



VIDEOJET multi 4000

VJM-4016



BOSCH

ru Руководство по установке

Содержание

1	Безопасность	5
1.1	Опасность поражения электрическим током	5
1.2	Установка и эксплуатация	5
1.3	Обслуживание и ремонт	6
2	Краткая информация	7
2.1	О настоящем руководстве	7
2.2	Условные обозначения, принятые в настоящем руководстве	7
2.3	Использование по назначению	7
2.4	Директивы ЕС	8
2.5	Табличка с техническими данными	8
3	Обзор системы	9
3.1	Комплектация	9
3.2	Требования к системе	9
3.3	Обзор функций	9
3.4	Подключения, элементы управления и индикаторы	13
3.4.1	Вид спереди	13
3.4.2	Вид сзади	14
4	Установка	15
4.1	Подготовка	15
4.2	Установка в распределительный шкаф	15
5	Соединение	17
5.1	Подключение камер	17
5.2	Подключение к сети	18
5.3	Подключение аудиосигнала	19
5.4	Подключение тревожных входов и релейного выхода	20
5.5	Последовательное соединение	21
5.6	Включение/выключение питания	22
6	Конфигурация	23
6.1	Настройка	23
6.2	Настройка с использованием программы Video Client	23
7	Устранение неполадок	25
7.1	Контакт	25
7.2	Общие неполадки	25
7.3	Неисправности подключений iSCSI	26
7.4	Индикаторы	27
7.5	Загрузка процессора	27
7.6	Сетевое соединение	27
7.7	Контактная колодка	28
7.8	Авторские права	28
8	Обслуживание	30
8.1	Обновления	30
8.2	Возврат к заводским настройкам	30
8.3	Ремонт	30
9	Прекращение эксплуатации	31
9.1	Передача	31
9.2	Утилизация	31

10	Технические характеристики	32
10.1	Электрические характеристики	32
10.2	Механические характеристики	32
10.3	Условия окружающей среды	32
10.4	Стандарты	33

1 Безопасность

1.1 Опасность поражения электрическим током

- Запрещается подключать устройство к какой-либо электрической сети, отличной от той, для которой оно предназначено.
- Подключите устройство к заземленной розетке.
- Запрещается вскрывать корпус!
- В случае возникновения неполадок отсоедините устройство от блока питания и от других устройств.
- Устанавливайте устройство только в сухом месте, защищенном от атмосферных воздействий.
- В случае установки в распределительный шкаф обеспечьте надежное заземление устройства.
- Если безопасная работа устройства не может быть гарантирована, отключите его и поместите в безопасное место для предотвращения несанкционированной эксплуатации. В таких случаях устройство должно быть проверено специалистами Bosch Security Systems.

Безопасная эксплуатация устройства невозможна в следующих случаях:

- если имеются видимые повреждения устройства или шнуров питания;
- если устройство функционирует неправильно;
- если устройство подверглось воздействию дождя или влаги;
- если в устройство попали инородные тела;
- после длительного хранения в неблагоприятных условиях или
- после значительных нагрузок при транспортировке.

1.2 Установка и эксплуатация

- При установке всегда должны соблюдаться соответствующие электротехнические нормы и правила.
- Для установки устройства необходимы соответствующие знания в области сетевой технологии.
- Прежде чем начать установку и эксплуатацию устройства, следует внимательно ознакомиться с документацией по другому оборудованию, подключенному к устройству, например, камерам. В этой документации содержатся важные инструкции по технике безопасности и сведения о разрешенных областях применения.
- Выполняйте только те действия по установке и эксплуатации, которые описаны в настоящем руководстве. Любые иные действия могут привести к травмам персонала, повреждению имущества и оборудования.

При установке следует соблюдать следующие условия:

- Не устанавливайте устройство вблизи обогревателей или других источников тепла. Избегайте мест, подвергнутых воздействию прямых солнечных лучей.
- Оставьте достаточное пространство для проводки.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию устройства. Учитывайте общее тепловыделение, особенно при установке нескольких устройств в распределительный шкаф.
- При установке подключений используйте только провода, входящие в комплект поставки, или соответствующие провода, устойчивые к электромагнитным помехам.
- Расположите провода таким образом, чтобы они были защищены от возможных повреждений, и при необходимости установите соответствующие фиксаторы.

- При установке в распределительный шкаф следует убедиться в том, что резьбовые соединения не затянуты слишком туго и, по возможности, не подвержены механическому воздействию. Обеспечьте соответствующее заземление устройства.

1.3

Обслуживание и ремонт

- Запрещается открывать корпус устройства. Устройство не содержит частей, пригодных к обслуживанию пользователем.
- Все работы по обслуживанию и ремонту должны производиться только квалифицированным персоналом (электротехниками или специалистами в области сетевых технологий). В случае возникновения каких-либо сомнений свяжитесь с центром технического обслуживания.

2 Краткая информация

2.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство предназначено для лиц, отвечающих за установку и эксплуатацию кодера VIDEOJET multi 4000. Во всех случаях должны соблюдаться международные, национальные и региональные электротехнические нормы. Требуется соответствующие знания в области сетевой технологии. В настоящем руководстве описываются установка устройства.

2.2 Условные обозначения, принятые в настоящем руководстве

В настоящем руководстве для привлечения внимания к отдельным ситуациям используются следующие символы и обозначения.



Предупреждение!

Использование данного сигнального слова и символа обозначает, что несоблюдение описываемых правил техники безопасности может подвергнуть опасности персонал. Указывает на опасную ситуацию, которая приведет к серьезным травмам или смертельному исходу, если не удастся ее избежать.



Внимание!

Использование данного сигнального слова и символа обозначает, что несоблюдение описываемых правил техники безопасности может подвергнуть опасности персонал. Указывает на опасную ситуацию, которая приведет к серьезным травмам или смертельному исходу, если не удастся ее избежать.



Замечания!

Использование данного сигнального слова и символа обозначает, что несоблюдение описываемых правил техники безопасности может привести к повреждению устройства или другого оборудования, а также к потере данных.

2.3 Использование по назначению

Кодер VIDEOJET multi 4000 используется для передачи видео-, аудиосигналов и сигналов управления по сетям передачи данных (локальная сеть Ethernet, Интернет). Устройство предназначено для использования с системами видеонаблюдения. Различные функции можно активировать автоматически посредством установки внешних тревожных датчиков. Использование устройства в иных целях не разрешается.

