управление устройствами хранения	68	
10.1.1	Диспетчер устройств	68	

Интерфей	с браузера камеры С	одержание   ru	7
10.1.2	Носители записи		68
10.1.3	Активация и настройка носителей данных		70
10.1.4	Форматирование носителей данных		71
10.1.5	Отключение носителей данных		71
10.2	Профили записи		72
10.2.1	Выбор дорожки записи		73
10.2.2	Стандартная запись		73
10.2.3	Запись по тревоге		74
10.3	Срок хранения		75
10.4	Планировщик записи		76
10.4.1	Рабочие дни		76
10.4.2	Выходные дни		76
10.4.3	Имена профилей		77
10.4.4	Активация записи		77
10.4.5	Состояние записи		77
10.5	Состояние записи		78
11	Тревога		79
11.1	Подключения тревоги		79
11.1.1	Подключение по тревоге		79
11.1.2	IP-адрес номера пункта назначения		79
11.1.3	IP-адрес пункта назначения		79
11.1.4	Пароль пункта назначения		79
11.1.5	Передача видеосигнала		80
11.1.6	Поток		80
11.1.7	Удаленный порт		80
11.1.8	Видеовыход		80
11.1.9	Декодер		81
11.1.10	Шифрование SSL		81
11.1.11	Автоматическое подключение		81
11.1.12	Аудио		81
11.2	Анализ видеоданных (VCA (Анализ видеоданн	ых))	82
11.3	Аудиотревога		83
11.3.1	Аудиотревога		83
11.3.2	Имя		83
11.3.3	Диапазон сигнала		83
11.3.4	Порог		83

АМ18-Q0649 | v5.8 | 2013.06Руководство по программному обеспечению Bosch Security Systems

11.3.5	Чувствительность	83
11.4	Электронное сообщение тревоги	84
11.4.1	Отправить сообщение о тревоге по электронной почте	84
11.4.2	IP-адрес почтового сервера	84
11.4.3	Имя пользователя SMTP	84
11.4.4	Пароль SMTP	84
11.4.5	Формат	84
11.4.6	Размер изображения	85
11.4.7	Вложить JPEG с камеры	85
11.4.8	Адрес назначения	85
11.4.9	Имя отправителя	85
11.4.10	Тестовое сообщение электронной почты	85
11.5	Alarm Task Editor	86
12	Настройка VCA	87
12.1	VCA (Анализ видеоданных) – Silent VCA	87
12.2	VCA (Анализ видеоданных) - Профили	88
12.2.1	Время объединения (с)	88
12.2.2	Тип анализа	89
12.2.3	Детектор движения	89
12.2.4	Регистрация несанкционированного доступа	91
12.3	VCA (Анализ видеоданных) – По расписанию	95
12.3.1	Рабочие дни	95
12.3.2	Выходные дни	95
12.4	VCA (Анализ видеоданных) – Инициируется событием	97
12.4.1	Триггер	97
12.4.2	Триггер активен	97
12.4.3	Триггер неактивен	97
12.4.4	Задержка (с)	97
13	Интерфейсы	99
13.1	Тревожный вход	99
13.1.1	Имя	99
13.2	Реле	99
13.2.1	Свободное состояние	99
13.2.2	Режим работы	99
13.2.3	Следящее реле	99

ru | Содержание

Интерфейс браузера камеры		Содержание   ru	9
13.2.4	Имя реле		99
13.2.5	Включить реле		100
13.3	COM1		100
13.3.1	Функция последовательного порта		100
13.3.2	Идентификатор камеры		100
13.3.3	Скорость обмена данными		100
13.3.4	Информационные биты		100
13.3.5	Стоповые биты		100
13.3.6	Контроль четности		100
13.3.7	Режим интерфейса		101
14	Сеть		102
14.1	Доступ к сети		102
14.1.1	Автом. назначение IP-адреса		102
14.1.2	IPv4-адрес		102
14.1.3	ІРv6-адрес		103
14.1.4	Адрес DNS-сервера		103
14.1.5	Передача видеосигнала		103
14.1.6	Контроль скорости передачи ТСР-пакетов		104
14.1.7	Порт НТТР-браузера		104
14.1.8	Порт HTTPS-браузера		104
14.1.9	RCP+ порт 1756		104
14.1.10	Поддержка Telnet		105
14.1.11	Режим интерфейса ЕТН		105
14.1.12	Макс. размер сегмента в сети (байт)		105
14.1.13	Макс. размер сегмента iSCSI (байт)		105
14.1.14	Сетевой MTU (байт)		105
14.1.15	Включить DynDNS		105
14.1.16	Поставщик		106
14.1.17	Имя узла		106
14.1.18	Имя пользователя		106
14.1.19	Пароль		106
14.1.20	Принудительная регистрация		106
14.1.21	Уведомление по электронной почте		106
14.1.22	Состояние		106
14.2	Дополнительно		107
14.2.1	SNMP		107

10	ru	Содержание
----	----	------------

14.2.2	1. адрес узла SNMP / 2. адрес узла SNMP	107
14.2.3	Запросы SNMP	107
14.2.4	Проверка подлинности (802.1x)	108
14.2.5	Порт RTSP	108
14.2.6	UPnP	108
14.2.7	Ввод метаданных ТСР	108
14.2.8	Качество обслуживания	109
14.2.9	Облачные сервисы	109
14.3	Многоадресная передача	110
14.3.1	Включить	110
14.3.2	Адрес многопотоковой передачи	111
14.3.3	Порт	111
14.3.4	Поток	111
14.3.5	TTL пакета при многоадр. пер.	111
14.4	Публикация	112
14.4.1	JPEG	112
14.4.2	Распознавание лиц	114
14.5	Учетные записи	115
14.6	IPv4-фильтр	116
14.7	Шифрование	116
15	Обслуживание	117
15.1	Обслуживание	117
15.1.1	Сервер обновлений	117
15.1.2	ПО	117
15.1.3	Конфигурация	118
15.1.4	Сертификат SSL	119
15.1.5	Журнал обслуживания	119
15.1.6	Журнал передач	119
15.2	Лицензии	119
15.3	Обзор системы	120

#### Подключение браузера 1

Компьютер с установленным веб-браузером Microsoft Internet Explorer используется для получения с камеры изображений в реальном времени, управления камерой и воспроизведения сохраненных последовательностей. Камера настраивается по сети с помощью браузера.

#### 1.1 Требования к системе

- Доступ к сети (интранет или Интернет)
- Microsoft Internet Explorer версии 9 (32 бита)
- Разрешение экрана не менее 1024 х 768 пикселов
- Глубина цвета 16 или 32 бита

Установленная виртуальная машина Sun JVM Веб-браузер необходимо настроить так, чтобы были доступны файлы "cookie" с IP-адреса устройства. В Windows Vista деактивируйте защищенный режим на вкладке Безопасность в меню Свойства обозревателя.

Для воспроизведения видеоизображения в реальном времени на компьютере должен быть установлен соответствующий элемент управления ActiveX. При необходимости установите программу Bosch Video Client.

AM18-Q0649 | v5.8 |

## 1.2 Установление подключения

Камера должна иметь действительный IP-адрес для работы в сети и совместимую маску подсети. По умолчанию на заводепроизводителе для DHCP установлено значение **ON** (Вкл.), поэтому DHCP-сервер назначает IP-адрес. Без DHCP-сервера адрес по умолчанию: **192.168.0.1** 

- 1. Запустите веб-браузер.
- 2. Введите IP-адрес камеры в поле URL-адреса.
- В ходе начальной установки подтвердите все возникающие предупреждения о безопасности.

### Примечание.

Если соединение не удается установить, вероятно, уже достигнуто максимально возможное количество подключений для камеры. В зависимости от конфигурации устройства и сети каждая камера может иметь до 25 подключений через веб-браузер или до 50 подключений через Bosch Video Client или Bosch Video Management System.

## 1.2.1 Защита камеры паролем

Камера предоставляет возможность ограничения доступа путем установки различных уровней авторизации. Если камера защищена паролем, появится запрос ввода пароля.

- 1. Введите имя пользователя и связанный с ним пароль в соответствующие поля.
- 2. Нажмите **ОК**. Если введенный пароль правильный, отображается желаемая страница.

## 1.3 Защищенное сетевое соединение

Если для управления доступом к сети используется RADIUSсервер (проверка подлинности 802.1х), сначала нужно настроить камеру. Для настройки камеры подключите ее прямо к компьютеру с помощью сетевого кабеля и настройте два параметра: **Удостоверение** и **Пароль**. Только после настройки этих параметров станет возможна связь с камерой через сеть.

# 2 Обзор системы

Когда подключение установлено, сначала появляется видеоизображение **Режим реального времени**. В строке заголовка программы отображаются три элемента: **РЕЖИМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ**, **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ**, **ПАРАМЕТРЫ**.

### Примечание.

Ссылка **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ** отображается только в том случае, если носитель данных настроен для записи. (При записи с использованием VRM этот параметр неактивен.)

## 2.1 Режим реального времени

**РЕЖИМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ** используется для отображения видеопотока в реальном времени и управления камерой.

## 2.2 Записи

Страница **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ** используется для воспроизведения записанных последовательностей.

## 2.3 Параметры

Страница **ПАРАМЕТРЫ** используется для настройки камеры и интерфейса приложений.

# 3 Управление через браузер

## 3.1 Режим реального времени

После того, как подключение установлено, сначала появляется видеоизображение **Режим реального времени**. На этой странице в правой части окна браузера отображается видеоизображение в реальном времени. В зависимости от конфигурации на видеоизображение могут накладываться различные текстовые оверлеи.

Рядом с видеоизображением в реальном времени также может отображаться другая информация. Отображаемые элементы определяются параметрами на странице **Функции** режима реального времени.



Рисунок 3.1 Режим реального времени

## 3.1.1 Выбор изображения

Для отображения потока изображений с камеры щелкните вкладку, расположенную под видеоизображением.

## 3.1.2 Значки состояния

Различные оверлеи на видеоизображении предоставляют важную информацию о состоянии. В оверлеях предоставляется следующая информация:



Из-за ошибок декодирования в кадрах могут появляться дефекты изображения. В случае если другие кадры ссылаются на поврежденный кадр, в них тоже могут возникать ошибки декодирования, однако они не будут отмечены таким значком.



Такой значок, отображаемый на элементе носителя, сигнализирует о тревоге.



Таким значком отмечаются ошибки связи (такие как ошибка подключения к носителю данных, нарушение протокола или тайм-аут). Для устранения этой ошибки в фоновом режиме запускается процедура автоматического повторного подключения.



Таким значком обозначается пропуск в записанном видео.



На элементе носителя показывается водяной знак.



Флаг недействительного водяного знака

Такой значок обозначает, что водяной знак недействителен.



Таким значком обозначается обнаружение движения.



Таким значком обозначается извлечение записанного видео.

## 3.1.3 Камеры с управлением РТZ

Для камер с поддержкой управления РТZ панель **Виз.** контроль активирована.



#### Панорамирование и наклон

Порядок управления панорамированием и наклоном камеры PTZ:

- Нажмите и удерживайте кнопку со стрелкой вверх или вниз для наклона.
- Нажмите и удерживайте кнопку со стрелкой влево или вправо для панорамирования.
- Нажмите и удерживайте центральную область для управления обеими функциями.

Если навести курсор на видеоизображение, рядом с курсором отобразятся дополнительные параметры управления периферийными устройствами.

### Масштабирование, фокус и диафрагма

Порядок управления масштабированием, фокусировкой и открытием/закрытием диафрагмы:

 Нажмите и удерживайте Для уменьшения; нажмите и удерживайте Для увеличения.
 Нажмите и удерживайте Для дальней фокусировки; нажмите и удерживайте Для ближней фокусировки.
 Нажмите и удерживайте Для закрытия диафрагмы; нажмите и удерживайте Для

открытия диафрагмы.

#### Препозиция

Чтобы переместить камеру в препозицию, нажмите одну из кнопок с номерами от 1 до 6.

Порядок сохранения текущего положения камеры как препозиции:

- 1. Позиционируйте камеру.
- 2. Введите номер препозиции.
- 3. Нажмите Установить.

### 3.1.4 Область интереса "Виз. контроль"

Когда поток 2 кодера настроен для области интереса, активируется определенный тип панели **Виз. контроль**.



Для получения подробных инструкций по настройке потока 2 см. *Раздел* 9.3 *Области кодера, Страница* 66. (Если поток 2 кодера настроен для двойной области интереса, откройте камеру во втором окне браузера для настройки второй области интереса на потоке 2.)

### Увеличение

Порядок действий для увеличения какой-либо области изображения потока 2:

Нажмите и удерживайте Для увеличения;

нажмите и удерживайте 💷 для уменьшения.

 Нажмите 2 для просмотра полноразмерного изображения.

### Выбор области

Порядок выбора отдельной области изображения:

- 1. Нажмите и удерживайте кнопку со стрелкой, чтобы двигаться вверх и вниз, влево и вправо.
- Нажмите и удерживайте центральную область для перемещения в любом направлении.

### Настройка положения

Порядок сохранения текущего представления:

- 1. Выберите область интереса.
- 2. Нажмите Установить.
- 3. Выберите номер.

Чтобы отобразить предустановленную область интереса, нажмите одну из кнопок с номерами от 1 до 6.

## 3.1.5 Камеры с тревожными и релейными входами/ выходами

В зависимости от конфигурации устройства на панели Цифровой ввод / вывод рядом с изображением с камеры отображаются тревожный вход и релейный выход. Символ тревоги отображается для информации и обозначает состояние тревожного входа:

Активно 1 = символ подсвечен

- Активно 0 = символ не подсвечен.

Реле камеры позволяет управлять внешним устройством (например, освещением или устройством для открывания дверей).

- Чтобы включить управление, щелкните значок реле.
  - Когда реле активировано, символ отображается красным цветом.

## 3.1.6 Системный журнал / Журнал событий

Поле Системный журнал содержит информацию о рабочем состоянии камеры и подключения.

События (такие как включение и выключение сигналов тревоги) отображаются в поле**Журнал событий**.

• Для просмотра, фильтрования и сохранения этих

сообщения в файл нажмите 💷 в правом верхнем углу.

 Для очистки журнала нажмите толя.

## 3.1.7 Сохранение снимков

Отдельные изображения из видеопоследовательности, отображаемой в данный момент на странице **Режим реального времени**, можно сохранить в формате JPEG на жестком диске компьютера.

• Нажмите на значок камеры



для сохранения

отдельного изображения

 Папка, в которой сохраняются изображения, зависит от конфигурации камеры.

## 3.1.8 Запись видеопоследовательностей

Фрагменты видеопоследовательности, отображаемой в данный момент на странице **Режим реального времени**, можно сохранить на жестком диске компьютера. Видеопоследовательности записываются с разрешением, установленным в конфигурации кодера. Папка, в которой сохраняются изображения, зависит от конфигурации камеры.

