

# Bosch Video Management System v.5.0

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Лучшая в своем классе интеграция устройств Bosch CCTV
- ▶ Наивысшая надежность, обеспечивающая непрерывность работы
- ▶ Безупречная обработка тревог с учетом их приоритета и распределения пользовательских групп
- ▶ Новейшая интеллектуальная система анализа видеоданных (IVA) и поиск в архиве
- ▶ Поддержка камер сторонних производителей с использованием протоколов RTSP, HTTP, MJPEG, ONVIF Profile S

Bosch Video Management System представляет собой уникальную IP-систему видеонаблюдения, обеспечивающую непрерывное управление цифровым видео, аудио и данными с использованием любых IP-сетей. Это лучшая система управления видео для устройств видеонаблюдения Bosch CCTV, использующая все уникальные возможности камер и записывающих систем Bosch. Она включает интерфейсы и стандарты для интеграции систем и решений других производителей.

Система обладает исключительной надежностью. Она продолжает работать даже при сбое обоих серверов (управления и записи).

Современная интеллектуальная система анализа видео и непревзойденная технология записи, способная управлять большим количеством камер (до 2000 единиц) с использованием одного сервера, значительно снижают общую стоимость владения. Система Bosch Video Management System обеспечивает исключительную гибкость установки.

- Решение Professional: система для одной площадки От 1 до 2000 камер, сразу после приобретения. Только эта система поддерживает подключение BIS-BVMS.

- Enterprise System: поддержка многочисленных площадок в различных часовых поясах для таких организаций, как метрополитен, аэропорты и другие крупные промышленные предприятия. Поддерживает управляемый мониторинг одновременно для нескольких юридических лиц. Мониторинг до 10 000 камер в 10 подсистемах на группу пользователей – всего 200 000 камер. До 30 подсистем на группу пользователей, если в подсистеме менее 100 камер; таким образом, все операторы могут получать доступ одновременно ко многим компьютерам Management Server (до 30).

Bosch Video Management System устанавливается на операционные системы Microsoft Windows.

Мы рекомендуем использовать рабочие станции и серверы Bosch. Они в полной мере протестированы и оптимизированы для Bosch Video Management System.

В дополнение к стандартным правилам и условиям продаж Bosch ST можно подписать соглашение о сопровождении программного обеспечения Bosch, чтобы получать все обновления системы VMS. Соглашение можно найти в каталоге продуктов CCTV в Интернете.

## Обзор системы

### Компоненты ПО

- ПО Management Server обеспечивает управление, мониторинг и контроль всей системы. Один сервер Management Server может обслуживать до 2000 камер или кодеров.
- Enterprise Management Server предоставляет доступ к нескольким Management Servers.
- Video Recording Manager (VRM) обеспечивает запись и воспроизведение видео- и аудиоданных, а также обычных данных. Один диспетчер VRM может обслуживать до 2000 камер или кодеров.
- ПО Configuration Client предоставляет простой пользовательский интерфейс для настройки системы и управления ею.
- ПО Config Wizard обеспечивает простую и быструю настройку небольшой системы записи при использовании устройства Bosch VMS Appliance.
- Bosch VMS Appliance: DIVAR IP 3000/7000 — это простая и надежная комплексная система управления для сетевых систем видеонаблюдения с предустановленной лицензией на 32 канала.
- ПО Operator Client предоставляет удобный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс для мониторинга и эксплуатации системы.
- ПО Mobile Video Service предоставляет доступ к службе транскодирования. Транскодирует видеопоток в реальном времени и записанное видео с камеры, настроенной в соответствии с доступной пропускной способностью сети. Эта служба позволяет видеоклиентам просматривать изображения высокого качества через сетевые соединения с низкой пропускной способностью.
- Mobile App (iPhone или iPad): мобильное приложение для доступа к транслируемым видеоданным и воспроизведения видеозаписей с удаленного устройства в полноэкранном или квадрированном режиме. Одним нажатием можно отправить предупреждение и передать видеопоток с мобильной камеры в режиме реального времени другим сотрудникам службы охраны. Приложение доступно в магазине AppStore.
- Веб-клиент Web Client: приложение для доступа к транслируемым видеоданным и воспроизведения видеозаписей с удаленного устройства в полноэкранном или квадрированном режиме. Поиск текстовых данных и запуск экспорта видео на Management Server.
- Bosch Video Streaming Gateway: камеры Bosch, камеры ONVIF, камеры JPEG, кодеры RTSP.

Диспетчер Bosch Video Recording Manager (VRM) предоставляет решение для видеозаписи в распределенной сети, устраняющую необходимость использования специальных сетевых видеорегистраторов (NVR). Использование нескольких клиентских рабочих станций обеспечивает отличные возможности расширения.