Если у вас возникли вопросы относительно использования данного устройства, на которые вы не нашли ответа в настоящем руководстве, свяжитесь с вашим торговым представителем или обратитесь по адресу:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Германия

www.boschsecurity.com

2.4 Директивы ЕС

Кодер VIDEOJET multi 4000 соответствует требованиям Директив ЕС 89/336 (Электромагнитная совместимость) и 73/23 с поправкой 93/68 (Директива по низковольтному электрооборудованию).

2.5 Табличка с техническими данными

Для точной идентификации изделия на нижней части корпуса указаны название модели и серийный номер. При необходимости запишите эту информацию перед установкой, чтобы использовать ее в случае обращения в сервис-центр или при заказе запасных частей.

3 Обзор системы

3.1 Комплектация

- 1 видеокодер VIDEOJET multi 4000,
- 1 сумка,
- 1 руководство по установке.
- дополнительно: 1 кабель питания (в зависимости от комплекта поставки изделия)



Замечания!

Убедитесь, что имеются в наличии все компоненты и что они не повреждены. В случае обнаружения каких-либо повреждений обратитесь в компанию Bosch Security Systems для проверки устройства.

3.2 Требования к системе

Общие требования

- Компьютер под управлением ОС Windows XP или Windows 7
- Доступ к сети (интранет или Интернет)
- Разрешение экрана не менее 1024 x 768 пикселей
- Глубина цвета 16 или 32 бита
- Установленное ПО Oracle JVM

Примечание

Веб-браузер необходимо настроить так, чтобы файлы «cookie» можно было устанавливать с IP-адреса устройства.

В Windows 7 отключите защищенный режим на вкладке **Безопасность** диалогового окна **Свойства обозревателя**.

Информацию об использовании веб-браузера Microsoft Internet Explorer можно найти во встроенной справке Internet Explorer.

Дополнительная конфигурация и рабочие требования

Информацию о дополнительной конфигурации и рабочих требованиях можно найти в документе **Releaseletter** для соответствующей микропрограммы.

Для получения последней версии микропрограммы, необходимого программного обеспечения и средств управления, а также текущей версии программы управления Video Client обратитесь к каталогу продукции Bosch в Интернете.

3.3 Обзор функций

Сетевой видеосервер

Кодер VIDEOJET multi 4000 представляет собой компактный сетевой видеосервер для 16 подключенных источников видеосигнала. Он предназначен главным образом для кодирования видео-, аудио- и управляющих данных и для передачи их по IP-сети. Устройство поддерживает сжатие видеоизображения в формате H.264 и идеально подходит для совмещения камер видеонаблюдения с IP-сетями и для удаленного доступа к цифровым видеорегистраторам и мультиплексорам.

Использование существующих сетей означает, что интеграция с CCTV-системами или локальными сетями может быть осуществлена легко и быстро.

Видеоизображения с одного передатчика могут приниматься одновременно несколькими приемниками. Аудиосигналы также могут передаваться с совместимых устройств и на них.

Dual Streaming

Кодер использует функцию Dual Streaming для создания двух независимых потоков IP-видео на каждый канал. Оба канала имеют полное разрешение 4CIF и максимальную частоту кадров.

Кодирование видеоданных

Высококлассный кодер VIDEOJET multi 4000 использует стандарт сжатия видеосигнала H.264. Эффективное кодирование обеспечивает низкий объем передаваемых данных даже при высоком качестве изображения и допускает широкие рамки адаптации к конкретным условиям видеонаблюдения.

Кодирование аудиоданных

Кодер VIDEOJET multi 4000 использует стандарты сжатия аудио G.711, AAC и L16. G.711 представляет собой настройку по умолчанию для прямой трансляции. Для записи настройкой по умолчанию является AAC. При настройке с помощью веб-браузера для записи может быть выбран стандарт, который вам больше подходит. При использовании систем управления видео этот стандарт доступен также для прямой трансляции аудиосигнала.

Просмотр

Видеоизображения с кодера можно просматривать на ПК с помощью веб-браузера, в системе Bosch Video Management System или интегрировать их в другую систему управления видеоизображениями. Направляя IP-видео на высокопроизводительное устройство VIDEOJET decoder или на Monitor Wall, можно получить изображение идеальной четкости.

Запись

Запись каждого видеовхода может производиться одновременно на различные носители. Например, можно осуществлять видеозапись централизованно на устройства iSCSI, управляемые диспетчером видеозаписи VRM.

Кодер имеет чрезвычайно гибкий планировщик записей, поддерживая до 10 программируемых профилей записи и индивидуально настраиваемые профили камер. Это дает возможность увеличить частоту кадров и повысить качество изображения только на время тревоги, сэкономив тем самым дисковое пространство во время постоянной записи.

Многоадресная передача

В правильно сконфигурированных сетях функция многоадресной передачи обеспечивает одновременную передачу видеосигнала в реальном времени на несколько приемников. Для реализации этой функции в сети должны быть реализованы протоколы UDP и IGMP V2.

Ограничение доступа

На кодере можно настроить различные уровни безопасности для доступа к сети, устройству и каналам данных. Помимо трехуровневой защиты паролем, они поддерживают проверку подлинности 802.1x с использованием сервера RADIUS для идентификации. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи протокола HTTPS с использованием SSL-сертификата, хранящегося в устройстве. Для полной защиты данных каждый канал связи (видео, аудио или последовательной передачи) может быть независимо зашифрован по стандарту AES.

Пульт дистанционного управления

Для осуществления дистанционного управления внешними устройствами (например, устройствами панорамирования и наклона камеры или автоматическими трансфокаторами) управляющие данные передаются через двунаправленный последовательный интерфейс кодера. Этот интерфейс может использоваться также для передачи «прозрачных» данных.

Интеллектуальные функции

Кодер поставляется со встроенным видеодетектором движения MOTION+. Этот алгоритм обнаружения движения основан на изменении пикселей и включает в себя возможности фильтрации объектов по размеру.

При поступлении тревожного сигнала устройство может посылать электронное сообщение с вложенными JPEG-изображениями.

Соответствие ONVIF

Соответствие ONVIF 1.02 и ONVIF Profile S обеспечивает функциональную совместимость оборудованием для сетевого видеонаблюдения независимо от производителя. Кроме того, микропрограмма устройства поддерживает все применимые функции спецификации ONVIF 2.2.

Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в реальном времени обмениваться видео- и аудиоданными, метаданными и информацией управления и обеспечивать автоматическое обнаружение и подключение к сетевым приложениям (например, к системам управления видео).