1. Чтобы записать видеопоследовательность, щелкните

значок записи



- Сохранение начинается немедленно. Красная точка на значке указывает на то, что идет запись.
- Чтобы остановить запись, щелкните значок записи еще раз.

Можно воспроизводить сохраненные видеопоследовательности при помощи проигрывателя Bosch Security Systems.

## 3.1.9 Запуск программы записи

Во время автоматической записи значок жесткого диска под изображениями с камер на странице **Режим реального времени** изменяется.

Значок загорается и отображает движущийся рисунок указывая на то, что идет запись. При отсутствии процесса записи значок отображается статически.

## 3.1.10 Аудиосвязь

На странице **Режим реального времени** можно отправлять и принимать аудиосигналы, если активный монитор и удаленная станция поддерживают аудиофункцию.

- 1. Нажмите и удерживайте клавишу F12 на клавиатуре, чтобы отправить аудиосигнал на камеру.
- 2. Отпустите клавишу, когда необходимо будет прервать отправку аудиосигнала.

Аудиосигналы, отправленные с камеры, принимают все подключенные пользователи, но отправлять аудиосигналы может только пользователь, первым нажавший клавишу F12; остальные должны подождать, пока первый пользователь не отпустит клавишу.

## 3.1.11 Загрузка процессора

При доступе к камере из браузера информация о загрузке процессора и о сети отображается в верхней правой части окна рядом с логотипом Bosch.



Наведите курсор мыши на значки, чтобы отобразить цифровые значения. Эта информация может помочь при решении проблем или при точной настройке устройства.

## 3.2 Страница «Воспроизведение»

Щелкните **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ** для получения доступа к странице **Воспроизведение** со страницы **Режим реального времени** или **Настройки**. Ссылка **Воспроизведение** отображается только в том случае, если для непосредственной записи настроено устройство iSCSI или карта SD. (При записи с использованием VRM этот параметр неактивен.)

### Примечание.

Чтобы проверить наличие самого последнего декодера воспроизведения, щелкните **Проверка наличия обновлений** в нижнем правом углу окна.

Сворачиваемая панель на левой стороне дисплея содержит четыре вкладки:

- Список дорожек
- Экспортировать
- Поиск
- Результаты поиска

Выберите **Запись** 1 или 2 в раскрывающемся меню в верхней части окна.

## 3.2.1 Выбор записей для воспроизведения

Чтобы просмотреть все сохранные последовательности, выполните указанные ниже действия.

- Щелкните вкладку со списком дорожек. Отображается список дорожек с номером, присвоенным каждой последовательности. При этом для каждой дорожки отображаются время начала и окончания записи, длительность записи, количество тревожных сигналов и тип записи.
- Внизу окна выберите максимальное число отображаемых в списке дорожек.
- 3. Для просмотра списка используются расположенные внизу кнопки со стрелками.

- 4. Чтобы просматривать дорожки, начиная с конкретного времени, введите временной код и нажмите **Показать дорожки**.
- 5. Щелкните дорожку. Начнется воспроизведение выбранной последовательности.

## 3.2.2 Экспорт дорожек

- 1. Выберите дорожку в списке дорожек.
- 2. Щелкните вкладку экспорта.
- Для выбранной дорожки указано время начала и остановки. При необходимости измените значения времени.
- 4. Выберите целевой объект.
- 5. Выберите исходную или конденсированную скорость.
- 6. Нажмите значок сохранения 🕮

### Примечание.

Адрес целевого сервера задан на странице **Сеть/учетные записи**.

## 3.2.3 Поиск дорожек

- 1. Щелкните вкладку поиска.
- Выберите режим поиска; Любое движение, Пересечение линий, Поле или Записанные тревоги.
- 3. Чтобы ограничить поиск конкретным диапазоном времени, введите время начала и остановки.
- Нажмите Начать поиск.
  Результаты отображаются на вкладке результатов поиска.
- 5. Щелкните результат, чтобы его воспроизвести.
- Перейдите на вкладку поиска, чтобы ввести новые условия поиска.

## 3.2.4 Управление воспроизведением

#### Шкала времени



Для быстрой ориентации под видеоизображением расположена шкала времени. Интервал времени, связанный с последовательностью, отображается серым цветом. Зеленой стрелкой над индикатором обозначается положение воспроизводимого изображения в видеопоследовательности.

Шкала времени предоставляет различные возможности переходов в пределах последовательности и между различными последовательностями.

- Отображаемый интервал времени можно изменить щелчком на значке плюс или минус. Отображаемый интервал времени может изменяться от двух месяцев до нескольких секунд.
- При необходимости перетащите зеленую стрелку к той точке, в которой должно начаться воспроизведение.
- Красными полосками обозначены точки на шкале времени, когда сработали сигналы тревоги. Для быстрого перехода к этим точкам перетащите зеленую стрелку мышью.

#### Управление



Используйте поворотный переключатель **Коллон**, чтобы быстро выполнить сканирование последовательностей. Над ним отображается временной код.

Кнопки имеют следующие функции:

📉 Начало или приостановка воспроизведения

Выберите скорость воспроизведения при помощи

регулятора скорости 📰 🗐 100%.



Переход к началу активной видеопоследовательности

или к предыдущей видеопоследовательности в списке



Переход к началу следующей

видеопоследовательности в списке

#### Закладки

Можно установить маркеры в последовательности и быстро переходить к ним. Эти закладки отображаются в виде маленьких желтых стрелок над интервалом времени. Используйте закладки следующим образом:



Переход к предыдущей закладке



Установка закладки

Переход к следующей закладке

Закладки действительны только тогда, когда вы находитесь на странице **Записи**, они не сохраняются вместе с видеоизображениями. После выхода с этой страницы все закладки удаляются.

# 4 Обзор параметров

## 4.1 Меню конфигурации

Страница параметров предоставляет доступ к меню конфигурации, которое включает в себя все параметры устройства, объединенные в группы.

Имеется две возможности конфигурирования устройства или проверки текущих параметров:

- Базовый режим
- Расширенный режим

В **Базовый режим** наиболее важные параметры объединены в семь групп. Это позволяет быстро изменять основные параметры и вводить устройство в эксплуатацию.

Расширенный режим рекомендуется для опытных пользователей или персонала службы системной поддержки. В этом режиме доступны все параметры устройства. Параметры, влияющие на существенные характеристики устройства (например, обновление микропрограммы), можно изменять только в этом режиме.

## 4.2 Параметры

#### Навигация

Порядок просмотра текущих параметров:

- Щелкните меню Базовый режим или меню Расширенный режим, чтобы развернуть его.
- 2. Для меню **Расширенный режим** нажмите на подзаголовке меню, чтобы развернуть его.
- Щелкните подменю. Откроется соответствующая страница.

#### Внесение изменений

Можно изменить параметры посредством ввода новых значений или выбора готовых значений из списка.

#### Примечание.

При вводе имен не используйте специальные символы, например **&**. Специальные символы не поддерживаются внутренней системой управления видеозаписями.

### Сохранение изменений

После внесения изменений в окне нажмите **Установить** для передачи изменений устройству и их сохранения. При нажатии **Установить** сохраняются только изменения, сделанные в текущем окне. Изменения во всех других окнах игнорируются.

Чтобы закрыть окно без сохранения изменений, в строке заголовка приложения нажмите **ПАРАМЕТРЫ**.

### Примечание.

Все параметры сохраняются в памяти устройства, чтобы они не терялись даже при сбое питания. Исключение составляют настройки времени, которые утрачиваются через 1 час, если не подключено питание и не выбран центральный сервер времени.

# 5 Базовый режим

## 5.1 Доступ к устройству

## 5.1.1 Присвоение имени

Введите уникальное имя для облегчения идентификации. Имя упрощает управление несколькими устройствами в более крупных системах.

Имя камеры используется для удаленной идентификации устройства, например в случае тревоги. Выберите имя, которое позволит максимально просто и однозначно идентифицировать местонахождение.

## 5.1.2 Пароль

Пароль препятствует несанкционированному доступу к устройству. Устройство имеет три уровня авторизации: service, user и live.

- service представляет собой высший уровень авторизации. В этом случае ввод правильного пароля дает доступ ко всем функциям камеры и позволяет изменять все параметры конфигурации.
- user представляет собой средний уровень авторизации.
  Этот пользователь может пользоваться устройством, просматривать записи и управлять камерой, однако не может изменять конфигурацию.
- live представляет собой низший уровень авторизации.
  Он может использоваться только для просмотра изображений в реальном времени и переключения между различными экранами изображений в реальном времени.

Можно назначать и изменять пароль для каждого уровня авторизации, если вход в систему выполнен под именем **service** или если камера не защищена паролем. Различные уровни авторизации используются для ограничения доступа. Корректная защита паролем гарантируется, только если все более высокие уровни авторизации также защищены паролем. Если, например, пароль присвоен уровню **live**, также необходимо присвоить пароль для уровней **service** и **user**. Поэтому при назначении паролей всегда следует начинать с наивысшего уровня авторизации **service** и использовать разные пароли.

### Пароль

Определите или измените отдельный пароль для каждого уровня. Введите пароль (не более 19 символов) для выбранного уровня.

### Подтверждение пароля

Повторно введите новый пароль, чтобы исключить ошибки при наборе.

Новый пароль сохраняется только после нажатия Установить. Поэтому необходимо нажать Установить сразу же после введения и подтверждения пароля, даже при назначении пароля на другом уровне.

# 5.2 Дата/Время

### Дата, время и часовой пояс устройства

Если в вашей системе или сети функционируют несколько устройств, необходимо осуществить их внутреннюю синхронизацию. Например, идентификация и правильная оценка одновременных записей возможна только в том случае, если часы всех устройств синхронизированы. Отображаются дата, время и часовой пояс устройства.

Щелкните Синхр. ПК, чтобы применить системное время вашего компьютера к устройству.

### IP-адрес сервера времени

Камера может принимать сигнал времени с сервера времени посредством различных протоколов сервера времени, а затем использовать его для установки внутренних часов. Устройство запрашивает сигнал времени автоматически каждую минуту.

▶ Введите IP-адрес сервера времени.

### Тип сервера времени

Выберите протокол, используемый выбранным сервером времени. Рекомендуется выбирать протокол **Сервер SNTP**. Этот протокол обеспечивает высокий уровень точности и необходим для работы специальных приложений и последующих функциональных расширений. Выберите **Сервер времени**, если сервер использует протокол RFC 868.

### Примечание.

Важно, чтобы дата и время при записи были выставлены правильно. Неверная установка параметров даты и времени может привести к неправильному функционированию записи.

# 5.3 Сеть

Используйте настройки на данной странице для интеграции устройства в сеть. Отдельные изменения вступают в силу только после перезагрузки устройства. В этом случае кнопка Установить изменяет вид на Уст. и перезагр..

- 1. Внесите необходимые изменения.
- 2. Нажмите Уст. и перезагр..
  - Устройство перезагружается, а измененные параметры активируются. При изменении IP-адреса, маски подсети или шлюза после перезагрузки устройство доступно только по новому адресу.

### DHCP

Если в сети имеется DHCP-сервер для динамического назначения IP-адресов, установите для этого параметра значение **Включено**, чтобы активировать автоматическое принятие IP-адресов, назначенных DHCP-сервером. Для определенных приложений DHCP-сервер должен поддерживать фиксированное соответствие между IPадресом и MAC-адресом, а также должен быть правильно настроен, чтобы после назначения IP-адреса он сохранялся при каждой перезагрузке системы.

### ІР-адрес

Введите требуемый IP-адрес камеры. IP-адрес должен быть действительным для данной сети.

### Маска подсети

В данном поле введите соответствующую маску подсети для установленного IP-адреса.

### Адрес шлюза

Введите IP-адрес шлюза для установления соединения с удаленным пунктом в другой подсети. В противном случае это поле может оставаться пустым (0.0.0.0).

# 5.4 Кодер

Выберите профиль для кодирования видеосигнала на потоке 1 (это не выбор профиля записи). Доступны предварительно запрограммированные профили, в которых приоритет имеют различные параметры и которые следует выбирать на основании операционной среды. При выборе профиля отображаются подробные сведения о нем.

# 5.5 Аудио

(только для камер с микрофонами) Переключите аудиосигнал камеры в положение **Включено** или **Выключено**.

Используйте ползунок, чтобы отрегулировать уровень.

# 5.6 Запись

(только для камер с системой хранения данных) Можно записывать изображения с камеры на носитель данных. Для долговременного хранения авторитетных изображений необходимо использовать VRM или систему iSCSI соответствующего размера.

## Носитель данных

- 1. Выберите требуемый носитель данных из списка.
- Нажмите Пуск для начала записи или Стоп для прекращения записи.

# 5.7 Обзор системы

На этой странице отображается общая информация об оборудовании и микропрограмме (включая номера версий). На данной странице изменение элементов невозможно, но их можно скопировать в информационных целях при устранении неполадок.

# 6 Дополнительные общие параметры

## 6.1 Идентификация

## 6.1.1 Присвоение имени

Присвойте уникальное имя для облегчения идентификации. Имя упрощает управление несколькими устройствами в более крупных системах.

Имя камеры используется для удаленной идентификации устройства, например в случае тревоги. Выберите имя, которое позволит максимально просто и однозначно идентифицировать местонахождение.

## 6.1.2 ID

Каждому устройству должен быть присвоен уникальный идентификатор, который можно ввести здесь в качестве дополнительного средства идентификации.

## 6.1.3 Расширение инициатора

Добавьте текст к имени инициатора, чтобы облегчить идентификацию в больших системах iSCSI. Этот текст добавляется к имени инициатора и отделяется от него точкой.

# 6.2 Пароль

Пароль препятствует несанкционированному доступу к устройству. Устройство имеет три уровня авторизации: **service**, **user** и **live**.

- service представляет собой высший уровень авторизации. В этом случае ввод правильного пароля дает доступ ко всем функциям камеры и позволяет изменять все параметры конфигурации.
- user представляет собой средний уровень авторизации.
  Этот пользователь может пользоваться устройством, просматривать записи и управлять камерой, однако не может изменять конфигурацию.
- live представляет собой низший уровень авторизации.
  Он может использоваться только для просмотра изображений в реальном времени и переключения между различными экранами изображений в реальном времени.

Можно назначать и изменять пароль для каждого уровня авторизации, если вход в систему выполнен под именем **service** или если камера не защищена паролем.

Различные уровни авторизации используются для ограничения доступа. Надлежащая защита паролем обеспечивается только в тех случаях, когда все более высокие уровни доступа также защищены паролем. Если, например, пароль присвоен уровню **live**, также необходимо присвоить пароль для уровней **service** и **user**. Поэтому при назначении паролей всегда следует начинать с наивысшего уровня авторизации **service** и использовать разные пароли.