## Функции

### Надежность, заложенная в основу

- Автономный клиент (Offline Client) обеспечивает непрерывную работу в режиме трансляции, воспроизведения и экспорта при отключенном сервере Management Server.

### Video Recording Manager (VRM)

VRM обеспечивает распределение нагрузки и отказоустойчивость для систем хранения iSCSI и упрощает добавление дополнительных систем хранения iSCSI. VRM представляет концепцию виртуализационного уровня хранения. Этот абстрактный слой дает возможность VRM управлять всеми отдельными дисковыми массивами системы как различными "виртуальными" пулами хранения, которые интеллектуально распределяются по мере необходимости.

Пул хранения — это контейнер для одной или нескольких систем хранения iSCSI, имеющих общие свойства распределения нагрузки.

Двойная и резервная запись.

- Основной диспетчер VRM обеспечивает управление при нормальной записи данных с камер системы. Для выполнения двойной записи с камер используется дополнительный диспетчер VRM. Двойная запись позволяет записывать видеоданные с одной камеры в несколько расположений. Дополнительный диспетчер VRM может управлять дополнительной записью для нескольких основных VRM. Отказоустойчивый диспетчер VRM используется для продолжения записи в случае сбоя компьютера основного VRM или дополнительного VRM.

Система Bosch VMS также поддерживает трансляцию и воспроизведение для следующих механизмов записи.

- Серия DIVAR IP, локальное хранилище, прямая запись на iSCSI; станция записи Bosch Recording Station (BRS), шлюз Video Streaming Gateway (VSG).

В целях преемственности поддерживаются следующие механизмы записи: DVR, DiBos, VIDOS (только в режиме реального времени).

### Камеры

- Поддерживаются кодеры Bosch MPEG-4 и H.264, IP-камеры MPEG-4, H.264, IP-камеры AutoDome в форматах стандартного и высокого разрешения, декодеры, цифровые видеорегистраторы, устройства Allegiant, станции Bosch Recording Station (BRS)/DiBos, мосты Bosch POS/ATM, а также совместимые с DiBos мосты ATM
- Поддерживаются следующие разрешения высокой четкости: 720р и 1080р, 5, 8 и 12 мегапикселей
- Интеллектуальная система анализа видеоданных (IVA) и поиск в архиве
- Автоматическая компенсация сети (ANR)
- Область интереса
- Интеллектуальное отслеживание

- Настройки качества соответствуют типам камер. Дополнительные сведения см. в технических описаниях камер.
- Поддержка камер сторонних производителей с использованием протоколов RTSP, MJPEG и ONVIF Profile S

#### Размещение

- Обновления Operator Client и Configuration Client развертываются автоматически с сервера Management Server
- Развертывание исправлений одним нажатием
- Новый вариант установки: служба IIS (Internet Information Service) настраивается для использования с Mobile Video Service автоматически; необходимо ввести количество необходимых экземпляров VSG. Установка обновления выполняется буквально в несколько нажатий.

#### Конфигурация

- Соединение с обычными камерами Bosch VMS получает значения известных на текущий момент функций при соединении с неопределенными IP-камерами и кодерами Bosch. По этой причине при подключении в будущем новых моделей камер не требуется обновлять версию системы Bosch VMS.
- Для микропрограммы версии 5.70 и более поздних версий
- Автоматический поиск IP-устройств.
- Автоматическое назначение IP-адреса IP-устройствам.
- Настраиваемое логическое дерево.
- Состояния устройства отмечаются значками (включая потерю сетевого соединения, потерю видеосигнала и неправильное направление камеры).
- Пакетное обновление программного обеспечения IP-устройств.

#### Расписания

- До 10 расписаний записи с выходными днями и днями исключений
- Расписания задач с выходными, днями исключений и поддержкой повторяющихся событий
- Индивидуальные настройки минимального и максимального времени записи для каждой камеры
- Индивидуальные настройки частоты кадров и качества воспроизведения в реальном времени, обычной записи, записи движения и записи по тревоге для каждой камеры и расписания

#### Обработка событий

- Сложные события (объединение событий при помощи логических операторов)
- Копирование событий, позволяющее их отдельную обработку
- Распределение событий по пользовательским группам
- Регистрация событий в зависимости от расписания
- Вызов командных сценариев по событию в зависимости от расписания

- 4 настраиваемых пользовательских события (могут инициироваться через команду меню).

#### Конфигурация тревог

- Генерирование тревожных сигналов в зависимости от расписания
- Тревожный сигнал может включать запись по тревоге с любой камеры.
- Можно определить 100 приоритетов тревожных сигналов.
- Можно включать запись по тревоге с помощью дополнительных данных.