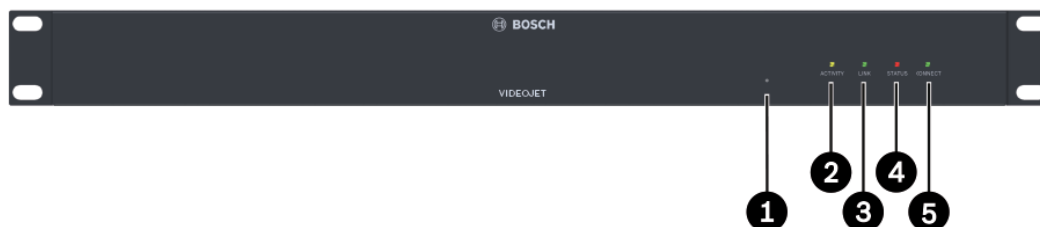
Краткое описание

Кодер VIDEOJET multi 4000 обладает следующими основными функциональными возможностями:

- Передача видео-, аудиосигналов и данных через IP-сети
- Функция кодера Dual Streaming для одновременного кодирования с использованием двух индивидуально настраиваемых профилей
- Функция многоадресной передачи для одновременной передачи изображения на несколько приемников
- 16 аналоговых композитных видеовходов BNC (PAL/NTSC)
- Кодирование видеоизображения в соответствии с международным стандартом H.264
- Устранение чересстрочности на видеовходе и прогрессивное кодирование
- Встроенный порт Ethernet (10/100/1000 Base-T).
- Запись на сетевое устройство хранения данных iSCSI
- Прозрачный двунаправленный канал передачи данных с последовательным интерфейсом RS-232/RS-422/RS-485.
- Настройка и дистанционное управление всеми встроенными функциями через TCP/IP и безопасный HTTPS.
- Защита паролем для предотвращения несанкционированного подключения или изменения конфигурации.
- 4 тревожных входа для внешних датчиков (например, дверных контактов).
- 1 релейный выход для включения внешних устройств (например, светильников или сигнальных сирен).
- Встроенный видеодатчик для обнаружения движения
- Автоматическое подключение с управлением посредством событий.
- Удобное обслуживание при помощи загрузок микропрограммы.
- Гибкое шифрование управляющего канала и канала данных.
- Проверка подлинности согласно международному стандарту 802.1x.
- Двунаправленный аудиосигнал (моно) для линейных подключений.
- Кодирование аудиоданных в соответствии с международными стандартами AAC, G.711 и L16

3.4 Подключения, элементы управления и индикаторы

3.4.1 Вид спереди



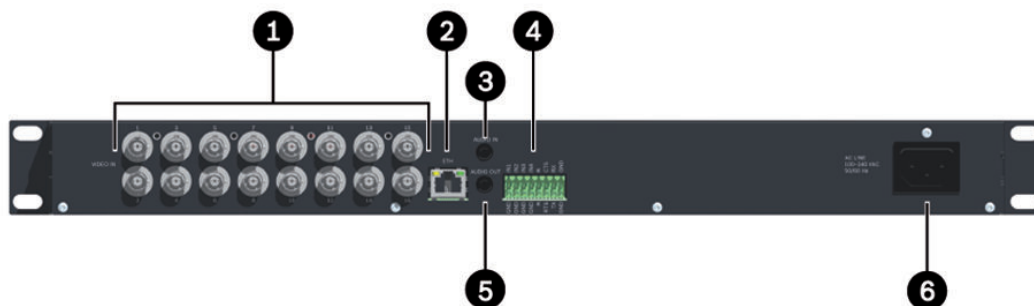
- 1** Кнопка восстановления заводских настроек
Для восстановления заводских установок по умолчанию
- 2** Индикатор **ACTIVITY**
мигает во время передачи данных
- 3** Индикатор **LINK**
загорается, когда устройство подключено к сети
- 4** Индикатор **STATUS**
загорается во время запуска
- 5** Индикатор **CONNECT**
загорается при подаче питания после запуска

См. также

- *Индикаторы, Страница 27*

3.4.2

Вид сзади



- 1** Входов видео с **VIDEO IN 1** по **VIDEO IN 16**
Разъем BNC для подключения видеоисточника
- 2** Разъем **ETH** RJ-45
Для подключения к локальной сети Ethernet, 10/100/1000 Мбит Base-T
- 3** Аудиоразъем **AUDIO IN** (моно)
Стереовход с гнездом 3,5 мм для подключения двух источников аудиосигнала
- 4** Контактная колодка
Для тревожных входов, релейного выхода и последовательного интерфейса
- 5** Аудиоразъем **AUDIO OUT** (моно)
Линейный стереовыход с гнездом 3,5 мм для одного аудиоподключения
- 6** Разъем питания
для подключения кабеля питания

См. также

- *Индикаторы, Страница 27*
- *Контактная колодка, Страница 28*

4 Установка

4.1 Подготовка

Кодер VIDEOJET multi 4000 предназначен для установки в распределительную коробку. Установка устройства в 19-дюймовую стойку с использованием входящих в комплект поставки установочных материалов представляет собой быструю и простую операцию. При установке следует соблюдать следующие условия:

- Не устанавливайте устройство вблизи обогревателей или других источников тепла. Избегайте мест, подвергнутых воздействию прямых солнечных лучей.
- Оставьте достаточное пространство для проводки.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию устройства. Учитывайте общее тепловыделение, особенно при установке нескольких устройств в распределительный шкаф.
- При установке подключений используйте только провода, входящие в комплект поставки, или соответствующие провода, устойчивые к электромагнитным помехам.
- Расположите провода таким образом, чтобы они были защищены от возможных повреждений, и при необходимости установите соответствующие фиксаторы.

4.2 Установка в распределительный шкаф

Замечания!