## 6.2.1 Пароль

Определите или измените отдельный пароль для каждого уровня. Введите пароль (не более 19 символов) для выбранного уровня.

## 6.2.2 Подтверждение пароля

Повторно введите новый пароль, чтобы исключить ошибки при наборе.

Новый пароль сохраняется только после нажатия Установить. Поэтому необходимо нажать Установить сразу же после введения и подтверждения пароля, даже при назначении пароля на другом уровне.
### 6.3 Дата/Время

### 6.3.1 Формат даты

Выберите необходимый формат даты.

### 6.3.2 Дата устройства / Время устройства

Если в вашей системе или сети функционируют несколько устройств, необходимо осуществить их внутреннюю синхронизацию. Например, идентификация и правильная оценка одновременных записей возможна только в том случае, если часы всех устройств синхронизированы.

- Введите текущую дату. Поскольку время устройства управляется внутренними часами, нет необходимости вводить день недели — он будет добавлен автоматически.
- Введите текущее время или нажмите Синхр. ПК, чтобы применить системное время вашего компьютера к устройству.

### Примечание.

Важно, чтобы дата и время при записи были выставлены правильно. Неверная установка параметров даты и времени может привести к неправильному функционированию записи.

### 6.3.3 Часовой пояс устройства

Выберите часовой пояс, в котором находится система.

### 6.3.4 Летнее время

Внутренние часы могут автоматически переключаться между зимним и летним временем. Устройство уже содержит данные для перехода на летнее время до 2041 года. Используйте эти данные или создайте альтернативную таблицу перехода на летнее время.

#### Примечание.

Если не создать таблицу, автоматическое переключение выполняться не будет. При редактировании таблицы учтите, что значения представляют собой связанные пары (дата начала и конца летнего времени).

Сначала проверьте параметры часового пояса. Если они неправильные, выберите соответствующий часовой пояс для системы:

- 1. Нажмите Установить.
- Нажмите Подробно. Откроется новое окно с незаполненной таблицей.
- 3. Нажмите **Генерировать**, чтобы внести в таблицу значения, установленные в камере.
- Из списка под таблицей выберите регион или город, ближайший к месту расположения системы.
- 5. Щелкните на одном из полей таблицы, чтобы внести изменения. Поле будет выделено.
- 6. Нажмите Удалить, чтобы удалить запись из таблицы.
- Выберите другие значения из списка под таблицей, чтобы изменить выбранное поле. Изменения вступают в силу немедленно.
- Если внизу таблицы есть незаполненные строки (например, после удаления), можно добавить новые данные путем выделения строки и выбора значений из списка.
- По окончании нажмите **ОК**, чтобы сохранить и активировать таблицу.

### 6.3.5 IP-адрес сервера времени

Камера может принимать сигнал времени с сервера времени посредством различных протоколов сервера времени, а затем использовать его для установки внутренних часов. Устройство запрашивает сигнал времени автоматически каждую минуту.

Введите IP-адрес сервера времени.

### 6.3.6 Тип сервера времени

Выберите протокол, используемый выбранным сервером времени. Рекомендуется выбирать протокол **Сервер SNTP**. Этот протокол обеспечивает высокий уровень точности и необходим для работы специальных приложений и последующих функциональных расширений. Выберите **Сервер времени**, если сервер использует протокол RFC 868.

### 6.4 Надписи на экране

Различные оверлеи или отметки на видеоизображении предоставляют важную дополнительную информацию. Эти оверлеи могут быть активированы по отдельности и расположены на изображении в необходимом порядке.

### 6.4.1 Вывод названия камеры

Выберите положение оверлея с названием камеры в раскрывающемся списке. Он может отображаться в положении **Сверху, Снизу** или в другом положении, которое можно установить, выбрав параметр **Другие**, или можно задать значение **Выключено**, чтобы оверлеи не отображались.

При выборе параметра **Другие** введите значения в поля X и Y.

### 6.4.2 Вывод времени

Выберите положение оверлея с временем и датой в раскрывающемся списке. Он может отображаться в положении **Сверху, Снизу** или в другом положении, которое можно установить, выбрав параметр **Другие**, или можно задать значение **Выключено**, чтобы оверлеи не отображались.

При выборе параметра **Другие** введите значения в поля X и Y.

### 6.4.3 Отображать миллисекунды

При необходимости можно отображать миллисекунды для Вывод времени. Эта информация может оказаться полезной при записи видеоизображений; однако данный процесс приводит к повышенному потреблению ресурсов процессора. Выберите **Выключено**, если отображение миллисекунд не требуется.

### 6.4.4 Вывод режима тревоги

Выберите **Включено** в раскрывающемся списке, если необходимо, чтобы в случае тревоги отображалось текстовое сообщение. Это сообщение может отображаться в

положении, которое вы можете установить, выбрав параметр **Другие**, или его можно установить в положение **Выключено** для скрытия оверлеев.

При выборе параметра **Другие** введите значения в поля X и Y.

### 6.4.5 Тревожное сообщение

Введите сообщение, которое будет отображаться на экране в случае активации сигнала тревоги. Максимальная длина сообщения составляет 31 символ.

### 6.4.6 Вывод фонового изображения

Выберите **Включено** в раскрывающемся списке, если необходимо, чтобы передаваемое видеоизображение было защищено "водяными знаками". После активации все изображения помечаются значком. Такой значок указывает, производились ли с последовательностью какие-либо действия (в реальном времени или сохраненной). 7 Веб-интерфейс

### 7.1 Вид

Можно настроить внешний вид веб-интерфейса и изменить язык веб-сайта в соответствии с требованиями пользователя. Изображения GIF или JPEG могут использоваться для замены логотипов компании и устройства. Изображение может храниться на локальном компьютере, в локальной сети или по адресу в Интернете. Путь к файлам должен соответствовать режиму доступа, например:

- C:\Images\Logo.gif для доступа к локальным файлам или
- http://www.myhostname.com/images/logo.gif для доступа через Интернет/интранет).

Для просмотра изображений необходимо сетевое подключение. Файлы изображений не хранятся в камере.

Чтобы восстановить исходные изображения, удалите записи в полях «Логотип компании» и «Логотип устройства».

### 7.1.1 Язык веб-страницы

Выберите язык интерфейса пользователя.

### 7.1.2 Логотип компании

Чтобы заменить логотип компании в правой верхней части окна, в данном поле введите путь к подходящему изображению.

### 7.1.3 Логотип устройства

Чтобы заменить имя устройства в левой верхней части окна, в данном поле введите путь к подходящему изображению.

### 7.1.4 Показать метаданные VCA

Когда анализ видеоданных (VCA) активирован, дополнительная информация отображается в видеопотоке в реальном времени. В режиме **Motion+** помечаются области датчиков обнаружения движения.

### 7.1.5 Показать перекрывающиеся значки

При выборе данного параметра значки состояния камеры накладываются на видеоизображения.

### 7.1.6 Выбор видеоплеера

Выберите плеер, который будет использоваться для просмотра в режиме реального времени.

### 7.1.7 Размер ЈРЕС, интервал и качество

Выберите размер, интервал обновления и качество изображения M-JPEG, которое отображается на странице режима реального времени. Значение "1" соответствует самому высокому качеству.

### 7.2 Функции режима реального времени

Можно настроить вид функций **Режима реального времени** в соответствии с вашими требованиями. Имеется выбор из множества различных параметров отображения информации и элементов управления.

- Установите флажки для функций, которые будут отображаться на странице **Режим реального времени**. Выбранные элементы отмечаются флажками.
- 2. Посмотрите на **Режим реального времени**, чтобы увидеть, отображаются ли нужные элементы.

### 7.2.1 Передача аудио

При выборе данного параметра аудиосигнал с камеры (если включен) передается на компьютер. Этот параметр применим только к компьютеру, на котором он установлен.

### 7.2.2 Время аренды (с)

Время аренды (в секундах) определяет время, по истечении которого другой пользователь получает право на управление камерой, после того как от текущего пользователя прекращается получение сигналов управления. По истечении этого времени камера автоматически включается.

### 7.2.3 Показать тревожные входы

Тревожные входы отображаются в виде значков рядом с видеоизображением вместе с присвоенными им именами. При активации тревожного сигнала соответствующий значок изменяет цвет.

### 7.2.4 Показать выходы реле

Релейный выход отображаются в виде значка рядом с видеоизображением вместе с присвоенным ему именем. При переключении реле значок изменяет цвет.

### 7.2.5 Показать журнал событий

Сообщения о событиях отображаются с указанием даты и времени в поле рядом с видеоизображением.

### 7.2.6 Показать системный журнал

Системные сообщения отображаются с указанием даты и времени в поле рядом с видеоизображением и сообщают информацию об установлении и завершении соединения и т.д.

### 7.2.7 Разрешить снимки

Здесь можно указать, будет ли под изображением в реальном времени отображаться значок для сохранения отдельных изображений. Отдельные изображения можно сохранять только в том случае, если этот значок отображается.

### 7.2.8 Разрешить локальную запись

Здесь можно указать, будет ли под изображением в реальном времени отображаться значок для локального сохранения видеопоследовательностей. Видеопоследовательности можно сохранять только в том случае, если этот значок отображается.

### 7.2.9 Поток только І-кадров

Выберите для отображения дополнительной вкладки на странице "Режим реального времени", где можно просматривать только І-кадры. (Убедитесь, что для качества І-кадров не установлено значение «Авто», иначе обновление не произойдет.)

### 7.2.10 Путь к JPEG- и видеофайлам

Введите путь к папке, в которой должны храниться отдельные изображения и видеопоследовательности, сохраненные со страницы **Режим реального времени**. При необходимости нажмите кнопку **Просмотр...**, чтобы найти нужную папку.

### 7.3 Журнал

### 7.3.1 Сохранить журнал событий

Установите данный параметр для сохранения сообщений о событиях в текстовом файле на локальном компьютере. Этот файл можно просматривать, редактировать и распечатывать при помощи любого текстового редактора или программного обеспечения, входящего в стандартный офисный комплект.

#### Файл для журнала событий

В этом поле введите путь для сохранения журнала событий. При необходимости нажмите кнопку **Просмотр...**, чтобы найти нужную папку.

### 7.3.2 Сохранить системный журнал

Установите данный параметр для сохранения системных сообщений в текстовом файле на локальном компьютере. Этот файл можно просматривать, редактировать и распечатывать при помощи любого текстового редактора или программы из стандартного пакета офисных приложений.

#### Файл для системного журнала

В этом поле введите путь для сохранения системного журнала. При необходимости нажмите кнопку **Просмотр...**, чтобы найти нужную папку.

## 8 Камера

### 8.1 Меню установки

# 8.1.1 Базовая частота кадров В качестве базовой частоты кадров камеры выберите 25 кадров/с или 30 кадров/с.

#### Примечание.

Это значение влияет на время срабатывания затвора и частоту кадров, .

### 8.1.2 Светодиод камеры

Выключите "Светодиод камеры" на камере, чтобы отключить его.

### 8.1.3 Зеркальное изображение

Выберите **Включено** для вывода зеркального отображения изображения камеры.

### 8.1.4 Отобразить изображение

Выберите **Включено** для вывода перевернутого изображения камеры.

### 8.1.5 Перезагрузить устройство

Нажмите Перезагрузка, чтобы перезапустить камеру.

### 8.1.6 Заводские параметры по умолчанию

Нажмите **Параметры по умолчанию** для восстановления заводских параметров камеры. Появляется окно подтверждения. Камера оптимизирует изображение в течение 5 с после восстановления режима.

### 8.2 Меню "Режим"

Режим — это набор параметров изображения, настраиваемых на камере в случае выбора данного режима (за исключением меню настройщика). Для типичных сценариев использования имеется шесть режимов. После того как режим выбран, можно сделать дополнительные изменения в интерфейсе пользователя.

### 8.2.1 Текущий режим

Выберите желаемый режим в раскрывающемся меню.

### 8.2.2 Идентификатор режима

Отображается название выбранного режима.

### 8.2.3 Копировать режим в

В раскрывающемся меню выберите режим, в который нужно скопировать активный пользовательский режим.

### 8.2.4 Восстановить стандартные параметры режима

Нажмите Восстановить стандартные параметры режима для восстановления заводских режимов по умолчанию. Подтвердите свое решение.

Имеются следующие шесть режимов, настроенных по умолчанию на заводе-производителе:

#### Indoor

Этот режим подходит для большинства ситуаций внутри помещений. Он аналогичен режиму для наружного наблюдения, но в нем отсутствуют ограничения, вызванные солнцем или уличным освещением.

#### Outdoor

Этот режим подходит для большинства ситуаций вне помещений. Его следует использовать на объектах, где освещение меняется с дневного на ночное. Он учитывает ярко освещенные солнцем области и подходит для уличного освещения.

### Motion

Этот режим используется для мониторинга дорожного движения на дорогах и стоянках. Его также можно использовать на промышленных объектах, где нужно наблюдать за быстро движущимися объектами. Артефакты изображения, вызванные движением, минимизированы. Этот режим оптимизирован для четкого и детализированного изображения (как цветного, так черно-белого).

### Low light

Этот режим оптимизирован для улучшения детализации при слабом освещении. У него повышенные требования к пропускной способности и возможно дрожание изображения.

### Intelligent AE

(BLC, если система IVA недоступна) Этот режим оптимизирован для сцен с движущимися людьми на ярко освещенном фоне.

### Vibrant

В этом режиме усиливаются контрастность, резкость и насыщенность.

### 8.3 Параметры изображения

### Контрастность (0-255)

Настройте контрастность от 0 до 255 с помощью ползункового регулятора.

### Насыщенность (0-255)

Настройте насыщенность цвета от 0 до 255 с помощью ползункового регулятора.

### Яркость (0-255)

Настройте яркость от 0 до 255 с помощью ползункового регулятора.

### 8.3.1 Баланс белого

- В помещении: камера может выполнять непрерывную регулировку для оптимальной цветопередачи внутри помещений.
- На улице: камера может выполнять непрерывную регулировку для оптимальной цветопередачи вне помещений.
- В режиме Вручную усиление красного, зеленого и синего можно вручную установить в желаемое положение.

### Удержание

Нажмите**Удержание**, чтобы установить автоматическое отслеживание баланса белого в режим ожидания и сохранить настройки цвета

### Усиление красного

В режиме баланса белого **Вручную** отрегулируйте усиление красного от -50 до +50, чтобы сместить стандартную установку белой точки (уменьшение красного приводит к увеличению голубого).

#### Усиление зеленого

В режиме баланса белого **Вручную** отрегулируйте усиление зеленого от -50 до +50, чтобы сместить стандартную установку белой точки.