#### Последовательности

- Предварительно настроенные последовательности по 25 камер в количестве, кратном 100, с индивидуальным временем переключения.
- Создание "Автоматических последовательностей" посредством выбора нескольких элементов и перетаскивания их в область изображений.

#### Управление пользователями

- Совместимость с протоколом LDAP для интеграции с такими системами управления пользователями, как Microsoft Active Directory
- Индивидуальный доступ к системным ресурсам с контролем каждой пользовательской группы
- Настройка логического дерева для каждой пользовательской группы: пользователи видят только те устройства, к которым они имеют доступ
- Настройка прав пользовательской группы для защиты, удаления, экспорта и печати видеоизображений
- Настройка прав пользовательской группы для доступа к журналу
- Установка приоритетов пользовательских групп для управления камерами PTZ и доступа к камерам Allegiant
- Установка отдельных прав каждой пользовательской группы для каждой камеры на воспроизведение в режиме реального времени или на запись, аудиовоспроизведение, отображение дополнительных данных, управление камерами PTZ
- Вход в систему с двойной авторизацией – присваивание специальных прав и приоритетов, если два пользователя входят одновременно

#### Эффективная эксплуатация

Одна из задач Bosch VMS – обеспечение эффективности эксплуатации. Для этого приняты следующие меры.

#### Оборудование

- В отсутствие оператора рабочие станции защищаются за счет отключения при бездействии.
- Поддержка до 4 мониторов на каждую рабочую станцию. Кроме того, можно использовать любое количество видеостен Bosch Monitor Wall или Barco Monitor Wall (серия Transform N).
- Поддерживается клавиатура KBD Universal XF, которая подключается к рабочей станции через интерфейс USB
- Клавиатура KBD Universal XF поддерживает систему Enterprise System (выберите необходимый сервер Management Server)

- Поддерживается клавиатура Bosch IntuiKey, которую можно подключить к рабочей станции или IP-декодеру
- Клавиатура Bosch IntuiKey поддерживает систему Enterprise System (выберите необходимый сервер Management Server)

#### **Интуитивно понятная работа с системой**

- Уникальное гибкое окно изображений (подана заявка на патент) позволяет произвольным образом размещать окна видеоизображений различных размеров и в любых сочетаниях без предварительной настройки макетов.
- Любую область изображений реального времени можно переключить на немедленное воспроизведение (недопустимо для транскодированных потоков данных).
- Открытие нескольких областей изображений с немедленным воспроизведением.
- Панели изображений могут отображать видеоизображения в режиме реального времени, немедленно воспроизводить видео, текстовые документы, карты или веб-страницы.
- Выбор камер двойным щелчком или перетаскиванием с карт объектов, из логического дерева или дерева избранного.
- Декодеры можно собрать в видеостены из ПО Operator Client. Видеостенами можно управлять без подключения к серверу Management Server.
- Управление подключенными к декодерам аналоговыми мониторами путем перетаскивания.

#### **Эффективное наблюдение**

- Дерево избранного можно настроить отдельно для каждого пользователя.
- Избранные материалы можно открыть одним нажатием. К избранному могут относиться целые представления с размещением областей изображений и назначением камер.
- Интеллектуальное отслеживание позволяет камере помогать оператору, следя за объектами, выбранными автоматически или вручную (камера PTZ или фиксированные камеры).
- Масштабируемые карты объектов с отображением ссылок, устройств, последовательностей и командных сценариев позволяют быстро получить общее представление о ситуации.
- Автоматическое позиционирование камеры на карте при выборе камеры.
- Два варианта воспроизведения аудио: только выбранный канал или несколько каналов одновременно.
- Функция "Внутренняя аудиосвязь".
- При работе с удаленным доступом оператор может пользоваться трансляцией и воспроизведением при низкой пропускной способности за счет перекодирования видео или использования протокола TCP для установления надежного соединения (режим реального времени).  
Дополнительная экономия пропускной способности сети достигается за счет функции "Область интереса" при увеличении участка изображения с камеры.

#### **Эффективное реагирование**

- Система IVA представляет собой современный интеллектуальный цифровой детектор движения, использующий усовершенствованный алгоритм обнаружения, отслеживания и анализа видеоданных для надежного определения движущихся объектов при одновременном подавлении паразитных помех, вызывающих ложные тревоги.
- Порог приоритета, определяемый для каждой группы операторов и используемый для управления эскалацией
- Выборочные автоматически всплывающие по тревоге окна
- Отображение тревог в отдельном окне тревожных сигналов
- До 5 областей изображений на каждый тревожный сигнал с воспроизведением видеоизображения в реальном времени или в записи, с картами объектов, документами или веб-страницами, отображенными в "списке тревог", в верхней части которого располагаются тревожные сигналы с наивысшим приоритетом
- Аудиофайл для каждого тревожного сигнала
- Поток заданий с комментариями и инструкциями пользователя, который может быть форсирован перед отключением
- Уведомление о тревоге посредством электронного или SMS-сообщения
- Отображение тревог на видеостене
- Возможности автоматического обнуления тревожных сигналов в зависимости от времени или от состояния