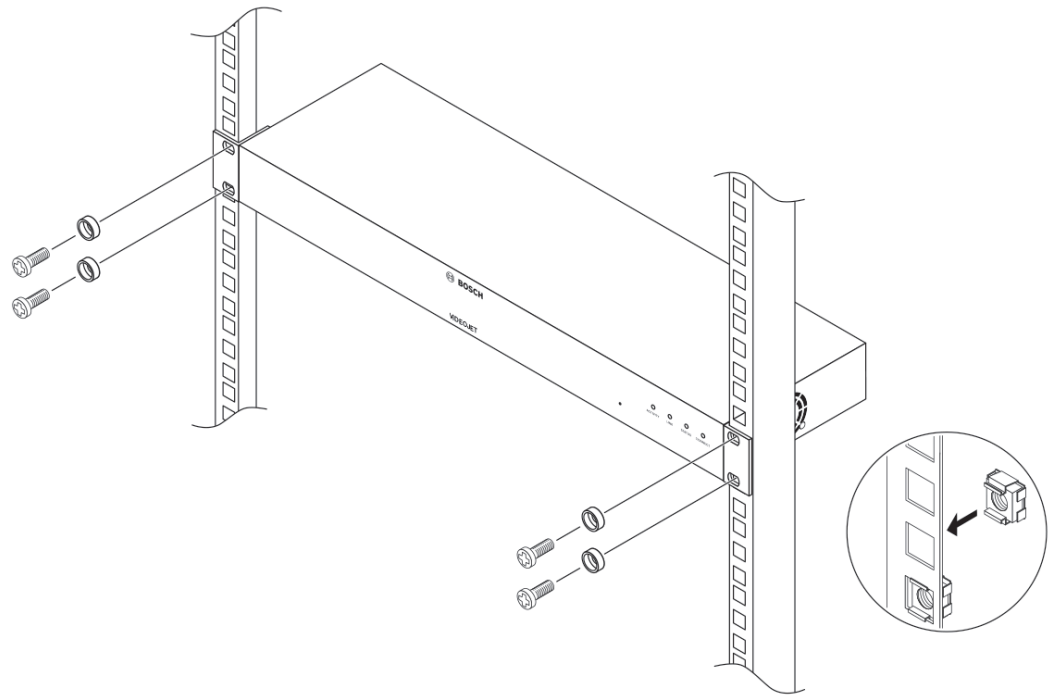
При установке в распределительный шкаф следует обеспечить достаточную вентиляцию устройства. Необходимо оставить не менее 5 см (1,97 дюйма) свободного пространства слева и справа от устройства и не менее 10 см (3,94 дюйма) сзади.

Устройство выделяет тепло во время работы. При установке имейте в виду, что тепловой эквивалент не должен превышать 79 БТЕ/ч.

При установке дополнительных устройств непосредственный контакт с кодером допускается только в том случае, если температура смежных устройств не превышает +50 °C (+122 °F).

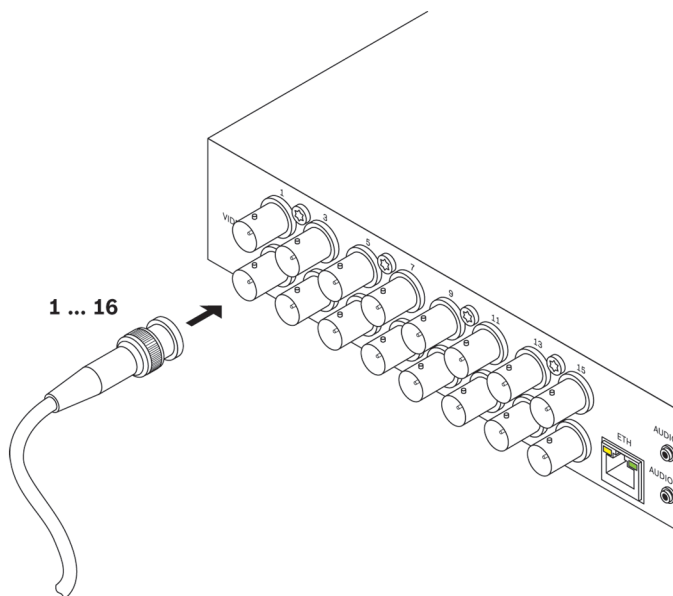
При установке в распределительный шкаф следует убедиться в том, что резьбовые соединения не затянуты слишком туго и, по возможности, не подвержены механическому воздействию. Обеспечьте соответствующее заземление устройства.

1. Расположите распределительный шкаф таким образом, чтобы вы легко могли вставить устройство в нужное место.
2. Вставьте гайки в соответствующие отверстия в раме распределительного шкафа.
3. Поднимите устройство к раме распределительного шкафа и вставьте крепежные винты с шайбами.
4. По очереди затяните винты, а затем еще раз перепроверьте, надежно ли они затянуты.



5 Соединение

5.1 Подключение камер

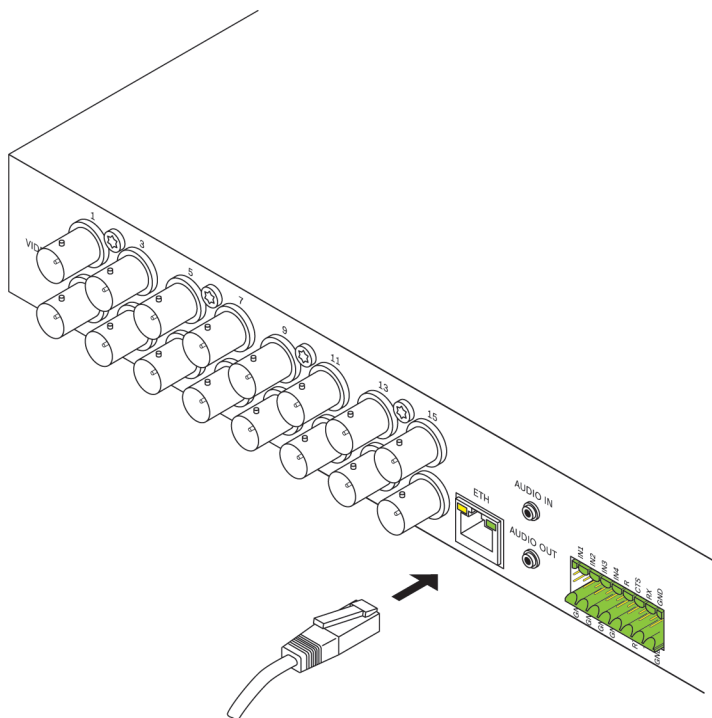


Можно подключить к кодери VIDEOJET multi 4000 до 16 видеоисточников. Для этой цели подходят любые камеры и другие источники видеосигнала, которые могут генерировать сигнал в формате PAL или NTSC.

- ▶ Подключите каждую камеру или другие источники видеосигнала к разъемам BNC **VIDEO IN 1 - VIDEO IN 16** при помощи видеокабеля (75 Ом, разъем BNC).

Следует иметь в виду, что оконечная нагрузка всегда включена.