### Усиление синего

В режиме баланса белого **Вручную** отрегулируйте усиление синего от -50 до +50, чтобы сместить стандартную установку белой точки (уменьшение синего приводит к увеличению желтого).

Смещение белой точки необходимо изменять только в особых сюжетных условиях.

#### По умолчанию

Нажмите кнопку **По умолчанию** для возврата к заводским установкам.

### 8.4 АРУ

### Режим ALC (АРУ)

Выберите режим:

- Люминесцентное освещение 50 Гц
- Люминесцентное освещение 60 Гц
- Вне помещения

### Уровень АРУ

Настройте уровень выходного видеосигнала (от -15 до 0 и до +15).

Выберите диапазон, в котором будет выполняться АРУ. Положительные значения лучше соответствуют условиям слабого освещения, отрицательные значения лучше подходят в условиях яркого освещения.

### 8.4.1 Экспозиция/частота кадров

### Автоэкспозиция/частота кадров

Выберите, чтобы позволить камере автоматически выбирать оптимальную скорость затвора. Камера пытается сохранить выбранную скорость затвора по умолчанию, пока это позволяет уровень освещенности сцены.

Выберите минимальную частоту кадров для автоматической экспозиции:

от 1,5625 до 25 кадров/с

или

от 1,875 до 30 кадров/с

Доступные значения зависят от установленного значения базовой частоты кадров в **Меню установки**.

### Установка стандартного затвора

Выберите скорость затвора по умолчанию:

 1/50, 1/100, 1/250, 1/500 (50 кадров/с – для режима ALC вне помещений)
 1/60, 1/120, 1/250, 1/500 (60 кадров/с – для режима ALC вне помещений)

Установка скорости затвора по умолчанию позволяет улучшить движение в режиме автоэкспозиции.

#### Фиксированная экспозиция

Выберите для установки фиксированной скорости затвора. Выберите скорость затвора для фиксированной экспозиции:

- 1/25, 1/30, 1/33, 1/40, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2500, 1/5000, 1/7500, 1/15000

Доступные значения зависят от установленного значения для режима ALC.

### 8.4.2 День/Ночь

**Авто** — камера включает и отключает ИК-фильтр в зависимости от уровня освещенности сцены.

**Цвет** — камера всегда передает цветной сигнал, независимо от уровня освещенности.

**Монохромные** — инфракрасный фильтр отключается, обеспечивая полную чувствительность к инфракрасному излучению.

#### Уровень переключения

Установите уровень видеосигнала, при котором камера в режиме **Авто** переключается в монохромный режим (от -15 до 0 и до +15).

Низкое (отрицательное) значение означает, что камера переключается в монохромный режим при низком уровне освещенности. Высокое (положительное) значение означает, что камера переключается в монохромный режим при высоком уровне освещенности.

### 8.5 Усиление

### 8.5.1 Уровень четкости

Настраивает уровень черного между -15 и +15. Положение ползунка на нуле соответствует уровню, установленному производителем.

При низком (отрицательном) значении изображение становится менее резким. При повышении резкости отображается больше деталей. При очень высоких уровнях резкости могут отображаться детали автомобильных номерных знаков, черты лица и края отдельных поверхностей, но это может увеличить требования к пропускной способности.

### 8.5.2 Компенс. фоновой засветки

Выберите **Включено** для детализации высококонтрастных изображений, полученных в условиях очень сильного/ слабого освещения.

### 8.5.3 Усиление контраста

Выберите **Включено**, чтобы увеличить контрастность в условиях с низкой контрастностью.

# 8.5.4 Интеллектуальное динамическое шумоподавление (DNR)

Выберите **Включено** для активации интеллектуального динамического шумоподавления (DNR), которое снижает уровень шума в соответствии с уровнем движения и освещенности.

### 8.5.5 Временная фильтрация шума

Настраивает временную фильтрацию шума между -15 и +15. Чем выше значение, тем сильнее фильтрация шума.

### 8.5.6 Пространственная фильтрация шума

Настраивает пространственную фильтрацию шума между -15 и +15. Чем выше значение, тем сильнее фильтрация шума.

### 8.6 Параметры кодера

### Параметры Профиль кодера, Потоки кодера и Области

кодера позволяют адаптировать передачу видеоданных к условиям эксплуатации (например, к структуре сети, пропускной способности, структуре данных). Камера одновременно генерирует для передачи два видеопотока H.264 и один поток M-JPEG. Поток только из I-кадров используется для записи.

Можно установить параметры сжатия отдельно для этих двух потоков (например, одно значение для передачи в Интернет, а другое — для подключений к локальной сети).

Более подробные сведения по установке профиля кодера см. в *Раздел 9.1 Профиль кодера, Страница 59.* Более подробные сведения по установке потоков кодера см. в *Раздел 9.3 Области кодера, Страница 66.* 

### 8.7 Маски конфиденциальных секторов

Можно замаскировать четыре различных области. Активированные замаскированные области заполняются выбранным шаблоном в режиме реального времени.

- 1. Выберите шаблон для всех масок.
- Установите флажок напротив маски, которую нужно активировать.
- Определите область для каждой маски при помощи мыши.

### 8.8 Аудио

Переключите аудио в положение **Включено** или **Выключено**. Отрегулируйте уровень с помощью ползункового регулятора.

Выберите **G.711, L16** или **AAC\*** в качестве аудио **Формат** записи.

### Примечание.

Передача аудиосигналов осуществляется в виде отдельного потока данных параллельно с видеоданными и, таким образом, увеличивает нагрузку сети. Аудиоданные требуют дополнительной пропускной способности приблизительно от 80 Кбит/с до 640 Кбит/с для каждого подключения в зависимости от выбранного типа сжатия аудиоданных. Если передача аудиоданных не требуется, выберите **Выключено**.

\*Аудиотехнология ААС лицензирована институтом Fraunhofer IIS. (http://www.iis.fraunhofer.de/amm/)

### 8.9 Счетчик пикселов

Можно определить область для подсчета пикселей.

- 1. Поместите курсор на границу затененного окна и перетащите ее для изменения размера области.
- Поместите курсор внутрь затененного окна и перетащите его для изменения положения.

 Нажмите Стоп-кадр, чтобы приостановить обновление изображения в реальном времени
 Количество пикселов внутри выбранной области отображается для видеопотоков 1 и 2.

### 9 Параметры кодера

Параметры кодера определяют характеристики четырех потоков, создаваемых камерой. Могут быть созданы потоки следующих типов:

- Потоки HD
- Потоки SD
- Потоки только І-кадров для записи
- Потоки M-JPEG

Скорости передачи данных, интервал кодировки и структура и качество группы видеокадров (GoP) определяются и сохраняются для 8 различных профилей на странице **Профиль кодера**. Здесь также выбирается разрешение стандартной четкости (SD).

Разрешение двух потоков H.264 и предустановленный профиль для использования с каждым потоком выбираются на странице **Потоки кодера**. Здесь также выбираются максимальная частота кадров и качество потока JPEG.

Потоки и профили для записи выбираются на странице **Профили записи**.

Страница **Регионы кодера** позволяет выбрать разные уровни качества для различных областей изображения. Это может помочь снизить скорость передачи данных в битах. Например, можно выбрать важные объекты для обеспечения кодирования более высокого качества по сравнению с выбранными фоновыми областями.

### 9.1 Профиль кодера

Профили достаточно сложны и включают ряд взаимодействующих друг с другом параметров, поэтому, как правило, рекомендуется использовать предустановленные профили. Изменение профиля допускается только в том случае, если вы полностью ознакомились со всеми параметрами конфигурации.

### 9.1.1 Предустановленные профили

Доступны восемь настраиваемых профилей. В предустановленных профилях приоритет имеют различные параметры.

### - HD high quality / low latency

Высокое разрешение для подключений с высокой пропускной способностью

### HD high quality

Высокое разрешение с более низкой скоростью передачи

### HD low bandwidth

Высокое разрешение для подключений с низкой пропускной способностью

### SD high quality / low latency

Стандартное разрешения для подключений с высокой пропускной способностью

### SD high quality

Высокое разрешение с более низкой скоростью передачи

### SD low bandwidth

Стандартное разрешения для подключений с низкой высокой пропускной способностью

### – DSL

Стандартное разрешения для подключений DSL

### – ISDN (2B)

Низкое разрешение для подключений мобильных телефонов

### 9.1.2 Изменение профиля

Предустановленные профили можно изменять (предустановленный профиль можно всегда отозвать с помощью кнопки **По умолчанию**).

Для изменения профиля выберите его, нажав его вкладку, затем измените параметры в пределах этого профиля. Если будет введено значение, которое находится вне пределов допустимого диапазона значений для отдельного параметра, при сохранении настроек будет использовано ближайшее допустимое значение.

### 9.1.3 Имя профиля

При необходимости можно ввести новое имя профиля.

### 9.1.4 Целевая скорость передачи

Для оптимизации использования пропускной способности сети можно ограничить скорость передачи данных для камеры. Необходимая скорость передачи данных должна устанавливаться в соответствии с требуемым качеством изображения для типичных сцен без излишнего движения. Для сложных изображений или частых смен изображения в результате частого движения этот предел может быть временно увеличен до значения, введенного в поле **Макс. скорость передачи**.

### 9.1.5 Макс. скорость передачи

Данная максимальная скорость передачи не может быть превышена ни при каких обстоятельствах. В зависимости от настроек качества изображения для І-кодирования и Ркодирования, это может привести к пропуску отдельных изображений.

Введенное здесь значение должно быть по крайней мере на 10% выше значения, указанного в поле **Целевая скорость передачи**. Если для этого параметра введено слишком низкое значение, оно автоматически корректируется.

### 9.1.6 Интервал кодировки

Ползунковый регулятор **Интервал кодировки** определяет интервал, с которым кодируются и передаются изображения. Это особенно полезно при низкой пропускной способности. Частота смены изображений в кадрах/с (количество кадров в секунду) отображается рядом с ползунковым регулятором.

### 9.1.7 Стандартное видеоразрешение

Здесь можно выбрать необходимое разрешение для видеоизображения со стандартным разрешением.

#### Примечание.

Эти разрешения не используются потоком HD.

### 9.1.8 Настройки для экспертов

При необходимости можно воспользоваться экспертными настройками для адаптации качества І-кодирования и Р-кодирования к конкретным требованиям. Эта настройка основана на параметрах дискретизации H.264 (QP).

### Структура группы видеокадров (GOP)

Выберите требуемую структуру для группы изображений (GOP). В зависимости от того, чему отдается больший приоритет — минимально возможной задержке (только для IP-кадров) или использованию минимально возможной пропускной способности, — можно выбрать IP, IBP или IBBP.

### Период усреднения

Выберите соответствующий период усреднения для стабилизации скорости передачи данных.

### Расстояние І-кодирования

При помощи регулятора установите для расстояния между Ікадрами значение **Авто** или значение от **3** до **60**. Значение **3** означает, что каждое третье изображение является І-кадром. Чем меньше значение, тем чаще генерируются І-кадры.

#### Мин. значение QP для P-кадра

В протоколе H.264 параметр дискретизации (QP) определяет степень сжатия и, следовательно, качество изображения для каждого кадра. Чем ниже значение QP, тем выше качество кодирования. Более высокая настройка качества приводит к увеличению объема данных. Обычно значение QP находится в пределах 18–30. Здесь устанавливается нижний предел дискретизации для P-кадров и, следовательно, максимально достижимое качество P-кадров.

#### Разница I/Р-кадров по параметру QP

Этот параметр устанавливает соотношение между параметром дискретизации для I-кадров и параметром дискретизации для P-кадров. Например, можно установить меньшее значение для I-кадров, переместив ползунковый регулятор в положение, соответствующее отрицательному значению. Таким образом, качество I-кадров относительно качества P-кадров улучшится. При этом возрастет общий объем передаваемых данных, но только для I-кадров. Чтобы добиться наилучшего качества при наименьшей пропускной способности (даже в случае возрастания движения на изображении), установите следующие параметры качества:

- Наблюдайте область охвата в период обычного движения с помощью изображений предварительного просмотра.
- Установите максимальное значение параметра Мин. значение QP для P-кадра, при котором качество изображения соответствует вашим потребностям.
- 3. Установите минимально возможное значение Разница I/ Р-кадров по параметру QP параметра. Это позволяет освобождать полосу пропускания и экономить память для статичных сцен. Качество изображения сохраняется даже при возрастании движения, поскольку в этом случае полоса пропускания заполняется до значения, установленного для параметра Макс. скорость передачи.

#### Качество фона

Выберите подходящий уровень качества кодирования для области фона, определенной в **Регионы кодера**. Чем ниже значение QP, тем выше качество кодирования.

#### Качество объекта

Выберите подходящий уровень качества кодирования для области объекта, определенной в **Регионы кодера**. Чем ниже значение QP, тем выше качество кодирования.

### 9.1.9 По умолчанию

Нажмите **По умолчанию** для возврата профиля к стандартным заводским установкам.

### 9.2 Потоки кодера

### 9.2.1 Настройки Н.264

#### Выбор настроек Н.264

- Выберите алгоритм кодека Свойство для потока 1 из раскрывающегося списка.
- Выберите алгоритм кодека Свойство для потока 2 (доступные варианты зависят от выбранного алгоритма для потока 1).
- 3. Выберите **Профиль без записи** для каждого потока из восьми заранее определенных профилей.
  - Этот профиль не используется для записи. Если поток используется для записи, используется профиль, выбранный на странице Профили записи.

#### Предварительный просмотр >>

Возможен предварительный просмотр потоков 1 и 2.

- Нажмите Предварительный просмотр >> для предварительного просмотра видеопотоков 1 и 2. текущий профиль отображается над окном предварительного просмотра.
- Нажмите 1:1 Просм.в реал.вр. под окном предварительного просмотра, чтобы открыть окно просмотра для этого потока. Над верхней частью окна отображается дополнительная информация.
- 3. Нажмите **Предварительный просмотр** <<, чтобы закрыть окно предварительного просмотра.

#### Примечание.

Вы можете отключить отображение видеоизображений, если декодирование потоков данных слишком сильно влияет на производительность компьютера.

#### Области интереса (ROI)

При выборе свойства **ROI** для потока 2 можно настроить область интереса в **Режиме реального времени**.

### 9.2.2 Поток JPEG

Установите параметры для потока M-JPEG.

- Выберите разрешение.
- Выберите значение Макс. частота кадров в количестве кадров в секунду (кадров/с).
- РегуляторКачество изображения позволяет регулировать качество изображения M-JPEG от Низк. до Высок..

### Примечание.

Частота кадров M-JPEG зависит от загрузки системы.