#### **Эффективное расследование**

- Поиск позволяет использовать алгоритмы интеллектуальной системы анализа видеоданных (IVA) на записанном видео.
- Поиск движения в записях позволяет легко определить изменения на выделенных областях.
- Усовершенствованная временная шкала для нескольких камер предоставляет возможность удобного поиска записанных видеоизображений с использованием графического интерфейса.
- Закладки в режиме трансляции и воспроизведения для удобства исследования и экспорта записей.
- Выбранные клипы можно экспортировать на DVD, на сетевые диски или на карты памяти USB несколькими щелчками мышью
- Оператор может выполнить поиск дополнительных данных для быстрого обнаружения соответствующих записей.
- Дополнительные данные предоставляются такими системами, как устройства чтения кредитных карт, автоматические банкоматы, точки продажи, автозаправочные станции и устройства автоматического распознавания номерных знаков. Дополнительные данные содержат текстовые данные транзакции, такие как номера счетов и коды банковской маршрутизации. Текстовые данные хранятся в журнале, а также в самих записях.

### Мониторинг системы

- Мониторинг работоспособности всей системы, включая камеры, компьютеры и программное обеспечение Bosch.
- Мониторинг сетевого оборудования и других устройств сторонних производителей при помощи запросов SNMP.
- Мониторинг SNMP на сервере Management Server предоставляет сведения мониторинга другим системам управления.

### Индивидуальная настройка и интерфейсы

- Server SDK контролирует систему Bosch VMS Management Server и выполняет ее мониторинг с помощью сценариев и внешних приложений.
- Client SDK контролирует систему Bosch VMS Operator Client и выполняет ее мониторинг с помощью сценариев (часть конфигурации соответствующего сервера) и внешних приложений.
- Client Multisite SDK контролирует подсистему Bosch VMS Operator Client системы Enterprise System и выполняет ее мониторинг с помощью внешних приложений.
- Cameo SDK легко встраивает содержимое панели изображений Bosch VMS в клиенты сторонних систем управления информацией физических средств безопасности (PSIM) и других систем управления.  
Для каждого экземпляра Cameo SDK необходима лицензия на рабочую станцию.
- Индивидуальные командные сценарии могут управлять функциональностью всей системы.
- Мощный встроенный редактор сценариев поддерживает языки C# и Visual Basic .Net.
- Внешнее программное обеспечение может запускать события и отправлять дополнительные данные через виртуальные входы.
- Для взаимодействия с функциями Bosch VMS можно использовать любой язык программирования .Net (например, C#).
- Другие системы могут управлять виртуальной матрицей с помощью команд Allegiant CCL, которые могут отправляться через RS232.
- Совместимо с цифровыми модулями ввода/вывода Advantech ADAM-6000.
- Совместимо с системой Bosch Building Integration System.

- Руководство оператора (в формате PDF) на всех поддерживаемых языках (кроме арабского).
- Руководство по быстрой установке на английском, французском, немецком, китайском упрощенном и испанском языках

Лицензии предоставляются в электронном виде по электронной почте.

### Техническое описание

#### Параметры системы

Максимальное количество рабочих станций, одновременно воспроизводящих изображение с одной и той же камеры	Многоадресная передача: 100 Одноадресная передача: 5
Поддерживаемые языки графического интерфейса пользователя	Английский, немецкий, голландский, итальянский, португальский, французский, испанский, китайский (упрощенная версия), русский, венгерский, японский, чешский, датский, финский, греческий, норвежский, польский, шведский, тайский, турецкий, корейский и арабский
Антивирусное программное обеспечение не должно выполнять полное сканирование. Производительность может снижаться в зависимости от конфигурации.	
Время реакции на событие	Менее 1 секунды при условии достаточной пропускной способности сети
Время реакции на сигнал тревоги (включая 1 область изображения реального времени, 1 область изображения с немедленным воспроизведением и 1 область изображения с картой):	Максимум 2 секунды, при условии достаточной пропускной способности сети

### Состав изделия

- Базовая комплектация поставляется с DVD-дискон и руководством по быстрой установке.
- На DVD-диске записаны следующие компоненты:
  - Программа установки с возможностью выборочной установки всех компонентов (Management Server, диспетчер видеозаписи, Configuration Client, Operator Client, шлюз Video Streaming Gateway, службы Mobile Video Services, Bosch VMS SDK, Cameo SDK) на всех поддерживаемых языках.
  - Руководство по конфигурации (в формате PDF) на всех поддерживаемых языках (кроме арабского).