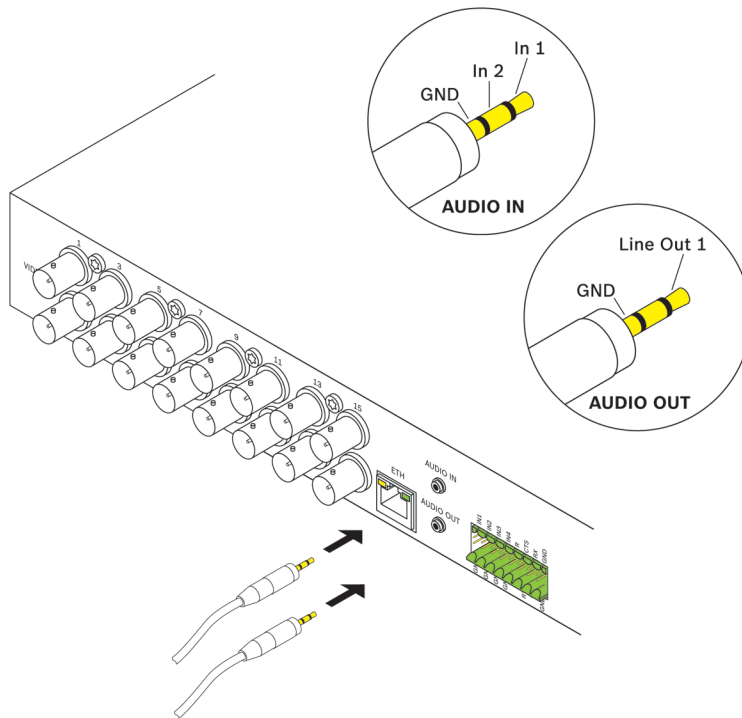
5.2 Подключение к сети



Можно подключить устройство к сети 10/100/1000 Base-T при помощи стандартного кабеля НВП категории 5 с разъемами RJ-45.

- ▶ Подключите устройство к сети через разъем **ETH**.

5.3 Подключение аудиосигнала



Устройство оснащено двумя аудиопортами для линейных аудиосигналов. Аудиосигналы передаются в двух направлениях и синхронизированы с видеосигналом. Во всех случаях должны быть соблюдены следующие спецификации:

2 аудиовхода:	Сопротивление 9 кОм (номинально), макс. напряжение на входе 5,5 V _{p-p} ; усилитель микрофона 60 дБ (макс.).
1 линейный выход:	3,0 V _{p-p} ном. выходное напряжение при импедансе 10 кОм

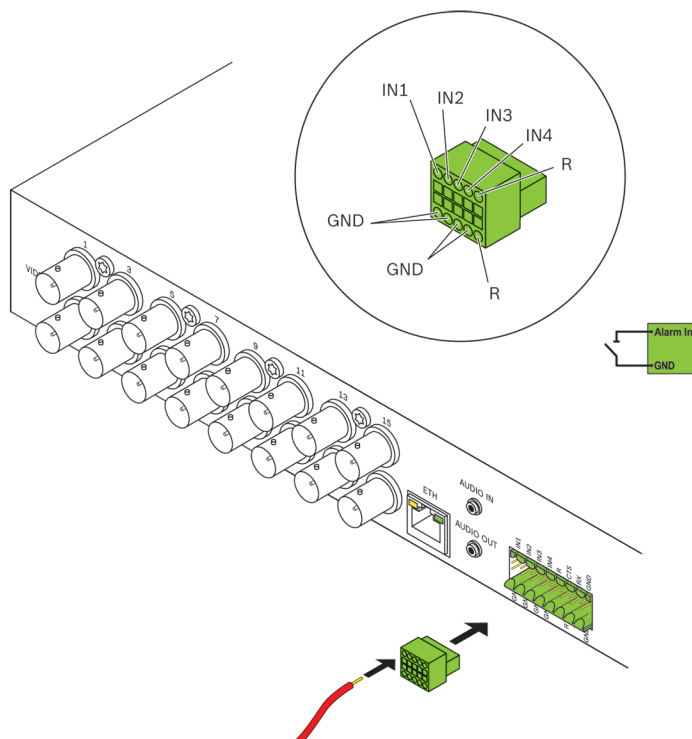
Стереоразъемы должны быть подключены следующим образом:

Контакт	AUDIO IN	AUDIO OUT
Штекер	Канал 1	Канал 1
Среднее кольцо	Канал 2	—
Нижнее кольцо	Заземление	Заземление

1. Подключите аудиоисточник к разъему **AUDIO IN** при помощи стереоразъема 3,5 мм.
2. Подключите аудиоприемник с линейным соединением к разъему **AUDIO OUT** при помощи стереоразъема 3,5 мм.

Примите во внимание, что по умолчанию аудиофункция не активирована. Чтобы использовать аудиоразъемы, активируйте соответствующую настройку во время конфигурации устройства.

5.4 Подключение тревожных входов и релейного выхода



Замечания!

Обратите внимание на маркировку устройства для правильного подключения тревожных входов и релейных выходов.

Тревожные входы

Устройство имеет 4 тревожных входа на оранжевой контактной колодке. Тревожные входы используются для подключения внешних сигнальных устройств (например, дверных контактов или датчиков). При соответствующей конфигурации датчик тревожного сигнала может, например, автоматически соединять устройство с удаленным пунктом.

Замыкающий контакт или переключатель с нулевым потенциалом может быть использован в качестве приводного механизма. По возможности используйте в качестве приводного механизма контактную сеть без колебаний напряжения.

1. Подключите линии к соответствующим контактам контактной колодки (**IN1 - IN4**) и убедитесь в безопасности соединений.
2. Подключите каждый вход сигнализации к контакту заземления (**GND**).

Релейный выход

Устройство имеет один релейный выход для включения внешних устройств, например, светильников или сигнальных сирен. Таким релейным выходом можно управлять вручную, когда имеется активное подключение к устройству. Выход также может быть настроен на автоматическую активацию сирен или других сигнальных устройств в ответ на тревожный сигнал. Релейный выход также расположен на контактной колодке.



Замечания!

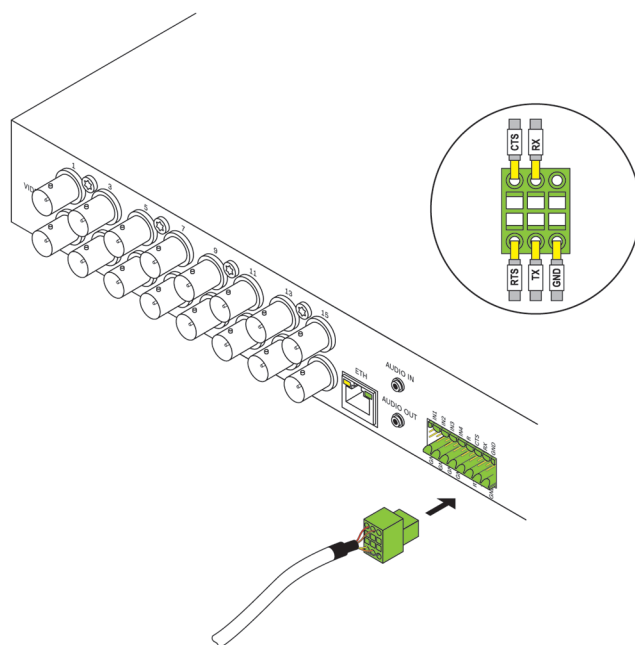
Максимальная нагрузка на контакты реле не должна превышать 30 В_{р-р} (SELV) и 200 мА.

1. Подключите линии к соответствующим контактам **R** контактной колодки и убедитесь в безопасности соединений.
2. Подключите контактную колодку к гнезду устройства, принимая во внимание маркировку.

См. также

– Контактная колодка, Страница 28

5.5 Последовательное соединение



Замечания!

Для правильного соединения обратитесь к маркировке устройства.

Двухнаправленный интерфейс передачи данных используется для управления устройствами, подключенными к кодеру VIDEOJET multi 4000 (например, купольной камерой с автоматическим объективом). Соединение поддерживает стандарты передачи RS-232, RS-422 и RS-485. Для передачи прозрачных данных необходимо видеоподключение.

Последовательный интерфейс также расположен на контактной колодке. Спектр подключаемых устройств постоянно расширяется. Производители соответствующего оборудования могут предоставить конкретную информацию, касающуюся установки и управления. При установке и эксплуатации периферийного

устройства необходимо ознакомиться с соответствующей документацией. В этой документации содержатся важные инструкции по технике безопасности и сведения о разрешенных областях применения.

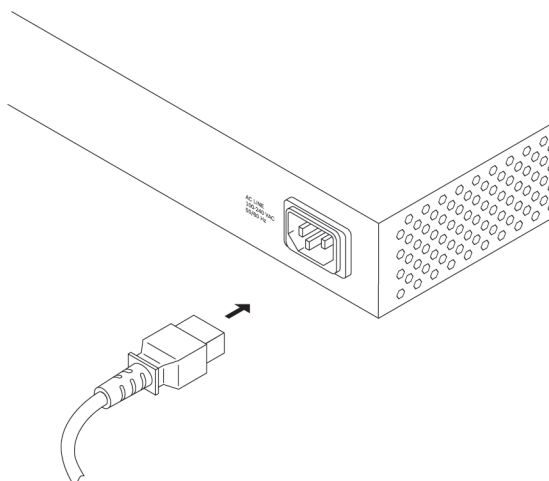
1. Если требуется последовательное подключение к устройству, подсоедините соответствующие кабели к контактной колодке и убедитесь в безопасности соединений.
2. Подключите контактную колодку к гнезду устройства, принимая во внимание маркировку.

См. также

– Контактная колодка, Страница 28

5.6

Включение/выключение питания



В зависимости от комплекта поставки изделия устройство поставляется с кабелем питания.



Замечания!

Используйте подходящий кабель питания. При необходимости используйте соответствующее оборудование, обеспечивающее отсутствие помех на блоке питания (например, бросков, всплесков и спадов напряжения). Подключите устройство к заземленной розетке.

Не подключайте устройство к блоку питания, пока не будут выполнены все остальные подключения.

1. Используйте подходящий кабель питания и подключите его к устройству.
2. Вставьте кабель питания в розетку. Устройство готово к использованию, как только загорится индикатор **CONNECT**.

При условии правильной установки сетевого соединения индикатор **LINK** также загорается. Мигающий индикатор **ACTIVITY** сигнализирует о передаче данных по сети.

См. также

– Индикаторы, Страница 27

6 Конфигурация

6.1 Настройка

Перед началом использования устройства в сети ему необходимо присвоить IP-адрес, действительный для данной сети, и соответствующую маску подсети.

Примечание

По умолчанию DHCP активирован в сетевых настройках устройства. При активном DHCP-сервере в сети для работы с устройством необходимо знать IP-адрес, назначенный DHCP-сервером.

На заводе-производителе по умолчанию установлен адрес: 192.168.0.1

Настройка выполняется в программном обеспечении Video Client или в другой системе управления. Вся информация о настройке приведена в соответствующей документации используемой системы управления видео.

6.2 Настройка с использованием программы Video Client

Для получения текущей версии программы управления Video Client обратитесь к каталогу продукции Bosch в Интернете. Эта программа позволяет быстро и удобно реализовать и настроить данное устройство в сети.

Установка программы

1. Загрузите Video Client из каталога продукции Bosch в Интернете.
2. Распакуйте ZIP-файл.
3. Дважды щелкните файл установки.
4. В процессе установки следуйте инструкциям на экране.

Настройка устройства

Программу Video Client можно запустить сразу после установки.

1. Дважды щелкните значок  на рабочем столе, чтобы запустить программу. Другой способ: нажмите кнопку **Пуск** и запустите приложение из меню **Программы** (путь: Start/Programs/Bosch Video Client/Bosch Video Client).
2. При первом запуске данной программы открывается мастер, чтобы помочь обнаружить и настроить устройства в сети.
3. Если мастер не запускается автоматически, нажмите кнопку , чтобы открыть приложение Configuration Manager. Затем выберите **Мастер настройки конфигурации...** в меню **Инструменты**.
4. Выполните инструкции, приведенные в окне **Мастер настройки конфигурации**.



Дополнительные параметры

Приложение Configuration Manager в Video Client позволяет проверить и установить дополнительные параметры. Подробная информация содержится в документации к данным приложениям.

Примите во внимание, что по умолчанию аудиофункция не активирована. Чтобы использовать аудиоразъемы, активируйте соответствующую настройку во время конфигурации устройства.

7 Устранение неполадок

7.1 Контакт

При невозможности устранить неполадку самостоятельно обратитесь к вашему поставщику, системному интегратору или непосредственно в службу технической поддержки Bosch Security Systems.