### 9.3 Области кодера

### 9.3.1 Области

- Выберите одну из восьми доступных областей в раскрывающемся списке.
- Используйте мышь, чтобы определить зону данной области, перетащив центральную или боковые стороны затененного окна.
- Выберите качество кодера, которое будет использоваться для определенной области. (Уровни качества фона и объекта определяются в разделе Настройки для экспертов страницы Профиль кодера.)
- При необходимости выберите другую область и повторите шаги 2 и 3.
- 5. Щелкните **Установить**, чтобы применить параметры областей.

### Предварительный просмотр

Щелкните , чтобы открыть окно просмотра, в котором можно просмотреть изображение в реальном времени 1:1 и скорость передачи данных в битах для параметров областей.

# 10 Запись

Изображения можно записать в правильно настроенную систему iSCSI или локально на карту SD (для камер со слотами SD).

Карты SD являются идеальным решением для кратковременного хранения и временных записей. Их можно использовать для локальной записи по тревоге или для использования технологии автоматической компенсации сети (ANR), чтобы повысить общую надежность видеозаписи. Для долговременного хранения видеоархива необходима система iSCSI соответствующего размера.

Доступны две дорожки записи (Запись 1 и Запись 2). Потоки и профили кодера можно выбрать для каждой из этих дорожек как для стандартной записи, так и для записи по тревоге.

Благодаря возможности отдельного определения этих дорожек записи, доступны десять профилей записи. Эти профили затем используются для создания расписаний.

Во время доступа к системе iSCSI можно также предоставить управление всеми записями Диспетчеру видеозаписи (VRM). VRM — это внешняя программа, конфигурирующая задания записи для видеосерверов. Для получения дальнейшей информации обратитесь в местную службу технической поддержки Bosch Security Systems.

### 10.1 Управление устройствами хранения

### 10.1.1 Диспетчер устройств

Установите флажок **Управляемые VRM**, чтобы позволить внешнему Video Recording Manager (VRM) управлять всеми записями. Вы не сможете настраивать какие-либо параметры.

### Примечание.

В результате активации или деактивации VRM текущие параметры хранения утрачиваются и могут быть восстановлены только при повторной настройке.

### 10.1.2 Носители записи

Выберите вкладку носителей для подключения к доступным носителям данных.

### Носители iSCSI

Чтобы использовать **Система iSCSI** в качестве носителя данных, необходимо установить подключение к требуемой системе iSCSI и настроить параметры конфигурации. Выбранная система хранения должна быть доступной в сети и полностью настроенной. Она должна иметь IP-адрес и быть разделена на логические диски (LUN).

- Введите IP-адрес нужного массива iSCSI в поле IP-адрес iSCSI.
- 2. Если получатель iSCSI защищен паролем, введите его в поле **Пароль**.
- 3. Нажмите Чтение.
  - Будет установлено подключение к IP-адресу.

В поле **Обзор устройств хранения** отображаются логические диски.

#### Локальные носители

Карту SD можно использовать для локальной записи в камерах со слотом SD.

 Если карта SD защищена паролем, введите его в поле Пароль.

В поле **Обзор устройств хранения** отображаются локальные носители.

#### Примечание.

Записывающая производительность SD-карты сильно зависит от скорости (класса) и рабочих характеристик SDкарты. Рекомендуется использовать SD-карту класса 6 или выше.

### 10.1.3 Активация и настройка носителей данных

Доступные носители или устройства iSCSI должны быть перемещены в список **Управляемые носители данных**, активированы и настроены для хранения.

#### Примечание.

Целевое устройство хранения iSCSI может быть связано только с одним пользователем. Если целевое устройство используется другим пользователем, то перед отсоединением текущего пользователя убедитесь, что ему больше не требуется это устройство.

- В разделе Обзор устройств хранения дважды щелкните нужный носитель данных, логическое устройство (LUN) iSCSI или один из доступных дисков.
  - Носитель будет добавлен в список Управляемые носители данных в качестве целевого носителя.
  - Добавленные носители отображаются как
    Неактивно в столбце Состояние.
- 2. Щелкните **Установить**, чтобы активировать все носители в списке **Управляемые носители данных**.
  - В столбце Состояние все носители отображаются как Работа в сети.
- 3. Установите флажок в столбце **Зап. 1** или **Зап. 2**, чтобы указать дорожки записи для записи на выбранном целевом носителе.
- Установите флажок Запись 1 или Запись 2 для параметра Заменить старые записи, чтобы перезаписывать старые записи после того, как будет израсходована вся доступная память.

#### Примечание.

Если старые записи не разрешено перезаписывать после заполнения доступной памяти, текущая запись будет остановлена. Укажите ограничения для перезаписи старых записей, установив срок хранения.

### 10.1.4 Форматирование носителей данных

Все записи на носителе данных можно удалить в любое время. Перед удалением необходимо проверить записи и сохранить резервные копии всех важных фрагментов архива на жестком диске компьютера.

- 1. Щелкните носитель данных в списке **Управляемые** носители данных, чтобы выбрать его.
- 2. Нажмите Правка под списком.
- 3. Нажмите **Форматировать** в новом окне для удаления всех записей в носителе данных.
- 4. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть окно.

### 10.1.5 Отключение носителей данных

Носитель данных в списке **Управляемые носители данных** можно отключить. После этого он больше не будет использоваться для записей.

- 1. Щелкните носитель данных в списке **Управляемые** носители данных, чтобы выбрать его.
- 2. Нажмите **Удалить** под списком. Носитель данных будет деактивирован и удален из списка.

### 10.2 Профили записи

Профиль записи содержит характеристики дорожек, используемых для записи. Эти характеристики можно определить для десяти различных профилей. Затем можно назначить профили определенным дням или определенному времени суток на странице **Планировщик записи**.

Каждый профиль имеет цветовую кодировку. Имена профилей можно изменить на странице **Планировщик** записи.

Для настройки профиля нажмите его вкладку, чтобы открыть его страницу параметров.

- Нажмите Копировать настройки, чтобы скопировать видимые настройки в другие профили. Появляется диалоговое окно, где можно выбрать профиль, к которому вы хотите применить скопированные настройки.
- При изменении настроек профиля нажмите Установить для сохранения.
- При необходимости нажмите По умолчанию для восстановления заводских значений для всех параметров.

### Параметры профиля потока

Выберите настройку профиля кодера, которая должна использоваться с потоком 1 и 2 при записи. Этот выбор не зависит от выбора для передачи потока данных в реальном времени. (Свойства профилей кодера определяются на странице **Профиль кодера**.)
#### 10.2.1 Выбор дорожки записи

Стандартную запись и запись по тревоге можно определить для двух дорожек записи. Перед настройкой параметров стандартной записи и записи по тревоге необходимо выбрать дорожку.

- 1. Нажмите запись Запись 1 в списке.
- 2. Настройте параметры стандартной записи и записи по тревоге для дорожки 1, как описано ниже.
- 3. Нажмите запись Запись 2 в списке.
- 4. Настройте параметры стандартной записи и записи по тревоге для дорожки 2, как описано ниже.

#### Запись включает

Укажите, нужно ли, помимо видеоданных, записывать аудиоили метаданные (например данные тревоги или данные VCA). (Чтобы изменить глобальный аудиоформат, щелкните ссылку формата аудиозаписи.)

#### Примечание.

Включение в запись метаданных может облегчить последующий поиск записей, однако требует большей емкости. Невозможно включить в запись данные системы анализа видеоданных без метаданных.

#### 10.2.2 Стандартная запись

Выберите режим для стандартных записей.

- Непрерывная: запись производится непрерывно. При достижении максимального предела более старые записи автоматически заменяются новыми.
- До сигн. запись происходит только в промежутке времени до тревожного сигнала, во время тревожного сигнала и в промежутке времени после тревожного сигнала.
- Выключено: запись не будет включаться автоматически.

#### Поток

Выберите поток, который будет использоваться для стандартных записей.

- Поток 1
- Поток 2
- Только І-кадры

#### 10.2.3 Запись по тревоге

Выберите период для **Время перед тревогой** из списка. Выберите период для **Время после тревоги** из списка.

#### Тревожный поток

Выберите поток, который будет использоваться для записей по тревоге.

- Поток 1
- Поток 2
- Только І-кадры

Установите флажок интервал кодирования и скорость передачи данных из профиля: и выберите профиль кодера для установки связанного интервала кодировки для записи по тревоге.

Установите флажок в поле **Экспортировать в учетную запись**, чтобы отправлять стандартные файлы H.264 получателю, адрес которого сейчас отображается. Если получатель еще не определен, нажмите **Настроить учетные записи** для перехода на страницу **Учетные записи**, где можно ввести информацию о сервере.

#### Триггеры тревог

Выберите тип тревожного сигнала, включающий запись по тревоге.

- Тревожный вход
- Тревожный сигнал анализа
- Трев. сигнал потери изображения

Здесь можно выбрать датчики **Виртуальная тревога**, которые будут включать запись, например при помощи команд RCP+ или сценариев тревоги.

# 10.3 Срок хранения

По истечении введенного здесь срока хранения записи переписываются.

Введите требуемый срок хранения в часах или днях для каждой дорожки записи.

Убедитесь, что срок хранения не превышает доступную емкость для записи.

## 10.4 Планировщик записи

Планировщик записи позволяет связать созданные профили записи с днями и временем, когда должны записываться изображения с камеры. Для рабочих и выходных дней можно составить отдельные расписания.

## 10.4.1 Рабочие дни

Можно присвоить столько временных промежутков (с 15минутными интервалами) для любого дня недели, сколько необходимо. При перемещении курсора мыши по таблице отображается время.

- Щелкните профиль, который необходимо назначить, в поле Временные периоды.
- Щелкните на поле в таблице и, удерживая левую кнопку мыши, протащите курсор через все поля для присвоения выбранного профиля.
- 3. Для отмены выделения какого-либо из интервалов воспользуйтесь правой кнопкой мыши.
- 4. Нажмите кнопку **Выделить все**, чтобы выбрать все интервалы для присвоения выбранного профиля.
- 5. Нажмите **Очистить**, чтобы отменить выделение всех интервалов.
- 6. По окончании щелкните **Установить**, чтобы сохранить все настройки устройства.

## 10.4.2 Выходные дни

Можно определить выходные дни, которые будут замещать настройки для обычного недельного расписания.

- 1. Перейдите на вкладку **Выходные дни**. Дни, которые уже были установлены, отображаются в таблице.
- 2. Нажмите Добавить. Откроется новое окно.
- 3. Выберите нужную дату С в календаре.
- 4. Щелкните поле **По** и выберите дату в календаре.
- 5. Щелкните **ОК**, чтобы принять выбранное значение, которое рассматривается как одна запись в таблице. Окно закроется.

6. Назначьте выбранным выходным дням профиль записи, как описано выше.

Удалите установленные пользователем выходные дни следующим образом:

- 1. Щелкните **Удалить** на вкладке **Выходные дни**. Откроется новое окно.
- 2. Щелкните на дате, которую нужно удалить.
- 3. Нажмите **ОК**. Выбранный элемент удаляется из таблицы и окно закрывается.
- Чтобы удалить любую другую дату, повторите все с начала.

## 10.4.3 Имена профилей

Измените имена профилей записи, перечисленных в поле

#### Временные периоды:

- 1. Щелкните на профиле.
- 2. Нажмите Переименовать.
- 3. Введите новое имя и снова нажмите Переименовать.

## 10.4.4 Активация записи

После завершения настройки активируйте расписание записей и начните запись по расписанию. После активации **Профили записи** и **Планировщик записи** отключаются, и конфигурацию изменить невозможно. Остановите запись по расписанию, чтобы изменить конфигурацию.

- 1. Нажмите Пуск, чтобы активировать расписание записей.
- Нажмите Стоп, чтобы деактивировать расписание записей. Производящиеся в данный момент записи будут остановлены, и конфигурация может быть изменена.

## 10.4.5 Состояние записи

Рисунок отображает записывающую активность. Например, во время записи на экране отображается анимированная графика.

# 10.5 Состояние записи

Сведения о состоянии записи отображаются здесь в информационных целях. Эти параметры невозможно изменить.

# 11 Тревога

# 11.1 Подключения тревоги

В случае тревоги камера может автоматически подключиться к заранее определенному IP-адресу. Камера может связываться с десятью IP-адресами в указанном порядке, пока соединение не будет установлено.

## 11.1.1 Подключение по тревоге

Выберите **Включено**, чтобы камера автоматически соединялась с предопределенным IP-адресом в случае возникновения тревоги. Выберите **Слеж. за вх. 1**, чтобы устройство поддерживало соединение в течение всего времени, пока подается сигнал тревоги.

## 11.1.2 ІР-адрес номера пункта назначения

Укажите номера IP-адресов, к которым нужно подключиться в случае возникновения тревожного сигнала. Устройство последовательно соединяется с удаленными пунктами до тех пор, пока не будет установлено подключение.

## 11.1.3 ІР-адрес пункта назначения

Для каждого номера введите соответствующий IP-адрес удаленной станции.

## 11.1.4 Пароль пункта назначения

Если удаленная станция защищена паролем, введите пароль. Здесь можно установить только десять паролей. Если требуется более десяти соединений, можно установить общий пароль, например, когда соединения инициируются системой управления, такой как Bosch Video Client или Bosch Video Management System. Камера соединяется со всеми удаленными станциями, защищенными одним и тем же общим паролем. Порядок установки общего пароля:

- 1. Выберите 10 в поле списка **IP-адрес номера пункта** назначения.
- 2. Введите 0.0.0.0 в поле **ІР-адрес пункта назначения**.

- 3. Введите пароль в поле Пароль пункта назначения.
- Установите пользовательский пароль для всех удаленных станций, которые должны быть связаны с этим паролем.

Установка IP-адреса 0.0.0.0 для 10 пункта назначения замещает его функцию десятого адреса при попытке соединения.

#### 11.1.5 Передача видеосигнала

Если устройство защищено брандмауэром, то в качестве протокола передачи выберите **TCP (порт HTTP)**. Для работы в локальной сети выберите **UDP**.

Чтобы разрешить многоадресную передачу, выберите значение **UDP** для параметра **Передача видеосигнала** здесь и на странице **Сеть**.

#### Примечание.

В случае тревоги иногда требуется дополнительная пропускная способность сети для передачи дополнительных видеопотоков (если многопотоковая трансляция невозможна).

#### 11.1.6 Поток

Выберите поток для передачи.

#### 11.1.7 Удаленный порт

Выберите соответствующий порт браузера в зависимости от конфигурации сети. Порты для соединений HTTPS доступны только в том случае, если выбран параметр **Включено** в **Шифрование SSL**.

### 11.1.8 Видеовыход

При использовании декодера выберите аналоговый видеовыход, на который необходимо переключить сигнал. Если устройство назначения неизвестно, рекомендуется выбрать параметр **Впервые доступен**. Это помещает изображение в первый видеовыход без сигнала. На подключенный монитор изображение будет выводиться только при срабатывании тревожного сигнала.