Дополнительные данные	<p>Ограничения записи дополнительных данных в журнал (применяются, если данные сохраняются только в журнал, но не в записи):</p> <p>10 * виртуальных входов (VI) длиной 300 = 3000 символов: 109 элементов/с (среднее значение)</p> <p>10 * полей данных VI длиной 800 = 8000 символов: 22 элемента/с (среднее значение)</p> <p>10 * полей данных VI длиной 30 = 300 символов: 500 элементов/с (среднее значение)</p> <p>(элемент = событие ввода данных)</p> <p>Ограничения добавления дополнительных данных в записи: Bosch VMS может обработать не более 3200 байт (соответствует приблизительно 3200 символам латиницы в кодировке Юникод) на событие.</p>
Требования к пропускной способности локальной сети	Минимум 1 Гбит/с для соединения между: Operator Client и Management Server Operator Client и VRM/DiBos Management Server и NVR/VRM/DiBos
Требования к пропускной способности для удаленного доступа	>= 300 Кбит/с
Аппаратный транскодер	<p>Аппаратный транскодер VIP-ХТСХF-INT или VJT-ХТСХF должен быть настроен в VRM, см. документацию к VRM.</p> <p>Аппаратное транскодирование применимо только для камер BVIP, подключенных с помощью VRM.</p> <p>Для транскодирования потоков данных в режиме трансляции не рекомендуется выполнять запись с помощью соответствующей камеры.</p>
Требуемые открытые порты	См. интерактивная справка или руководство для ПО Configuration Client, глава об используемых портах.

### Технические характеристики Management Server

Максимальное количество поддерживаемых событий	<p>Для сервера с самой высокой производительностью:</p> <p>500 событий/с с журналом</p> <p>1000 событий/с без журнала</p>
--	---

	5000 событий/с на пиках с журналом
Журнал	<p>Поддерживается сервером SQL Server 2008 R2 с пакетом обновления SP1 (64-разрядная версия)</p> <p>Размер журнала 4 ГБ</p>

Избыточность сервера  
Management Server

Доступно с использованием решения VMware HA. Информацию по решениям, отличающимся избыточностью, можно получить, связавшись с инженером Bosch Design Engineer.

Используются следующие версии программного обеспечения:

- ESXi Server 5.1.0 U1 build 1065491
- vCenter Server 5.1.0 U1 build 1064983

Необходимое оборудование

- 2x сервера DL380p Gen8 Management Server с 8 ГБ ОЗУ и 4 сетевыми картами (один DLxxx на каждый сервер ESXi)
- 1 x сервер DL380p Gen8 Management Server с 8 ГБ ОЗУ (для компьютера управления с мониторингом) Не обязательно, если компьютер управления установлен на сервер ESXi как виртуальная машина. Примечание. Для настройки требуется только рабочая станция.
- 1x устройство DSA серии E-Series с микропрограммой Bosch

Для использования VMware необходимо установить на устройство DSA серии E-Series микропрограмму NetApp по умолчанию.

Необходимые лицензии VMware и Windows

- 1x сервер VCS-FND-C VMware vCenter Server 5 Foundation для vSphere до макс. 3 узлов. Требуется SNS.
- 1x базовая поддержка/подписка VCS-FND-G-SSS-C на vCenter Server 5 Foundation для vSphere на 1 год.
- 2x VS4-ADV-C VMware vSphere 5 Advanced для 1 процессора (макс. 12 ядер на процессор). Требуется SNS. Включены следующие компоненты: vShield Zones, Data Recovery,

Fault Tolerance, Hot Add, vMotion, Thin Provisioning, High Availability, Update Manager, VCB / Storage API, VC Agent, 4-way vSMP, VMware ESXi или VMware ESX, 12 физических ядер/ЦП, 256 ГБ физической памяти

- 2x базовая поддержка/подписка VS4-ADV-G-SSS-C на VMware vSphere. Расширенная на 1 процессор на 1 год.

Если используется текущее оборудование, необходимо также заказать следующие лицензии:

- 1x лицензия Windows на Windows Server 2008 R2 (64-разрядная версия) для компьютера управления и сервера ESXi.
- 3x лицензии на 2-й ЦП.

Максимальное количество расписаний задач

200

### Технические характеристики VRM

Версия

3.0

Более ранние версии не поддерживаются.

Обратите внимание, что система Bosch VMS несовместима с VRM 3.10!

Максимальное количество серверов VRM на сервер Management Server

125 (в сумме не более 2000 камер)

Максимальная скорость передачи данных на iSCSI

Информацию по решениям хранения iSCSI можно получить, связавшись с инженером Bosch Design Engineer.