Следующие таблицы помогут вам определить причины неполадок и по возможности устранить их.

7.2 Общие неполадки

Неполадка	Возможные причины	Рекомендуемое решение
Отсутствует передача данных на удаленную станцию.	Неисправность камеры.	Подключите локальный монитор к камере и проверьте ее функционирование.
	Кабельные соединения установлены неправильно.	Проверьте кабели, разъемы, контакты и подключения.
	Камера PAL подключена после перезагрузки.	Перезагрузите устройство.
Отсутствует подключение и передача изображения.	Конфигурация устройства.	Проверьте параметры конфигурации.
	Неправильная установка.	Проверьте кабели, разъемы, контакты и подключения.
	Неправильный IP-адрес.	Проверьте IP-адреса.
	Сбой передачи данных в пределах локальной сети.	Проверьте передачу данных, например, с помощью ping .
	Достигнуто максимально допустимое количество подключений.	Дождитесь свободного подключения и снова свяжитесь с устройством.
Отсутствует передача аудиоданных на удаленную станцию.	Неисправность оборудования.	Убедитесь, что все аудиоустройства функционируют корректно.
	Кабельные соединения установлены неправильно.	Проверьте кабели, разъемы, контакты и подключения.
	Неправильная конфигурация.	Проверьте параметры звука.
	Аудиоподключение уже используется другим получателем.	Дождитесь свободного подключения и снова свяжитесь с устройством.
Устройство не сообщает о тревоге.	Не выбран источник тревожного сигнала.	Проверьте параметры источника тревожного сигнала.

Неполадка	Возможные причины	Рекомендуемое решение
	Не определен отклик на тревожный сигнал.	Укажите нужный отклик на тревожный сигнал. При необходимости измените IP-адрес.
Не осуществляется управление камерами или другими устройствами.	Некорректное кабельное соединение между последовательным портом и подключенным устройством.	Проверьте все кабельные соединения и убедитесь, что разъемы надежно подключены.
	Параметры интерфейса не соответствуют параметрам интерфейса подключенного устройства.	Убедитесь, что настройки всех устройств совместимы.
Устройство не работает после обновления микропрограммы.	Сбой питания во время программирования с использованием файла микропрограммы.	Передайте устройство для проверки в службу технической поддержки и при необходимости замените его.
	Неправильный файл микропрограммы.	В веб-браузере введите IP-адрес модуля и затем / main.htm , после чего повторите передачу.
Вместо элементов ActiveX отображается заполнитель с красным крестиком.	Приложение JVM не установлено на компьютере или не активировано.	Установите ПО Oracle JVM из каталога продукции Bosch в Интернете.
В веб-браузере отображаются пустые поля.	Включите прокси-сервер в сети.	В настройках локального компьютера создайте правило для исключения локальных IP-адресов.

7.3

Неисправности подключений iSCSI

Неполадка	Возможные причины	Рекомендуемое решение
После подключения к цели iSCSI логические диски (LUN) не отображаются.	Неправильное сопоставление логических дисков (LUN) при настройке системы iSCSI.	Проверьте настройки системы iSCSI и повторите подключение.
После подключения к целевому объекту iSCSI под узлом отображается надпись «LUN FAIL».	Список логических дисков (LUN) недоступен, так как был назначен неверному сетевому интерфейсу.	Проверьте настройки системы iSCSI и повторите подключение.
Невозможно сопоставление логических дисков (LUN).	Некоторые системы iSCSI не поддерживают использование расширения инициатора.	Удалите расширение инициатора.

7.4 Индикаторы

Устройство оборудован индикаторами на передней и задней панели, которые отображают информацию о состоянии устройства и о возможных неполадках:

Индикатор ACTIVITY

Мигает: Передача данных по сети.

Индикатор LINK

Горит: Сетевое соединение установлено.

Индикатор STATUS

Горит: Идет запуск.

Мигает: Устройство неисправно, например, после неудавшейся загрузки микропрограммы.

Индикатор CONNECT

Горит: Устройство включено, запуск завершен.


Мигает: Видеосвязь включена.

Индикаторы разъема RJ-45

Левый индикатор мигает (как индикатор **ACTIVITY**): Передача данных по сети.

Правый индикатор горит (как индикатор **LINK**): Сетевое соединение установлено.

7.5 Загрузка процессора

Если для доступа к устройству используется веб-браузер, в правой верхней части окна рядом с информационным значком  отображается индикатор загрузки процессора.




Можно получить дополнительную информацию, которая поможет вам при устранении неисправностей или при точной настройке устройства. Значения в процентах указывают на пропорции отдельных функций загрузки кодера.

- ▶ Перемещайте курсор по графическому индикатору. Отображаются другие цифровые значения.

7.6 Сетевое соединение



Можно отобразить сведения о сетевом соединении. Для этого переместите курсор на значок .

Канал связи	Тип канала Ethernet
UL	Канал исходящей связи, скорость исходящего трафика
DL	Канал входящей связи, скорость входящего трафика

7.7

Контактная колодка

Контактная колодка имеет контакты для:

- Последовательной передачи данных
- 4 входа сигнализации
- 1 релейный выход

Назначение контактов последовательного интерфейса

Использование последовательного интерфейса дает возможность передавать прозрачные данные, управлять подключенными устройствами и эксплуатировать устройство посредством терминальной программы.

Последовательный интерфейс поддерживает стандарты передачи RS-232, RS-422 и RS-485. Используемый режим зависит от текущей конфигурации.

Назначение контактов для последовательного интерфейса зависит от используемого режима интерфейса:

Контакт	Режим RS-232	Режим RS-422	Режим RS-485
CTS	—	RxD- (прием данных минус)	—
TxD	TxD (передача данных)	TxD- (передача данных минус)	Данные (-)
RTS	—	TxD+ (передача данных плюс)	Данные (+)
RxD	RxD (прием данных)	RxD+ (прием данных плюс)	—
GND	GND (заземление)	—	—

Назначение контактов ввода-вывода

Контакт	Функциональное назначение
IN1	Вход сигнализации 1
IN2	Вход сигнализации 2
IN3	Вход сигнализации 3
IN4	Вход сигнализации 4
GND	Заземление
R	Релейный выход

Подключите каждый вход сигнализации к контакту заземления (**GND**).

7.8

Авторские права

Шрифты

В микропрограмме используются шрифты «Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1» и «Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1» на следующих условиях применения авторских прав:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Программное обеспечение

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Аудио

AAC audio technology licensed by Fraunhofer IIS (<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>).



8 Обслуживание

8.1 Обновления

Обновление микропрограмм выполняется при помощи программного обеспечения Video Client или другой системы управления. Подробнее см. в соответствующей документации.

8.2 Возврат к заводским настройкам

Можно воспользоваться кнопкой возврата к заводским настройкам для восстановления стандартных настроек устройства. Все изменения настроек будут заменены заводскими настройками по умолчанию. Сброс настроек может оказаться необходимым, например, в том случае, если устройство имеет некорректные установки, препятствующие его нормальному функционированию.

1. Заостренным предметом нажмите на кнопку возврата к заводским настройкам, расположенную на передней панели, и дождитесь, пока индикатор **STATUS** не начнет мигать. Все текущие настройки будут сброшены и возвращены к значениям по умолчанию.
2. Устройство готово к конфигурации, как только загорится индикатор **CONNECT**.

См. также

- *Конфигурация, Страница 23*

8.3 Ремонт

- Запрещается открывать корпус устройства. Устройство не содержит частей, пригодных к обслуживанию пользователем.
- Все работы по обслуживанию и ремонту должны производиться только квалифицированным персоналом (электротехниками или специалистами в области сетевых технологий). В случае возникновения каких-либо сомнений свяжитесь с центром технического обслуживания.

9 Прекращение эксплуатации

9.1 Передача

VIDEOJET multi 4000 распространяется только вместе с настоящим руководством по установке.

9.2 Утилизация

Ваше изделие компании Bosch изготовлено из высококачественных материалов, пригодных для повторного использования.



Данный символ обозначает, что электрическое и электронное оборудование, которое больше не предполагается использовать, следует выбрасывать отдельно от домашнего мусора.

В странах Европейского союза имеются специальные системы для сбора отработавших электрических и электронных изделий. Данное оборудование следует утилизировать в местном центре переработки отходов.

10 Технические характеристики

10.1 Электрические характеристики

Входное напряжение	100- 240 В перем. тока, 47 - 63 Гц
Входной ток	0,32 - 0,15 А
Потребляемая мощность	23 Вт макс.
Разъемы	IEC 320 C14

10.2 Механические характеристики

Размеры (В x Ш x Г)	44× 443 × 157 мм (1,732 × 17,441 × 6,181 дюйма), без кронштейнов и разъемов BNC
Масса	Около 1,7 кг
Видео	16× разъем BNC (при нагрузке 75 Ом) Композитный аналоговый, 0,7–1,2 В _{р-р} , NTSC или PAL
Аудио	2 стереоразъема 3,5 мм (2 микрофонных/линейных входа (моно); 1 линейный выход (моно))
Линейный вход сигнала	9 кОм (номинально), 5,5 В _{р-р} (макс.), усилитель микрофона 60 дБ (макс.)
Линейный выход сигнала	3,0 В _{р-р} при 10 кОм (номинально)
Ethernet	10/100/1000 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ-45
COM-порт	1 RS-232/RS-422/RS-485, двунаправленный, вставная клеммная колодка
Тревога	4× вставных клеммных входа (неизолируемый замыкающий контакт), сопротивление активации 10 Ом (макс.)
Реле	1× вставной клеммный выход 30 В _{р-р} (SELV), 200 мА
Дисплей	4× индикатора (ACTIVITY, LINK, STATUS, CONNECT) на передней панели 2× индикатора (передача данных, сетевое соединение) на задней панели

10.3 Условия окружающей среды

Рабочая температура	От 0 °С до ++50 °С
Температура хранения	От 0 °С до ++50 °С
Относительная влажность	Атмосферная влажность 0–95 % (без конденсации)
Теплоотдача	79 БТЕ/ч макс.

10.4

Стандарты

Стандарты видео	PAL, NTSC
Протоколы кодирования видео	H.264 High Profile (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG
Скорость передачи видеоданных	9,6 Кбит/с 2 Мбит/с на канал
Связь	Минимум 16 одновременных одноадресных/многоадресных передач
Разрешение изображения	4CIF 704 × 576/480 (PAL/NTSC)
Структура группы видеок кадров (GOP)	I, IP
Общая задержка	260 мс (типично)
Двухканальная потоковая передача	Оба канала имеют полное разрешение и максимальную частоту кадров
Частота кадров	1–25/30 кадр/с (PAL / NTSC);
Стандарты аудиосигнала	G.711, L16, AAC-LC
Значение звуковых частот	G.711, от 300 Гц до 3,4 кГц L16, от 300 Гц до 6,4 кГц AAC-LC, от 300 Гц до 6,4 кГц
Частота выборки аудиосигнала	G.711: 8 кГц L16: 16 кГц AAC-LC: 16 кГц
Скорость передачи аудиосигнала	G.711: 80 Кбит/с L16: 640 Кбит/с AAC-LC: 48 Кбит/с
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
Сетевые протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Указатель

Символы

Аудиоразъемы, 14, 19
Вентиляция, 15
Возврат к стандартным настройкам, 30
Двухканальная потоковая передача, 10
Директива по низковольтному электрооборудованию, 8
Загрузка процессора, 27
Замыкающий контакт, 20
Идентификация, 8
Индикатор загрузки процессора, 27
Интерфейс, 28
Интерфейс передачи данных, 21
Источник сигнала, 20
Камеры, 17
Кодирование, 10
Купольная камера, 21
Назначение контактов, 28
Обзор функций, 9
Обслуживание, 6, 30
Опасность, 5
Основные функции, 12
Параметры, 24
По умолчанию
 IP-адрес, 23
Последовательный интерфейс, 14
Пульт дистанционного управления, 11
Разрешение экрана, 9
Разъемы на задней панели, 14
Реле, 14, 20

Релейные выходы, 20
Ремонт, 6, 30
Сброс, 13, 30
Серийный номер, 8
Сетевое соединение, 14, 22, 27
Сеть, 18
Символы, 7
Соблюдение нормативных требований, 7
Стандарты передачи, 21, 28
Тепловой эквивалент, 15
Техника безопасности, 5
Тревога, 14
Тревожный вход, 20
Триггер, 20
Условия установки, 5, 15
Условные обозначения, 7
Установка, 5
Установка в распределительную коробку, 15
Установочное оборудование, 15
Функция многоадресной передачи, 10
Эксплуатация, 5
Электромагнитная совместимость, 8

D

DHCP, 23

I

IP-адрес
 По умолчанию, 23
IP-адрес по умолчанию, 23

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2014