## 11.1.9 Декодер

Если для выбранного видеовыхода установлено разделенное изображение, выберите декодер для отображения изображения тревоги. Выбранный декодер определяет положение изображения.

## 11.1.10 Шифрование SSL

Шифрование SSL защищает данные, используемые для установления подключения (например, пароль). Если выбрана настройка **Включено**, для параметра **Удаленный порт**доступны только зашифрованные порты. Шифрование SSL должно быть активировано и настроено с обеих сторон соединения. Также должны быть переданы соответствующие сертификаты. Можно настроить и активировать шифрование данных мультимедиа (видео и метаданных) на странице **Шифрование**.

### 11.1.11 Автоматическое подключение

Выберите значение **Вкл.**, чтобы автоматически устанавливать соединение с одним из указанных ранее IPадресов после каждой перезагрузки, сбоя подключения или сбоя сети.

## 11.1.12 Аудио

Выберите значение **Включено** для передачи аудиопотока для подключений по тревоге.

# 11.2 Анализ видеоданных (VCA (Анализ видеоданных))

Камера имеет встроенный анализ видеоданных (VCA), который определяет и анализирует изменения изображения на основе алгоритмов обработки изображений. Эти изменения могут возникать при движении в зоне обзора камеры. Определение движения может использоваться для включения сигнала тревоги и передачи метаданных.

Можно выбирать различные конфигурации VCA и изменять их в соответствии с применением по необходимости.

Более подробные сведения по настройке анализа видеоданных см. в *Раздел 12 Настройка VCA, Страница* 87.

#### Примечание.

При нехватке вычислительной мощности наивысший приоритет имеют изображения и записи в реальном времени. Это может привести к ухудшению качества анализа видеоданных. В таких случаях следует проанализировать загрузку процессора и соответствующим образом оптимизировать настройки кодера или анализа видеоданных или полностью отключить анализ видеоданных.

# 11.3 Аудиотревога

Тревожные сигналы могут создаваться на основе аудиосигналов. Настройте уровень сигнала и диапазон частот, чтобы избежать ложных срабатываний, вызванных, например, шумом механизмов или фоновыми шумами. Перед настройкой звукового сигнала сначала настройте обычную передачу аудио.

## 11.3.1 Аудиотревога

Выберите **Включено**, если требуется включить генерирование аудиотревог устройством.

## 11.3.2 Имя

Имя облегчает задачу идентификации тревоги в крупных системах видеонаблюдения, например при использовании Bosch Video Client и Bosch Video Management System. В данном поле введите уникальное понятное имя.

## 11.3.3 Диапазон сигнала

Определенные диапазоны сигнала могут быть исключены с целью избежать ложных срабатываний. По этой причине сигнал разделен на 13 тональных диапазонов (мел-шкала). Установите или снимите флажки под графиком, чтобы включить или исключить соответствующие диапазоны.

## 11.3.4 Порог

Установите пороговое значение на основании сигнала, который отображается на графике. Пороговое значение можно установить при помощи ползункового регулятора, или же можно переместить белую линию непосредственно на график при помощи мыши.

### 11.3.5 Чувствительность

Воспользуйтесь этим параметром для адаптации чувствительности к звуковой среде и эффективного подавления отдельных пиков сигналов. Более высокие значения означают высокий уровень чувствительности.

## 11.4 Электронное сообщение тревоги

Состояние тревожного сигнала может быть передано по электронной почте. Камера автоматически отсылает сообщение по электронному адресу, указанному пользователем. Таким образом можно уведомить получателя, не имеющего видеоприемника.

# 11.4.1 Отправить сообщение о тревоге по электронной почте

Выберите **Включено** для автоматической отправки электронного сообщения тревоги при срабатывании сигнализации.

#### 11.4.2 ІР-адрес почтового сервера

Введите IP-адрес почтового сервера, работающего по протоколу SMTP. Исходящие электронные сообщения будут отправляться на почтовый сервер по указанному адресу. В противном случае оставьте поле пустым (0.0.0.0).

#### 11.4.3 Имя пользователя SMTP

Введите имя пользователя, зарегистрированного на выбранном почтовом сервере.

## 11.4.4 Пароль SMTP

Введите пароль для зарегистрированного имени пользователя.

### 11.4.5 Формат

Вы можете выбрать формат данных электронного сообщения тревоги.

- Стандартный (с JPEG): электронное сообщение с вложенным изображением в формате JPEG.
- SMS: электронное сообщение в формате SMS на шлюз преобразования электронной почты в SMS без вложения изображения.

При использовании мобильного телефона в качестве приемника следует активировать функцию электронной почты или SMS, в зависимости от формата, чтобы эти сообщения могли быть получены. Информацию по эксплуатации мобильного телефона можно получить у оператора мобильной связи.

## 11.4.6 Размер изображения

Выберите размер изображений JPEG, которые будут передаваться с камеры.

## 11.4.7 Вложить JPEG с камеры

Установите этот флажок, чтобы настроить отправку изображений JPEG с камеры.

## 11.4.8 Адрес назначения

В этом поле введите электронный адрес для электронных сообщений тревоги. Максимальная длина адреса составляет 49 символов.

#### 11.4.9 Имя отправителя

Введите уникальное имя отправителя электронного сообщения (например, местоположение устройства). Это облегчает идентификацию источника электронного сообщения.

### 11.4.10 Тестовое сообщение электронной почты

Чтобы протестировать функцию отправки электронного сообщения, щелкните **Отправить**. Сразу же после этого создается и отправляется тревожное электронное сообщение.

# 11.5 Alarm Task Editor

При изменении сценариев на этой странице все параметры и записи на других страницах тревожных сигналов будут перезаписаны. Эту процедуру невозможно отменить. Для изменения этой страницы необходимо обладать навыками программиста и быть знакомым с информацией, содержащейся в документе **Alarm Task Script Language**, а также знать английский язык.

Здесь вы можете ввести все необходимые функции тревог в форме сценария, в качестве альтернативы настройке параметров тревог на различных страницах тревог. Все параметры и записи на других страницах тревожных сигналов будут перезаписаны.

- Щелкните Примеры в поле Alarm Task Editor, чтобы просмотреть примеры сценариев. Откроется новое окно.
- Введите новые сценарии в поле Alarm Task Editor или измените существующие сценарии в соответствии с вашими требованиями.
- По окончании щелкните Установить, чтобы отправить сценарии в устройство. Если передача успешна, над текстовым полем отобразится сообщение Сценарий успешно проанализирован.. Если произошла ошибка, будет отображено сообщение об ошибке с подробными сведениями.

# 12 Настройка VCA

Доступны несколько конфигураций VCA.

- Выключено
- Silent VCA
- Профиль № 1
- Профиль № 2
- По расписанию
- Инициируется событием

# 12.1 VCA (Анализ видеоданных) – Silent VCA

В этой конфигурации создаются метаданные для эффективного поиска записей, тревога при этом не включается.

В раскрывающемся списке Конфигурация VCA выберите Silent VCA.

Запрещено изменять параметры для этого выбора.

# 12.2 VCA (Анализ видеоданных) - Профили

Два профиля можно настроить с различными конфигурациями VCA.

- В раскрывающемся списке Конфигурация VCA выберите профиль 1 или 2 и введите требуемые параметры.
- При необходимости щелкните По умолчанию для возврата всех параметров выбранного профиля к стандартным значениям.

Чтобы переименовать профиль, выполните следующие действия.

- 1. Чтобы переименовать файл, нажмите значок справа от поля со списком и введите в поле новое имя профиля.
- Нажмите значок еще раз. Новое имя профиля будет сохранено.

Текущее состояние тревожного сигнала отображается в информационных целях.

## 12.2.1 Время объединения (с)

Задайте время объединения в диапазоне от 0 до 20 секунд. Отсчет времени объединения всегда начинается при возникновении тревожного события. Оно расширяет тревожное событие на установленный промежуток времени. Это делается для предотвращения ситуации, когда тревожные события, происходящие в быстрой последовательности, вызывают несколько тревожных сигналов и событий в быстрой последовательности. В течение времени объединения других тревожных сигналов не возникает.

Время после тревоги, настроенное для записей по тревоге, начинается только по завершении времени объединения.

## 12.2.2 Тип анализа

Выберите требуемый алгоритм анализа. Тип анализа **Motion+** включает детектор движения и базовое распознавание несанкционированного доступа.

Для анализа видеоданных всегда создаются метаданные, если этот процесс специально не отключен. В зависимости от выбранного типа анализа и соответствующей конфигурации дополнительная информация накладывается поверх видеоизображения в окне предварительного просмотра рядом с настройками. Например, если выбран тип анализа **Motion+**, области датчика, в которых регистрируется движение, отмечаются прямоугольниками.

#### Примечание.

Также доступны дополнительные алгоритмы анализа с обширным набором функций (например, IVMD и IVA). Дополнительные сведения об основных способах использования можно найти в документации по IVA.

## 12.2.3 Детектор движения

Детектор движения доступен для типа анализа **Motion+**. Для функционирования датчика должны быть соблюдены следующие условия:

- Анализ должен быть активирован.
- Должна быть активирована как минимум одна область датчика.
- Индивидуальные параметры должны быть сконфигурированы в соответствии с операционной средой и желаемыми реакциями.
- Значение чувствительности должно быть больше нуля.

#### Примечание.

Отражения света (от зеркальных поверхностей), включение и выключение искусственного освещения или изменение уровня освещенности, вызванное движением облаков в солнечный день, могут приводить к нежелательным срабатываниям детекторов движения и вызывать ложные тревоги. Проведите серию тестов в разное время дня и ночи, чтобы удостовериться в том, что видеодатчики функционируют корректно. При наблюдении внутри помещений следует обеспечить постоянное круглосуточное освещение областей.

#### Чувствительность

Чувствительность доступна для типа анализа **Motion+**. Чувствительность детектора движения может быть отрегулирована в соответствии с внешними условиями, в которых находится камера. Датчик реагирует на изменения яркости видеоизображения. Чем темнее область наблюдения, тем выше должно быть выбранное значение.

#### Мин. размер объекта

Укажите количество областей датчика, которое должен занимать движущийся объект, чтобы вызвать тревожный сигнал. Этот параметр препятствует тому, чтобы объекты слишком малого размера вызывали тревогу. Рекомендованное минимальное значение составляет 4. Это значение соответствует четырем областям датчика.

#### Время задержки 1 с

Благодаря времени задержки очень короткие тревожные события не генерируют отдельные сигналы тревоги. Если параметр **Время задержки 1 с** активирован, тревожное событие должно продолжаться не менее 1 секунды, чтобы был включен сигнал тревоги.

#### Выделение области

Укажите области изображения, которые должны отслеживаться детектором движения. Видеоизображение разделено на прямоугольные области датчика. Вы можете активировать или деактивировать каждую из этих областей в индивидуальном порядке. Если вы хотите исключить из мониторинга отдельные области зоны обзора камеры по причине постоянного движения (дерево, качающееся на ветру и т.п.), соответствующие области могут быть деактивированы.

- 1. Нажмите **Выделить обл.**, чтобы настроить области датчика. Откроется новое окно.
- 2. При необходимости сначала нажмите кнопку **Очистить**, чтобы снять текущее выделение (области, помеченные красным цветом).
- Щелкните левой кнопкой мыши поля, которые надо активировать. Активированные области помечаются красным цветом.
- 4. При необходимости нажмите **Выделить все** для выделения всего видеокадра для мониторинга.
- 5. Щелкните правой кнопкой мыши те области, которые должны быть деактивированы.
- 6. Нажмите ОК, чтобы сохранить конфигурацию.
- 7. Нажмите кнопку закрытия (**X**) в заголовке окна, чтобы закрыть окно без сохранения изменений.

## 12.2.4 Регистрация несанкционированного доступа

Вы можете регистрировать несанкционированный доступ к камерам и видеокабелям, используя различные параметры. Проведите серию тестов в разное время дня и ночи, чтобы удостовериться в том, что видеодатчики функционируют корректно.

**Чувствительность** и **Задержка срабатывания (с)** можно изменить, только если выбрано **Перекрестная проверка**.

#### Чувствительность

Чувствительность регистрации несанкционированного доступа может быть отрегулирована в соответствии с внешними условиями, в которых находится камера. Алгоритм реагирует на различия между контрольным изображением и текущим видеоизображением. Чем темнее область наблюдения, тем выше должно быть выбранное значение.

#### Задержка срабатывания (с)

Здесь можно настроить уровень задержки срабатывания тревожного сигнала. Тревожный сигнал срабатывает только по истечении указанного интервала времени в секундах и только в том случае, если условие, необходимое для включения тревожного сигнала, все еще существует. Тревожный сигнал не срабатывает, если до истечения указанного времени восстанавливается исходное условие. Это позволяет избежать ложных срабатываний тревожного сигнала, вызванных кратковременными изменениями, например работами по очистке, проводимыми непосредственно в зоне обзора камеры.

#### Глобальное изменение (регулятор)

Укажите размер глобального изменения в видеоизображении, необходимого для срабатывания сигнализации. Этот параметр не зависит от областей датчика, выбранных в **Выделить обл.**. Установите высокое значение, если для срабатывания тревожного сигнала требуется изменения небольшого числа областей датчика. При низком значении для срабатывания тревожного сигнала необходимо, чтобы изменения одновременно произошли в большом количестве областей датчика. Этот параметр позволяет независимо от тревожных сигналов движения обнаружить изменения ориентации или местоположения камеры, вызванные, например, поворачиванием кронштейна для камеры.

#### Глобальное изменение

Активируйте эту функцию, если глобальное изменение, заданное ползунком Глобальное изменение, должно вызывать сигнал тревоги.

#### Слишком высокая яркость

Активируйте эту функцию, если несанкционированный доступ, связанный со слишком сильным освещением (например при направлении фонарика в объектив), должен вызывать сигнал тревоги. Основу распознавания составляет средняя освещенность сцены.

#### Слишком слабое освещение

Активируйте эту функцию, если несанкционированный доступ, связанный с закрытием объектива (например при

распылении на него краски), должен вызывать сигнал тревоги. Основу распознавания составляет средняя освещенность сцены.

#### Слишком высокий уровень шума

Активируйте эту функцию, если несанкционированный доступ, связанный с электромагнитными помехами (высокий уровень шума в результате сильного источника помех, расположенного поблизости от видеолиний), должен вызывать сигнал тревоги.

#### Перекрестная проверка

Вы можете сохранить контрольное изображение, с которым будет постоянно сравниваться текущее видеоизображение. Если текущее видеоизображение в отмеченных областях отличается от контрольного изображения, включается тревожный сигнал. Это позволяет обнаружить попытки несанкционированного доступа, которые иначе не были бы обнаружены (например при повороте камеры).