Максимальное количество сеансов воспроизведения

64

### Минимальные требования: клиентская рабочая станция

Операционная система

Windows 7 Профессиональная или Максимальная с пакетом обновления SP1 (64-разрядные версии)  
Windows 8.1 (не Windows 8.0!)

ЦП

Intel Core i7 4770 3,4 ГГц (до 3,9 ГГц)

ОЗУ	Не менее 8 ГБ
Свободное пространство на диске	Не менее 3 ГБ для систем для одного объекта Не менее 5 ГБ для корпоративных систем Рекомендуется иметь не менее 15 % свободного места на диске
Сетевая карта	1000Base-T
Разрешение монитора	Минимум 1024x768 Рекомендуется 1280x1024 или выше
Рекомендуемые графические карты	MHW-AWGC-K2000 MHW-AWGC-K600 MHW-AWGC-K4000 MHW-AWGC-K5000

### Максимальные технические характеристики графических карт

Подробную информацию по максимальному количеству панелей изображений и нагрузке на ЦП для различных рабочих станций или серверов и графических карт см. в руководстве по применению Display Performance Indication (Отображение индикации производительности).

### Минимальные требования к ПК для Management Server и Configuration Client

Операционная система	Для более чем 500 камер необходима Windows 2012 Server R2 (64-разрядная версия) или Windows 2008 Server R2 с пакетом обновления SP1 (64-разрядная версия) Для использования Management Server, Configuration Client и Operator Client на одном компьютере при использовании до 500 IP-камер или кодеров необходима Windows 7 Профессиональная или Максимальная с пакетом обновления SP1 (только 64-разрядная версия)
ЦП	Intel Core i7 4770 3,4 ГГц (до 3,9 ГГц)
ОЗУ	Не менее 8 ГБ
Свободное пространство на диске	Не менее 15 ГБ Рекомендуется иметь не менее 15 % свободного места на диске
Сетевая карта	1000Base-T
Разрешение монитора	1280x1024

### Минимальные требования к ПК сервера VRM

Операционная система	Windows 7 Максимальная с пакетом обновления SP1, Профессиональная с пакетом обновления SP1, 64-разрядные версии Windows Server 2008 R2 Standard Edition с пакетом обновления SP1, 64-разрядная версия Windows Storage Server 2008 Standard Edition с пакетом обновления SP1, 64-разрядная версия
ЦП	Шестиядерный процессор Intel Xeon E5-2620 (2,0 ГГц, 6 ядер, 15 МБ, 95 Вт)
ОЗУ	Не менее 4 ГБ
Свободное пространство на диске	500 МБ Рекомендуется иметь не менее 15 % свободного места на диске
Сетевая карта	1000Base-T
Разрешение монитора	1024x768 или выше

### Требования для Mobile/Web Client

Ссылка на App Store	<a href="http://www.boschsecurity.com/MobileVideoService">www.boschsecurity.com/MobileVideoService</a>
Максимальное количество экземпляров Mobile Video Service на Management Server	5
Количество одновременных соединений для Mobile Video Service (1 мобильное устройство использует 1 соединение, каждый поток данных использует другое соединение)	до 20
Сервер для Mobile Video Service	Операционная система Windows Server 2012 R2, 64-разрядная Windows Server 2008/R2 или Windows 7 с пакетом обновления SP1 Профессиональная или Максимальная (64-разрядные версии)
Поддерживаемые камеры	IP-камеры с поддержкой H.264 или H.263, которые управляются Bosch VMS (не управляются VIDOS) Камеры ONVIF Камеры BRS/DiBos/DVR
Версия iOS для iPhone/iPad	7



Номер модели iPad	iPad, iPad 2, iPad 3-го поколения
Номер модели iPhone	iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5C
Браузер (Web Client)	Internet Explorer 11.0

### Совместимость устройств

Видеостена Barco Monitor Wall Серия Transform A Series	Barco RCPPlusAgent.exe 2.0.6.12 для видеостены Barco Monitor Wall
Видеостена Barco Monitor Wall Серия Transform N Series	Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.3
Аналоговый матричный коммутатор	Серия Bosch Allegiant, микропрограмма версии 8.75 или более поздней версии и ПО управления Master Control Software версии 2.96
Клавиатура CCTV	Клавиатура KBD Universal XF (USB-клавиатура) Клавиатура Bosch IntuiKey, версия микропрограммного обеспечения 1.96
Цифровой ввод/вывод	Цифровой ввод/вывод Advantech ADAM-6050, ADAM-6052, ADAM-6060, ADAM-6066
Цифровой видеореги­стратор	Цифровые видеореги­страторы серий 431, 440, 451, 480, 630, 650, 670, 700 (не более 15 цифровых видеореги­страторов на сервер Management Server) Станция Bosch Recording Station 8.10, 8.11 DiBos, версия ПО 8.7 Максимум 100 регистраторов BRS/DiBos на серверManagement Server
Адаптер от USB на последовательный порт	Переходник на последовательный порт Belkin F5U103vea
Адаптер от Ethernet на последовательный порт	Control DeviceMaster RTS 4-Port
Устройства BVIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камеры Flexidome и Dinion серий 2000/4000/5000/7000/8000/9000</li> <li>MIC 550, 612, 7000</li> <li>Кодеры и камеры серии VIP-X</li> <li>Кодеры и камеры серии VIP-X</li> <li>Поддерживаются профили MPEG-4, H.264 Main Profile,</li> <li>H.264 Baseline Plus (H.264 Baseline и MPEG-2 не поддерживаются)</li> </ul> Декодер: <ul style="list-style-type: none"> <li>VIDEOJET 3000/7000</li> <li>VIP XD HD</li> <li>VIP XD</li> </ul>

Связь с системой Building Integration System	Версии 3.0 и 4.0
Устройства чтения кредитных карточек	Поддерживается до 2 устройств чтения на сервер Management Server. Поддерживается MINITER 485.
DTP 3N Box	Позволяет подключить до 4 устройств ATM к серверу Management Server.
Аудиоустройства	Поддерживаемые аудиоформаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>G.711</li> <li>L16</li> </ul>

### Удаленный доступ

Удаленный доступ	Непосредственное воспроизведение iSCSI и с помощью кодера не поддерживается.		
	<b>Просмотр в режиме реального времени</b>	<b>Воспроизведение</b>	<b>Управление</b>
VRM	x	x	x
VSG	x	x	x
ONVIF	x (через VSG)	x (через VSG)	x (через VSG)
Локальное хранилище	x	-	x
Режим реального времени и локальное хранилище	x	-	x
BRS/DiBos	-	-	-
Цифровой видеореги­стратор	x	x	x

### Информация для заказа

#### Выпуск Professional Edition

Базовая лицензия на выпуск Professional Edition. 8 камер; 2 рабочих станции (1 с поиском в архиве), 1 клавиатура CCTV, 1 цифровой видеореги­стратор. Все варианты MBV-X\* и MBV-F\* доступны только с базовой лицензией номер для заказа **MBV-BPRO-50**.

**Корпоративная система Enterprise System**

Базовая лицензия на систему Enterprise System. 2 подсистемы Management Server (1 необходима для подсистемы управления Enterprise Management); 8 камер, 2 рабочих станции (1 с поиском в архиве), 1 клавиатура CCTV, 1 цифровой видеорегистратор. Все варианты MBV-X\* и MBV-F\* доступны только с базовой лицензией  
номер для заказа **MBV-BENT-50**.

**Корпоративное обновление до профессиональной версии**

Обновление лицензии для расширения базовой лицензии Professional Edition до базовой лицензии Enterprise System.  
номер для заказа **MBV-FEUP-50**.

**Расширение на 1 канал**

Лицензия расширения на 1 канал кодера/декодера. Закажите точное необходимое количество  
номер для заказа **MBV-XCHAN-50**.

**Расширение на 1 рабочую станцию**

Лицензия расширения на 1 рабочую станцию (для каждой очередной рабочей станции необходима 1 лицензия). Лицензии на поиск в архиве заказываются отдельно  
номер для заказа **MBV-XWST-50**.

**Расширение на 1 цифровой видеорегистратор**

Лицензия расширения на 1 цифровой видеорегистратор. Закажите точное необходимое количество  
номер для заказа **MBV-XDVR-50**.

**Расширение на 1 клавиатуру CCTV**

Лицензия расширения на 1 клавиатуру CCTV. Закажите точное необходимое количество  
номер для заказа **MBV-XKBD-50**.

**Расширение на 1 поиск в архиве**

Лицензия расширения на 1 поиск в архиве (требуется одна лицензия на одну рабочую станцию, но не на каждую камеру или кодер)  
номер для заказа **MBV-XFOREN-50**.

**Расширение на корпоративную подсистему**

Лицензия расширения для добавления одного сервера Management Server в качестве элемента системы Enterprise System  
номер для заказа **MBV-XSUB-50**.

**Расширение на Mobile Video Service**

Лицензия расширения на 1 службу Mobile Video Service.  
номер для заказа **MBV-XMVS-50**.

**Соединение с матричным коммутатором Allegiant**

Лицензия расширения для подключения 1 Allegiant Matrix к серверу Management Server  
номер для заказа **MBV-FALG-50**.

**Соединение с ATM/POS**

Лицензия расширения для интеграции устройств ATM/POS  
номер для заказа **MBV-FATM-50**.