- Нажмите Ссылка для сохранения текущего отображаемого кадра в качестве контрольного.
- Щелкните Выделить обл. и выделите области контрольного изображения, которые должны отслеживаться.
- Установите флажок в поле Перекрестная проверка для активации проверки. Сохраненное контрольное изображение отображается в черно-белом режиме под текущим видеоизображением, а выделенные области отмечены желтым цветом.
- Выберите параметр Исчезающие края или Появляющиеся края для повторного указания перекрестной проверки.

#### Исчезающие края

Выделенная область на контрольном изображении должна содержать заметную, рельефную структуру. Если структура будет скрыта или перемещена, перекрестная проверка включит тревогу. Если выбранная область настолько однородная, что скрытие и перемещение структуры не приведет к включению сигнала тревоги, тревога включится немедленно, чтобы обозначить неадекватное контрольное изображение.

#### Появляющиеся края

Выберите данный параметр, если выделенная область контрольного изображения содержит в значительной степени однородную поверхность. Если в данной области появляются структуры, включается сигнал тревоги.

#### Выделение области

Вы можете выделить для мониторинга отдельные области контрольного изображения. Видеоизображение разделено на квадратные области. Вы можете активировать или деактивировать каждую из этих областей в индивидуальном порядке.

Выделите только те области для мониторинга, в которых нет движения и которые всегда равномерно освещены, чтобы избежать ложных срабатываний тревожного сигнала.

- 1. Нажмите **Выделить обл.**, чтобы настроить области датчика. Откроется новое окно.
- 2. При необходимости сначала нажмите кнопку **Очистить**, чтобы снять текущее выделение (области, помеченные желтым цветом).
- Щелкните левой кнопкой мыши поля, которые надо активировать. Активированные области отмечаются желтым цветом.
- 4. При необходимости нажмите **Выделить все** для выделения всего видеокадра для мониторинга.
- 5. Щелкните правой кнопкой мыши те области, которые должны быть деактивированы.
- 6. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить конфигурацию.
- 7. Нажмите кнопку закрытия (**X**) в заголовке окна, чтобы закрыть окно без сохранения изменений.

# 12.3 VCA (Анализ видеоданных) – По расписанию

Данная конфигурация позволяет связать созданный профиль VCA с днями и временем, когда анализ видеоданных должен быть включен.

В раскрывающемся списке Конфигурация VCA выберите По расписанию.

Для рабочих и выходных дней можно составить отдельные расписания.

Текущее состояние тревожного сигнала отображается в информационных целях.

## 12.3.1 Рабочие дни

Можно связать любое количество 15-минутных интервалов с профилями VCA для каждого дня недели. При перемещении курсора мыши над таблицей под ней отображается время. Это облегчает ориентацию.

- 1. В поле **Временные периоды** щелкните профиль, который вы хотите сопоставить.
- Щелкните поле в таблице и, удерживая левую кнопку мыши, перетащите курсор через все поля для назначения выбранного профиля.
- 3. Для отмены выделения какого-либо из интервалов воспользуйтесь правой кнопкой мыши.
- 4. Нажмите **Выделить все**, чтобы связать все временные интервалы с выбранным профилем.
- 5. Нажмите **Очистить**, чтобы отменить выделение всех интервалов.
- 6. По окончании щелкните **Установить**, чтобы сохранить все настройки устройства.

## 12.3.2 Выходные дни

Вы можете определить выходные дни (не входящие в стандартное еженедельное расписание), когда профиль должен быть активным.

- 1. Перейдите на вкладку **Выходные дни**. Дни, которые уже были выбраны, отображаются в таблице.
- 2. Нажмите Добавить. Откроется новое окно.
- Выберите нужную дату в календаре. Можно выбрать несколько последовательных дат, удерживая левую кнопку мыши. Они затем будут отображены как одна запись в таблице.
- 4. Нажмите **ОК**, чтобы принять выбранные данные. Окно закрывается.
- 5. Назначьте отдельным выходным дням профили VCA, как описано выше.

#### Удаление выходных дней

Вы в любое время можете удалить выходные дни, установленные пользователем.

- 1. Нажмите Удалить. Откроется новое окно.
- 2. Выберите дату, которую нужно удалить.
- 3. Нажмите **ОК**. Элемент удаляется из таблицы, а окно закрывается.
- 4. Эту процедуру нужно повторить для удаления дополнительных дней.

# 12.4 VCA (Анализ видеоданных) – Инициируется событием

Данная конфигурация позволяет настраивать систему таким образом, чтобы анализ видеоданных активировался только при каком-либо событии.

В раскрывающемся списке Конфигурация VCA выберите Инициируется событием.

Пока не произошла активация событием, конфигурация **Silent MOTION+**, в которой созданы метаданные, активна; эти метаданные облегчают поиск записей, но не включают тревогу.

Текущее состояние тревожного сигнала отображается в информационных целях.

## 12.4.1 Триггер

Вы можете выбрать физическую или виртуальную тревогу в качестве триггера. Виртуальная тревога создается с помощью программы, с помощью команд RCP+ или, например, с помощью сценариев тревоги.

## 12.4.2 Триггер активен

Выберите конфигурацию VCA, которая будет включаться с помощью активного триггера. Зеленый флажок справа от поля списка указывает на то, что триггер активен.

## 12.4.3 Триггер неактивен

Выберите конфигурацию VCA, которая будет включаться, если триггер неактивен. Зеленый флажок справа от поля списка указывает на то, что триггер неактивен.

## 12.4.4 Задержка (с)

Выберите период задержки для ответных действий анализа видеоданных для подачи сигналов. Тревожный сигнал срабатывает только по истечении указанного интервала времени в секундах и только в том случае, если условие, необходимое для включения тревожного сигнала, все еще существует. Тревожный сигнал не срабатывает, если до истечения указанного времени восстанавливается исходное условие. Период задержки может быть полезен для предотвращения ложных тревог или частого включения. В течение периода задержки конфигурация **Silent VCA** всегда активна.

# 13 Интерфейсы

# 13.1 Тревожный вход

Настройте для камеры триггеры тревожного сигнала. Выберите **НЗ** (нормально закрытый), если тревога должна быть включена путем замыкания контакта. Выберите **НО** (нормально открытый), если тревога должна быть включена путем размыкания контакта.

## 13.1.1 Имя

Введите имя для тревожного входа. Это имя отображается под значком тревожного входа на странице **РЕЖИМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ** (если настроено).

# 13.2 Реле

Вы можете настроить поведение релейного выхода. Вы можете выбрать различные события, которые автоматически активируют релейный выход. Например, после срабатывания тревожного сигнала движения может быть автоматически включен прожектор, а по окончании тревоги этот прожектор может быть выключен.

## 13.2.1 Свободное состояние

Выберите **Открыть**, чтобы реле функционировало как HO контакт, или выберите **Закрыто**, чтобы реле функционировало как контакт H3.

## 13.2.2 Режим работы

Выберите способ работы реле.

### 13.2.3 Следящее реле

Выберите событие, включающее реле.

## 13.2.4 Имя реле

Здесь можно присвоить имя реле. Имя отображается на кнопке рядом с надписью **Включить реле**. **РЕЖИМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ** также может быть настроен на

отображение имени рядом со значком реле.

## 13.2.5 Включить реле

Нажмите на кнопку для включения реле вручную (например для проверки или для открывания дверей).

# 13.3 COM1

(только для камер с разъемом управляющих данных)

#### 13.3.1 Функция последовательного порта

Выберите из списка управляемое устройство. Если нужно использовать последовательный порт для передачи прозрачных данных, выберите **Прозрачный**. Выберите **Терминал**, если вы хотите управлять устройством с терминала.

После выбора устройства остальные параметры в данном окне устанавливаются автоматически и их не следует изменять.

#### 13.3.2 Идентификатор камеры

При необходимости введите идентификатор периферийного устройства, которым вы хотите управлять (например, купольная камера или устройство панорамирования/ наклона).

#### 13.3.3 Скорость обмена данными

Введите значение скорости передачи в бит/с.

#### 13.3.4 Информационные биты

Количество битов данных на символ не может быть изменено.

#### 13.3.5 Стоповые биты

Выберите количество стоповых битов на символ.

#### 13.3.6 Контроль четности

Выберите тип контроля четности.

## 13.3.7 Режим интерфейса

Выберите требуемый протокол для последовательного интерфейса.

# 14 Сеть

# 14.1 Доступ к сети

Параметры на данной странице используются для интеграции устройства в сеть. Отдельные изменения вступают в силу только после перезагрузки устройства. В этом случае **Установить** меняет вид на **Уст. и перезагр.**.

1. Внесите необходимые изменения.

2. Нажмите Уст. и перезагр..

Устройство перезагружается, а измененные параметры активируются. При изменении IP-адреса, маски подсети или шлюза, после перезагрузки IP-устройство доступно только по новому адресу.

## 14.1.1 Автом. назначение ІР-адреса

Если для динамического назначения IP-адресов в сети используется DHCP-сервер, вы можете активировать принятие IP-адресов, автоматически назначенных устройству IP.

Определенные приложения (Bosch Video Management System, Configuration Manager) используют IP-адрес для уникального назначения устройства. При использовании этих приложений DHCP-сервер должен поддерживать фиксированное соответствие между IP-адресом и MACадресом, а также должен быть правильно настроен, чтобы после назначения IP-адреса он сохранялся при каждой перезагрузке системы.

## 14.1.2 ІРv4-адрес

#### ІР-адрес

Введите требуемый IP-адрес камеры. IP-адрес должен быть корректным для сети.

#### Маска подсети

В данном поле введите соответствующую маску подсети для установленного IP-адреса.

#### Адрес шлюза

Чтобы устройство устанавливало соединение с удаленным пунктом в другой подсети, введите IP-адрес шлюза. В противном случае это поле может оставаться пустым (0.0.0.0).

## 14.1.3 ІРv6-адрес

#### ІР-адрес

Введите требуемый IP-адрес камеры. IP-адрес должен быть действительным для данной сети.

#### Длина префикса

Введите соответствующую длину префикса для установленного IP-адреса.

#### Адрес шлюза

Чтобы устройство устанавливало соединение с удаленным пунктом в другой подсети, введите IP-адрес шлюза. В противном случае это поле может оставаться пустым (0.0.0.0).

## 14.1.4 Адрес DNS-сервера

Доступ к устройству упрощается, если оно присутствует в списке DNS-сервера. Если вы хотите, например, установить интернет-соединение с камерой, достаточно ввести имя, данное устройству на DNS-сервере, в качестве URL-адреса в браузере. Введите IP-адрес DNS-сервера. Поддерживаются серверы для защищенных и динамических систем DNS.

### Подробно >>

## 14.1.5 Передача видеосигнала

Если устройство защищено брандмауэром, то в качестве протокола передачи данных должен быть выбран протокол TCP (Порт 80). Для работы в локальной сети выберите UDP. Многоадресная передача возможна только при использовании протокола UDP. Протокол TCP не поддерживает многоадресные соединения.

#### **14.1.6** Контроль скорости передачи TCP-пакетов Задайте параметры контроля скорости передачи TCP-

пакетов здесь.

## 14.1.7 Порт НТТР-браузера

При необходимости выберите другой порт HTTP-браузера из списка. Порт HTTP по умолчанию: 80. Чтобы разрешить соединения только по протоколу HTTPS, отключите порт HTTP. Для этого активируйте параметр **Выключено**.

## 14.1.8 Порт НТТРЅ-браузера

Чтобы разрешить браузеру доступ только через шифрованные соединения, выберите из списка порт HTTPS. Порт HTTPS по умолчанию: 443. Выберите параметр **Выключено**, чтобы отключить порты HTTPS и разрешить соединение только через незашифрованные порты. Камера использует протокол TLS 1.0. Убедитесь, что в браузере настроена поддержка этого протокола. Также убедитесь в том, что активирована поддержка Javaприложений (в панели управления Java-модулями панели управления Windows).

Чтобы разрешить соединения только по шифрованию SSL, установите параметр **Выключено** для HTTP-порта браузера, порта RCP+ и поддержки Telnet. Так вы отключите все незашифрованные соединения и разрешите соединения только через порт HTTPS.

Можно настроить и активировать шифрование данных мультимедиа (видео, аудио и метаданных) на странице **Шифрование**.

## 14.1.9 RCP+ порт 1756

Активация порта 1756 RCP+ разрешает незашифрованные соединения через этот порт. Чтобы разрешить только шифрованные соединения, установите параметр **Выключено**, чтобы отключить порт.

# 14.1.10 Поддержка Telnet

Активация поддержки Telnet разрешает незашифрованные соединения через этот порт. Чтобы разрешить только шифрованные соединения, установите параметр **Выключено**, чтобы отключить поддержку Telnet и запретить все Telnet-соединения.

## 14.1.11 Режим интерфейса ЕТН

Если необходимо, выберите тип Ethernet-подключения для интерфейса **ETH**. В зависимости от подключенного сетевого оборудования (например, коммутатора) может потребоваться выбрать особый тип подключения.

# 14.1.12 Макс. размер сегмента в сети (байт)

Установите максимальный размер сегмента для пользовательских данных IP-пакета. Этот параметр позволяет изменять размер пакетов данных в соответствии с сетевым окружением с целью оптимизации процесса передачи данных. В режиме UDP значение MTU равняется установленному ниже.

# 14.1.13 Макс. размер сегмента iSCSI (байт)

Укажите более высокое значение максимального размера сегмента для подключения к системе iSCSI, чем для сетевого трафика для других данных. Потенциальное значение зависит от структуры сети. Более высокое значение имеет смысл только в том случае, если система iSCSI расположена в той же подсети, что и камера.

# 14.1.14 Сетевой МТU (байт)

Укажите максимальное значение в байтах для размера пакета (включая заголовок IP-протокола), чтобы оптимизировать процесс передачи данных.

## 14.1.15 Включить DynDNS

Динамическая служба DNS позволяет выбрать устройство через Интернет по имени хоста, не указывая текущий IPадрес устройства. Эту службу можно включить здесь. Для этого необходимо иметь учетную запись у одного из поддерживаемых поставщиков услуг динамической DNS и зарегистрировать имя узла для устройства на сайте поставщика.

#### Примечание.

За сведениями об этой службе, процессе регистрации и доступных именах узлов обращайтесь к поставщику услуг.

#### 14.1.16 Поставщик

Выберите своего поставщика услуг динамической DNS.

#### 14.1.17 Имя узла

Введите здесь имя хоста, зарегистрированное на устройстве.

14.1.18 Имя пользователя

Введите зарегистрированное имя пользователя.

#### 14.1.19 Пароль

Введите зарегистрированный пароль.

#### 14.1.20 Принудительная регистрация

Можно принудительно зарегистрироваться, отправив IPадрес на сервер DynDNS. Записи, которые часто изменяются, не предоставляются в системе доменных имен. Принудительную регистрацию лучше всего использовать при первой настройке устройства. Эту функцию следует использовать только в случае необходимости и не чаще одного раза в сутки, чтобы избежать блокирования со стороны поставщика услуг. Чтобы передать IP-адрес устройства, нажмите кнопку **Регистрация**.

#### 14.1.21 Уведомление по электронной почте

Выберите **Включено** для отправки уведомления по электронной почте при изменении IP-адреса DynDNS. Укажите адрес электронной почты.

#### 14.1.22 Состояние

Здесь в информационных целях отображается состояние функции DynDNS; эти параметры не могут быть изменены.

# 14.2 Дополнительно

Параметры на данной странице используются для настройки дополнительных параметров сети. Отдельные изменения вступают в силу только после перезагрузки устройства. В этом случае **Установить** меняет вид на **Уст. и перезагр.**.

- 1. Внесите необходимые изменения.
- 2. Нажмите Уст. и перезагр..

Устройство перезагружается, а измененные параметры активируются.

## 14.2.1 SNMP

Камера поддерживает протокол SNMP V2 для управления сетевыми компонентами и может отправлять SNMPсообщения по IP-адресам. Он поддерживает протокол SNMP MIB II в стандартизированном коде.

Если для параметра SNMP выбрано значение **Включено**, но не введен адрес узла SNMP, устройство не будет отправлять сообщения автоматически, а будет только отвечать на запросы SNMP. Если ввести адреса одного или двух узлов SNMP, отправка SNMP-сообщений будет осуществляться автоматически. Выберите значение **Выключено**, чтобы отключить функцию SNMP.

## 14.2.2 1. адрес узла SNMP / 2. адрес узла SNMP

Чтобы посылать SNMP-ловушки автоматически, введите в данном поле IP-адреса одного или двух устройств назначения.

## 14.2.3 Запросы SNMP

Чтобы выбрать сообщения для отправки:

- 1. Нажмите Выбрать. Появится диалоговое окно.
- 2. Установите флажки для соответствующих сообщений.
- Нажмите Установить, чтобы закрыть окно и отослать все выбранные сообщения.

## 14.2.4 Проверка подлинности (802.1х)

Для настройки проверки подлинности RADIUS-сервера необходимо подсоединить камеру с помощью сетевого кабеля непосредственно к компьютеру. Если права доступа в сети управляются RADIUS-сервером, выберите **Вкл.**, чтобы активировать проверку подлинности для связи с устройством.

- 1. В поле **Удостоверение** введите пользовательское имя, которое используется RADIUS-сервером для камеры.
- Введите Пароль, ожидаемый RADIUS-сервером от камеры.

### 14.2.5 Порт RTSP

При необходимости выберите другой порт из списка для обмена данными RTSP. Порт RTSP по умолчанию: 554. Выберите значение **Выключено**, чтобы отключить функцию RTSP.

#### 14.2.6 UPnP

Выберите **Включено**, чтобы включить соединение UPnP. Выберите **Выключено**, чтобы отключить ее. Когда функция UPnP активирована, камера реагирует на запросы из сети и автоматически регистрируется в запрашивающих компьютерах как новое сетевое устройство.

#### Примечание.

Чтобы использовать функцию UPnP на компьютере под управлением Windows XP или Windows Vista, необходимо включить службы "Узел универсальных PNP-устройств" и "Обнаружение SSDP".

Эту функцию не следует использовать в крупных системах из-за большого числа уведомлений о регистрации.

#### 14.2.7 Ввод метаданных ТСР

Устройство может принимать данные от внешнего TCPотправителя (например, банкомата или кассового терминала) и сохранять их как метаданные. Выберите порт для TCP-соединений. Выберите значение **Выключено**, чтобы
отключить функцию. Введите действительное значение **IP**адрес отправителя.

### 14.2.8 Качество обслуживания

Приоритет различных каналов данных может быть назначен путем определения точки кода дифференцированных услуг (DSCP). Введите число от 0 до 252, кратное четырем. Для тревожных видеоизображений вы можете назначить более высокий приоритет, чем для обычного видео, и установить время после тревожного сигнала, в течение которого приоритет сохраняется.

### 14.2.9 Облачные сервисы

**Режим** определяет способ обмена данными камеры со службами по обеспечению безопасности и поддержки на основе облачной среды Bosch. Для получения дополнительной информации об этих службах и их доступности посетите веб-сайт: http://cloud.boschsecurity.com

- Выберите Авто, чтобы камера отправляла несколько запросов на сервер и прекращала их отправку при отсутствии соединения.
- Выберите Включено для непрерывной отправки запросов на сервер.
- Выберите Выключено для блокировки отправки запросов.

# 14.3 Многоадресная передача

Камера может подключать несколько приемников для одновременного приема видеосигнала. Поток либо дублируется и затем распределяется на несколько приемников (много/одноадресная передача), либо передается как один поток данных в сеть, где он одновременно распределяется на несколько приемников в пределах определенной группы (многоадресная передача).

Работа в режиме многоадресной передачи требует приспособленной к многоадресной передаче сети, использующей протоколы UDP и IGMP V2. Сеть должна поддерживать групповые IP-адреса. Другие протоколы управления группами не поддерживаются. Протокол TCP не поддерживает многоадресные соединения.

Для многоадресной передачи в сети, приспособленной для такой передачи, должен быть настроен специальный IPадрес от 225.0.0.0 до 239.255.255.255 (адрес класса D). Адрес многоадресной передачи может быть одинаковым для нескольких потоков, однако в этом случае для каждого потока необходимо использовать отдельный порт.

Параметры должны быть установлены отдельно для каждого потока. Для каждого потока может быть введен назначенный адрес и порт многоадресной передачи. Для переключения между потоками выберите соответствующую вкладку.

### 14.3.1 Включить

Чтобы обеспечить одновременный прием данных на приемниках, следует активировать функцию многоадресной передачи. Для этого установите флажок и введите адрес многоадресной передачи.

# 14.3.2 Адрес многопотоковой передачи

Для работы в режиме многоадресной передачи (дублирование потоков данных в сети) введите правильный адрес многоадресной передачи.

При установке параметра в значение 0.0.0.0 кодер соответствующего потока работает в режиме много-/ одноадресной передачи (копирование потоков данных в устройстве). Камера поддерживает много-/одноадресные соединения для пяти одновременно подключенных приемников.

Копирование данных существенно загружает ЦП и при определенных условиях может приводить к ухудшению качества изображения.

# 14.3.3 Порт

В данном поле введите адрес порта соответствующего потока.

# 14.3.4 Поток

Установите флажок для активации режима многоадресной передачи. Активированный поток отмечается флажком. Для стандартной многоадресной передачи вещание обычно не требуется.

### 14.3.5 TTL пакета при многоадр. пер.

Вы можете ввести значение для указания того, в течение какого времени пакеты для многоадресной передачи будут активны в сети. Если многоадресная передача осуществляется через маршрутизатор, это значение должно быть больше единицы.

# 14.4 Публикация

Для использования функции отправки высококачественных снимков лиц и изображений в формате JPEG, а также для экспорта записей сначала необходимо определить учетную запись целевого объекта.

# 14.4.1 JPEG

Отправьте отдельные изображения в формате JPEG в учетную запись целевого объекта через определенные интервалы. Разрешение JPEG соответствует более высокому значению из двух потоков данных.

#### Размер изображения

Выберите размер изображений JPEG, которые будут передаваться с камеры.

#### Имя файла

Вы можете выбрать способ создания имен файлов при передаче отдельных изображений.

- Перезаписать: всегда используется то же самое имя файла, а все существующие файлы заменяются текущим файлом.
- Приращение: К имени файла добавляется число от 000 до 255 и автоматически увеличивается на единицу. При достижении 255 процесс возобновляется с 000.
- Суффикс дата/время: К имени файла автоматически добавляются дата и время. При установке данного параметра следует убедиться, что дата и время устройства настроены правильно. Пример: файл snap011005\_114530.jpg был сохранен 1 октября 2005 г. в 11 часов 45 минут 30 секунд.

#### Интервал отправки

Введите интервал в секундах, с которым изображения будут отправляться в учетную запись целевого объекта. Введите ноль, чтобы изображения не отправлялись.

### Получатель

Выберите учетную запись получателя для отправки изображений в формате JPEG.

### 14.4.2 Распознавание лиц

Если доступна функция распознавания лиц, выбранные изображения лица можно отправить в учетную запись получателя.

#### Включить

Установите флажок для активации функции отправки лучших снимков лица.

#### Формат файла

Выберите тип изображения для отправки.

#### Получатель

Выберите учетную запись получателя для отправки лучших снимков лиц.

#### Максимальная ширина изображения [пиксели]

Укажите максимальную ширину изображения в пикселях. Для автоматического выбора ширины оставьте значение 0.

# 14.5 Учетные записи

Для отправки и экспорта записи можно определить четыре отдельных учетных записи.

#### Тип

В качестве типа учетной записи выберите FTP или Dropbox.

#### Имя учетной записи

Введите имя учетной записи, которое будет отображаться в качестве имени получателя.

#### ІР-адрес

Введите IP-адрес для сервера **FTP**.

#### Вход в систему

Введите имя пользователя для сервера учетных записей.

#### Пароль

Введите пароль, позволяющий получить доступ к серверу учетных записей. Нажмите кнопку **Проверить**, чтобы подтвердить правильность пароля.

#### Путь

Введите точный путь для отправки изображений серверу учетных записей. Нажмите кнопку **Просмотр...**, чтобы перейти по указанному пути.

#### Макс. скорость передачи

Введите максимальную скорость передачи данных (в Кбит/с) для связи с учетной записью.

# 14.6 IPv4-фильтр

Для ограничения диапазона IP-адресов, с которых можно создавать активное подключение к устройству, введите IPадрес и маску подсети. Можно задать два диапазона.

 Нажмите кнопку Установить и подтвердите ограничение доступа.

Если, по крайней мере, один из диапазонов задан, все IPv6адреса будут блокироваться при попытке создания активного подключения к устройству.

При соответствующей конфигурации устройство может само инициировать подключение (например, для отправки тревожного сигнала) за пределами заданных диапазонов.

# 14.7 Шифрование

Если установлена лицензия на шифрование, в подменю имеется доступ к параметрам шифрования.

# 15 Обслуживание

# 15.1 Обслуживание

### ВНИМАНИЕ!

Прежде чем начать обновление микропрограммы, следует убедиться в том, что выбран правильный файл для передачи на устройство. Передача на устройство неверных файлов может привести к тому, что устройство перестанет быть адресуемым и будет нуждаться в замене.



Не прерывайте установку микропрограммы. Даже переход на другую страницу или закрытие окна браузера приводит к прерыванию. Прерывание может привести к неправильному кодированию флэш-памяти. Это может привести к тому, что устройство перестанет быть адресуемым и будет нуждаться в замене.

# 15.1.1 Сервер обновлений

В поле адреса отображается адрес сервера обновления Bosch.

- 1. Нажмите **Проверить**, чтобы подключиться к этому серверу.
- Выберите подходящую версию для своей камеры, чтобы загрузить микропрограмму с сервера.

# 15.1.2 ПО

Функции и параметры камеры могут быть обновлены путем передачи новой микропрограммы. Для этого новейший пакет микропрограммы передается на устройство через сеть. Микропрограмма устанавливается автоматически. Таким образом, камеру можно обслуживать и обновлять удаленно, без необходимости привлекать специалиста для внесения изменений в устройство на месте. Последнюю версию микропрограммы можно получить в службе технической поддержки или на странице загрузки Bosch Security Systems. Порядок обновления микропрограммы:

- Сначала сохраните файл микропрограммы на жестком диске (получите самую последнюю версию файла на сервере обновления).
- В данном поле введите полный путь к файлу микропрограммы или нажмите Просмотр... для выбора файла.
- Нажмите Отправка, чтобы начать передачу файла в устройство. Индикатор выполнения позволяет следить за процессом передачи.

Новая микропрограмма распаковывается, а флэш-память перепрограммируется. Оставшееся время отображается в сообщении going to reset Reconnecting in ... seconds. После успешного завершения передачи устройство перезапускается автоматически.

Если индикатор рабочего состояния загорается красным цветом, осуществить передачу не удалось и операцию следует повторить. Чтобы выполнить передачу, перейдите на соответствующую страницу:

- В адресной строке браузера введите /main.htm после IPадреса, например: 192.168.0.10/main.htm
- 2. Повторите передачу.

# 15.1.3 Конфигурация

Можно сохранить параметры конфигурации камеры в компьютере и загрузить сохраненные параметры конфигурации из компьютера в устройство.

Чтобы загрузить данные конфигурации с компьютера в устройство, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите Загрузить из...; появится диалоговое окно.
- Найдите и откройте необходимый файл конфигурации.
  Убедитесь в том, что файл для отправки соответствует устройству, которое должно быть сконфигурировано.
   Индикатор выполнения позволяет следить за процессом передачи.

Чтобы сохранить параметры камеры, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите Сохранить как...; появится диалоговое окно.
- 2. При необходимости введите имя файла и сохраните его.

# 15.1.4 Сертификат SSL

Для работы с SSL-соединением необходимо наличие у обеих сторон соответствующих сертификатов. На камеру можно передать один или более сертификатов (по одному).

 Введите полный путь к файлу для передачи или нажмите Просмотр... для выбора нужного файла.

 Нажмите Отправка, чтобы начать передачу.
 После успешного завершения передачи всех файлов перезагрузите устройство. В адресной строке браузера введите /reset после IP-адреса камеры, например: 192.168.0.10/reset
 Новый SSL-сертификат становится действительным.

### 15.1.5 Журнал обслуживания

Вы можете загрузить внутренний журнал обслуживания из устройства, чтобы отправить его в сервисный центр для обслуживания. Нажмите **Загрузка** и выберите место сохранения файла.

### 15.1.6 Журнал передач

Вы можете загрузить внутренний журнал из устройства, чтобы отправить его в сервисный центр для обслуживания. Нажмите **Загрузка** и выберите место сохранения файла.

# 15.2 Лицензии

В данном окне можно активировать дополнительные функции, введя соответствующие коды активации. Отображается обзор кода установки и установленных лицензий.

# 15.3 Обзор системы

Сведения в этом окне носят информационный характер и не могут быть изменены. Эта информация может потребоваться при обращении в службу технической поддержки. Выделите текст на этой странице при помощи мыши и скопируйте его, чтобы при необходимости вставить его в сообщение электронной почты.

**Bosch Security Systems** 

www.boschsecurity.com © Bosch Security Systems, 2013