**Подключение OPC-сервера для BIS**

Лицензия расширения для интеграции системы Building Integration System (BIS).  
номер для заказа **MBV-FOPC-50**.

**Службы****Обслуживание Professional Edition**

Один год обслуживания базовой лицензии Professional Edition  
номер для заказа **MBV-MPRO**.

**Обслуживание Enterprise Edition**

Один год обслуживания базовой лицензии Enterprise Edition  
номер для заказа **MBV-MENT**.

**Обслуживание расширения до корпоративной подсистемы Enterprise Subsystem**

Один год обслуживания лицензии на расширение подсистемы Enterprise.  
номер для заказа **MBV-MSUB**.

**Обслуживание Enterprise Upgrade for Pro**

Один год обслуживания лицензии на обновление с Pro до Enterprise  
номер для заказа **MBV-MEUP**.

**Обслуживание расширения Channel**

Один год обслуживания лицензии на расширение каналов  
номер для заказа **MBV-MCHAN**.

**Обслуживание расширения цифрового видеорегистратора DVR**

Один год обслуживания лицензии на расширение с цифровым видеорегистратором  
номер для заказа **MBV-MDVR**.

**Обслуживание расширения рабочей станции Workstation**

Один год обслуживания лицензии на расширение с рабочей станцией  
номер для заказа **MBV-MWST**.

**Обслуживание расширения клавиатуры CCTV Keyboard**

Один год обслуживания лицензии на расширение с клавиатурой CCTV  
номер для заказа **MBV-MKBD**.

**Обслуживание расширения на поиск в архиве Forensic Search**

Один год обслуживания лицензии на расширение с поиском в архиве  
номер для заказа **MBV-MFOREN**.

**Обслуживание Mobile Video Service**

Один год обслуживания лицензии на расширение со службой Mobile Video Service  
номер для заказа **MBV-MMVS**.

**Обслуживание соединения с матричным коммутатором Allegiant Matrix**

Один год обслуживания лицензии на расширение с Allegiant Matrix  
номер для заказа **MBV-MALG**.

**Обслуживание соединения ATM/POS**

Один год обслуживания лицензии на расширение с устройствами ATM/POS  
номер для заказа **MBV-MATM**.

**Обслуживание соединения с сервером OPC Server**

Один год обслуживания лицензии на расширение с соединением с сервером OPC  
номер для заказа **MBV-MOPC**.

**Обслуживание Professional Edition**

Один год обслуживания базовой лицензии Professional Edition  
номер для заказа **MBV-MPRO-3YR**.

**Обслуживание Enterprise Edition**

Один год обслуживания базовой лицензии Enterprise Edition  
номер для заказа **MBV-MENT-3YR**.

**Обслуживание расширения до корпоративной подсистемы Enterprise Subsystem**

Один год обслуживания лицензии на расширение подсистемы Enterprise.  
номер для заказа **MBV-MSUB-3YR**.

**Обслуживание Enterprise Upgrade for Pro**

Один год обслуживания лицензии на обновление с Pro до Enterprise  
номер для заказа **MBV-MEUP-3YR**.

**Обслуживание расширения Channel**

Один год обслуживания лицензии на расширение каналов  
номер для заказа **MBV-MCHAN-3YR**.

**Обслуживание расширения цифрового видеорежистратора DVR**

Один год обслуживания лицензии на расширение с цифровым видеорежистратором  
номер для заказа **MBV-MDVR-3YR**.

**Обслуживание расширения рабочей станции Workstation**

Один год обслуживания лицензии на расширение с рабочей станцией  
номер для заказа **MBV-MWST-3YR**.

**Обслуживание расширения клавиатуры CCTV Keyboard**

Один год обслуживания лицензии на расширение с клавиатурой CCTV  
номер для заказа **MBV-MKBD-3YR**.

**Обслуживание расширения на поиск в архиве Forensic Search**

Один год обслуживания лицензии на расширение с поиском в архиве  
номер для заказа **MBV-MFOREN-3YR**.

**Обслуживание Mobile Video Service**

Один год обслуживания лицензии на расширение со службой Mobile Video Service  
номер для заказа **MBV-MMVS-3YR**.

**Обслуживание соединения с матричным коммутатором Allegiant Matrix**

Один год обслуживания лицензии на расширение с Allegiant Matrix  
номер для заказа **MBV-MALG-3YR**.

**Обслуживание соединения ATM/POS**

Один год обслуживания лицензии на расширение с устройствами ATM/POS  
номер для заказа **MBV-MATM-3YR**.

**Обслуживание соединения с сервером OPC Server**

Один год обслуживания лицензии на расширение с соединением с сервером OPC  
номер для заказа **MBV-MOPC-3YR**.

**Представлен (кем/чем):**

**Russia:**  
Robert Bosch ООО  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru