

# BIS — базовый пакет V4.4

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Интеграция систем производства компании Bosch и сторонних производителей через открытые интерфейсы и SDK
- ▶ Вся необходимая информация в одном пользовательском интерфейсе
- ▶ Полностью встроенное управление доступом
- ▶ Полный журнал событий для анализа событий
- ▶ Масштабируемая система, которая растет вместе с вашими потребностями

## Building Integration System (BIS)

BIS представляет собой гибкую масштабируемую систему управления безопасностью, которую можно настроить для работы в самых различных сценариях.

Она содержит огромное количество приложений и функций, предусматривающих интеграцию и объединение, а также мониторинг и управление всеми техническими подсистемами зданий.

Новая версия основана на многолетнем опыте компании Bosch в производстве систем управления и отражает следующие рыночные тенденции:

- Усложнение технического оборудования здания  
В результате усложнения технического оборудования здания возникает необходимость в мощной системе управления, в которой наилучшим образом объединены все основные системы (система пожарной сигнализации и охранная система, управление доступом, система видеонаблюдения, автоматизация здания и т. д.). Открытые стандарты позволяют BIS эффективно обрабатывать информацию и обмениваться ею с огромным (и растущим) количеством различных устройств и других источников.
- Использование новых технологий и стандартов  
Хотя строгие правила, регламентирующие использование технологий в области систем

безопасности, обеспечивают высокую степень надежности этих систем, они в то же время сдерживают совместное использование новых технологий в ИТ-мире. В системе BIS успешно используются преимущества сторонних технологий (например, OPC, CAD и веб-технологии) в сочетании с технологиями в области систем безопасности.

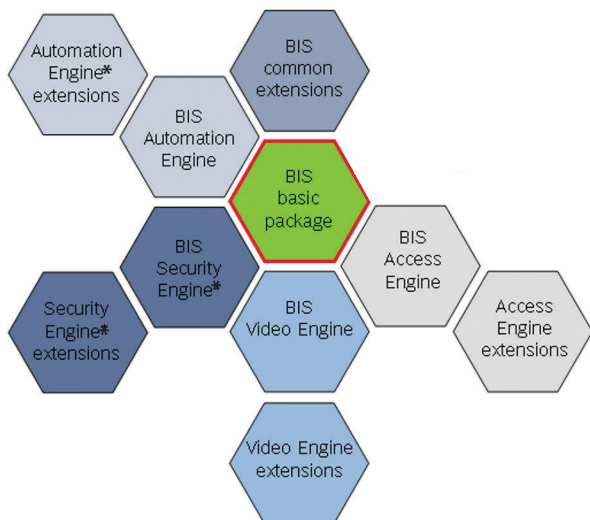
- Необходимость в комплексных решениях  
Менеджерам объектов и интеграторам требуется единое решение по управлению зданием, способное обеспечить интеграцию всех имеющихся подсистем безопасности.

## Обзор системы

Building Integration System представляет собой универсальный продукт, составленный из основного пакета решений и различных дополнительных модулей (которые также называются Engines) на основе общей программной платформы. Модули можно комбинировать друг с другом в соответствии с конкретными требованиями.

В их число входят следующие основные модули:

- Automation Engine
- Access Engine
- Video Engine
- Security Engine



\*Доступны не во всех странах.

Эти модули подробно описаны в отдельных документах.

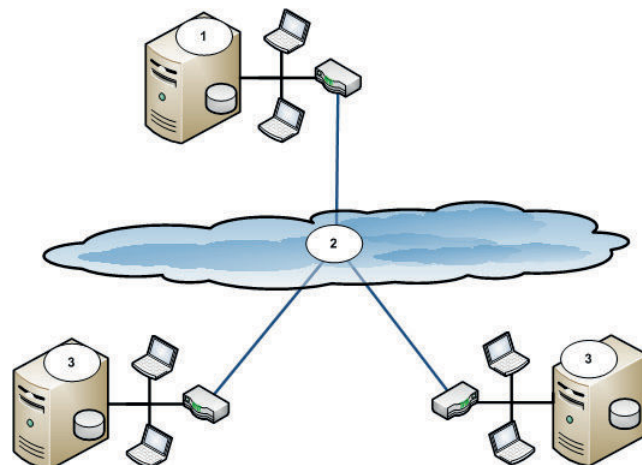
## Функции

### Архитектура системы

Модули BIS обеспечивают управление охранной системой, системой пожарной сигнализации, управление доступом, управление системой видеонаблюдения, системой оповещения и эвакуации, а также мониторинг системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и других жизненно важных систем.

Система BIS построена на оптимизированной многоуровневой архитектуре, специально спроектированной для использования в интрасети и в Интернете.

Подсистемы подключаются через устоявшийся международный стандарт OPC. Этот открытый стандарт упрощает интеграцию системы BIS с существующими OPC-совместимыми подсистемами. Дополнительно отдельные системы BIS могут работать совместно, предоставляя данные другим системам BIS или получая данные от таких систем. В результате создается система BIS с несколькими серверами.



1. Сервер-потребитель BIS с рабочими станциями и маршрутизатором в локальной сети (LAN)
2. Глобальная сеть (WAN)
3. Сервер-поставщик BIS с рабочими станциями и маршрутизаторами в локальной сети (LAN)

### Организационная структура и конфигурация

Благодаря автоматическим функциям и удобным в использовании инструментам процесс настройки чрезвычайно прост и не требует значительных затрат времени и средств.

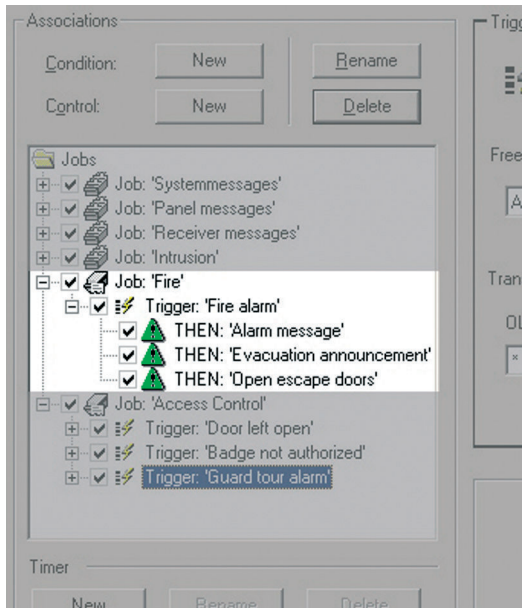
Путем импорта существующих CAD планов, содержащих слои, именованные виды и местоположения детекторов, можно создавать иерархические структуры защищаемого объекта. Функции масштабирования и панорамирования предоставляют быструю навигацию в пределах всего здания.

Пользовательский интерфейс на базе веб-сервера использует динамические HTML-страницы. В комплект установочного ПО включены стандартные страницы для различных форматов и разрешений экрана. При необходимости стандартные страницы можно легко персонализировать при помощи стандартного HTML-редактора.

Система BIS автоматически определяет разрешение монитора и предоставляет соответствующий интерфейс пользователя.

### Эксплуатация

Основная задача системы состоит в выполнении функций центра мониторинга тревожных сигналов и управления для различных систем безопасности на объекте. Благодаря своему графическому интерфейсу система помогает оператору быстро анализировать масштаб и важность происшествия и предпринимать немедленные и эффективные действия.



Ядром системы является контроллер состояний, который отслеживает все входящие события и запросы операторов и, если требуется, может предпринимать соответствующие действия, предписанные пользователем правилами или сопоставлениями, уменьшая загруженность операторов.

### Безопасность системы

Современное шифрование между серверами и рабочими станциями BIS обеспечивает еще один уровень безопасности, дополняющий определяемые права доступа пользователей. При использовании ПК в качестве клиентских рабочих станций в корпоративной сети можно еще больше повысить безопасность за счет ввода дополнительных ограничений для операторов с определенными рабочими станциями или IP-адресами.

### Базовый пакет

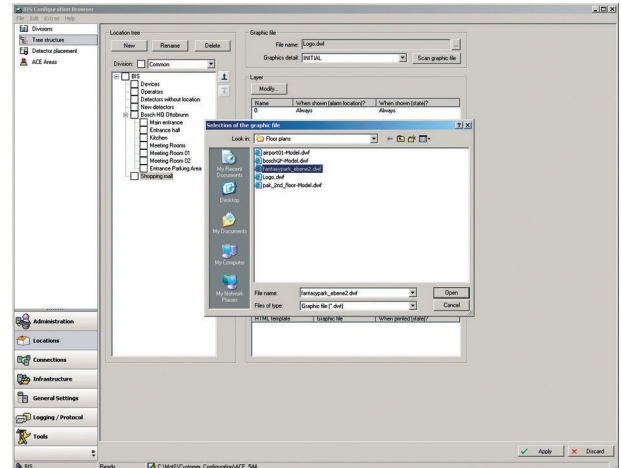
Базовый пакет Building Integration System предоставляет множество функций, используемых совместно различными модулями.

- Обзорное представление состояния подсистем в пределах всей системы BIS благодаря настраиваемым счетчикам состояний устройств
- Обработка сообщений и дисплей тревожных сигналов
- Очередь тревог может содержать до 5000 одновременных тревожных событий и подробную информацию о тревоге

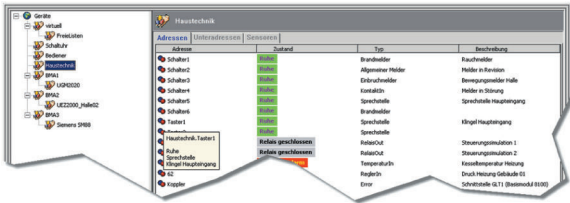
State	Current state	Message	Address	Time	Location
ACCEPTED	Device	Device	1E22008.100.2	11/16/2007 4:03:35 PM	BIS Security center Beach HQ Occurrence/Visual
ACCEPTED	Ext. Intrusion	Ext. Intrusion	BeachOff DDC Alarm Inputs 2/04	11/16/2007 4:29:40 PM	BIS Security center Detectors without location
ACCEPTED	Card not authorized	Card not authorized	Access Engine Device RD-CC-1	11/16/2007 4:30:08 PM	BIS Security center OFFICE Issuer IT department

- Фиксированное назначение операторов рабочим станциям повышает уровень безопасности
- Машина состояний для автоматизированной обработки событий и тревог.

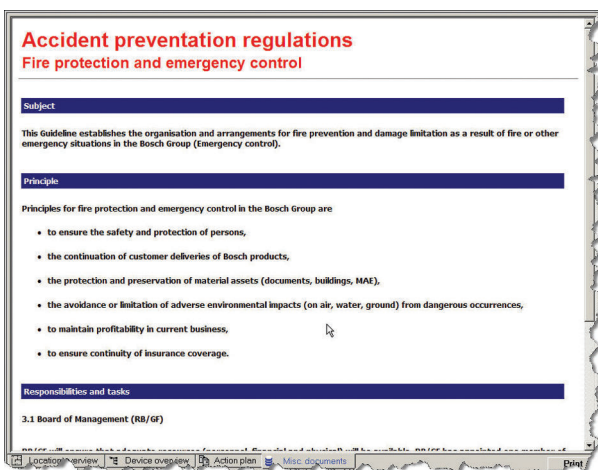
- Благодаря использованию платформы на базе веб-сервера для подключения клиентских рабочих станций к BIS требуется только браузер.
- Непосредственная поддержка планов объектов в стандартном векторном формате AutoCAD DWF упрощает настройку.



- Изменения архитектуры здания в пределах чертежа (новые стены, перенос двери и т. п.) могут быть внесены без изменения настройки системы BIS за счет простого импорта нового файла с планом объекта.
- Автоматизированные рабочие процессы взаимодействия между операторами с рассылкой сообщений и настраиваемыми чрезвычайными сценариями.
- Огромная библиотека, включающая стандартные значки детекторов в стандартном векторном формате, включая определения цвета, события и управления
- Непосредственное управление и мониторинг детекторов посредством контекстных меню значков детекторов на планах объектов.
- Непосредственное управление и мониторинг детекторов с использованием представления объекта в виде логического дерева (например, здание, этаж, помещение) с гиперссылками на фотографии, руководства и инструкции.
- Автоматическое создание дерева расположений из «именованных видов» чертежа AutoCAD.
- Управление действиями по автоматическому и ручному управлению подключенными подсистемами и периферийными устройствами
- Обзор устройств всех подключенных подсистем, включая периферийные устройства (детекторы) и внутренние виртуальные устройства (оператор, сервер и т. д.) в форме древовидной структуры с подробной информацией об адресе, состоянии, типе, местоположении и примечаниях. Управление периферийными компонентами посредством контекстных меню и узлов дерева.



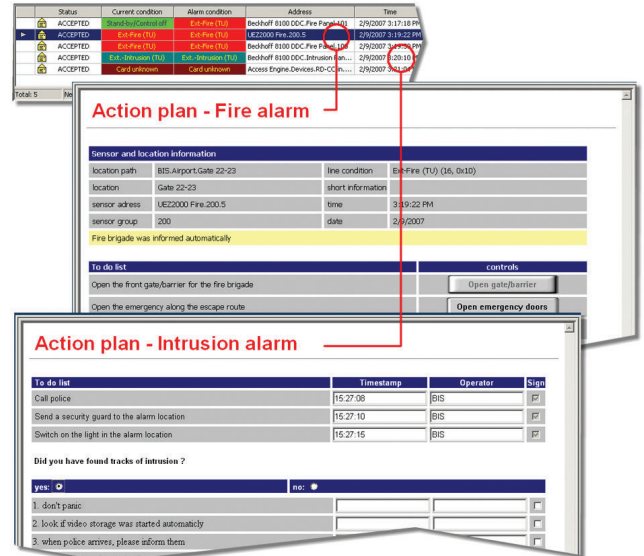
- Возможность разделения охраняемого объекта на автономные подразделения и предоставления операторам разрешений на управление только определенными подразделениями.
- Возможность предоставления операторам определенной информации в виде гипертекстовых документов произвольной формы, включающих текст, растровые изображения, видеоизображения и т. п.



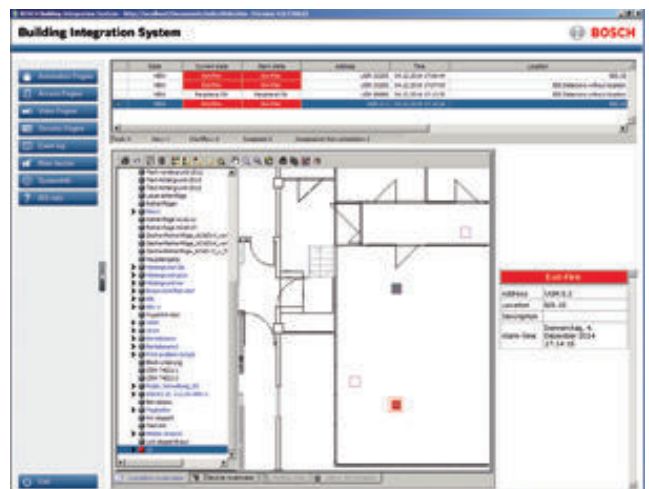
- Настраиваемые авторизации операторов для мониторинга и управления подсистемами и их периферийными компонентами
- Журнал событий обеспечивает подробное документирование всех событий (включая полученные сообщения и предпринятые действия).
- Службы отчетов для быстрого создания настраиваемых и интерактивных отчетов на основании журнала событий
- Связывание и внедрение OPC-серверов с любого компьютера в сети
- Интерактивная справка

### Планы действий и планы объектов

Система BIS расширяет стандартные функции обработки тревог за счет возможности отображения планов действий и планов объектов, включая графическую навигацию и визуализацию слоев в зависимости от тревог в пределах данных планов. Это обеспечивает оптимальное содействие операторам, особенно в экстренных ситуациях, например в случае срабатывания сигнала тревоги о пожаре или вторжении.



Основанные на тревогах планы действий или рабочие процессы предоставляют оператору подробную информацию на основе событий (например, стандартные рабочие процедуры, изображения в режиме реального времени, кнопки управления, и т. п.). Нужно просто создать планы действий и назначить их всем возможным типам тревог в системе, например пожарной тревоге, запрете доступа, техническим тревогам и т. д. После удаления тревожного сообщения в журнале событий регистрируется неизменяемый снимок отображаемого плана действий. Это обеспечивает необходимую отчетность за счет регистрации всех действий, выполненных оператором в случае тревоги.



- Планы объектов представляют собой наглядное отображение помещений, включающее этажи, отдельные участки и комнаты, основанное на популярном векторном графическом формате AutoCAD. Детекторы и другие устройства обозначаются цветными анимированными значками, позволяющими непосредственно

управлять элементами с помощью контекстных меню. Выбор тревожного сигнала приводит к увеличению области карты защищаемого объекта, в котором сработала тревога.

- Дерево расположений предоставляет возможность выбора и графической навигации (панорамирование, масштабирование) по интересующему плану объекта.
- Функция управления слоями в зависимости от тревог обеспечивает отображение дополнительной графической информации в определенных ситуациях, например маршрутов эвакуации в случае пожарной тревоги.

### Дополнительные аксессуары BIS

Дополнительные функции, перечисленные ниже, могут быть добавлены в систему BIS для удовлетворения конкретных требований заказчика. Они могут быть использованы всеми модулями BIS (Automation Engine, Access Engine, Video Engine и Security Engine).

### Пакет управления тревогами

Этот пакет расширяет стандартные возможности управления тревогами в системе BIS за счет некоторых дополнительных функций:

**Расылка сообщений** обеспечивает определение чрезвычайных сценариев, которые активируются автоматически, если оператор или группа операторов не подтверждают тревожное сообщение в течение определенного периода времени. Система BIS автоматически отправляет сообщение следующей уполномоченной группе операторов. Функция **таймера** позволяет настраивать расписания, которые могут использоваться для автоматического выполнения команд управления, например закрывания дверей в 20:00, или для зависящего от времени перенаправления тревожных сообщений (например, в течение периода времени 1 отобразить сообщение группе операторов 1, а затем группе операторов 2).

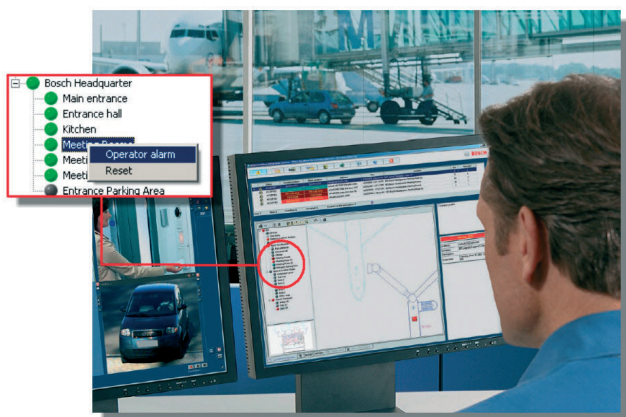
сигналы, включаемые вручную, обрабатываются таким же образом, как и сигналы детекторов, т. е. отображаются соответствующие документы, а все выполняемые действия регистрируются в журнале событий для подробного расследования после инцидента.

**Модуль запуска приложений** позволяет системе запускать различные приложения, не относящиеся к BIS, на основе предварительно заданных условий, например сигналов тревог и таймеров. Типичным применением этой функции является автоматическое резервное копирование системы по заданному расписанию.

### Замечания по установке/конфигурации

#### Building Integration System в цифрах

Адреса, детекторы, элементы управления, камеры и т. д., которые могут обрабатываться	200000 на сервер BIS
кол-во событий в секунду	500 (в непрерывном режиме, в кратковременных режимах это значение может быть выше)



Функция **тревожного сигнала оператора** позволяет оператору вручную включить тревожный сигнал на участке, отображающемся в дереве расположения, например в том случае, если оператору сообщают по телефону об опасной ситуации. Такие тревожные

## Техническое описание

### Минимальные технические требования для сервера регистрации и сервера подключений

Серверы	
Операционные системы (в автономном режиме или в режиме «клиент/сервер»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 с пакетом обновления 1 (SP1) (32-разрядная или 64-разрядная версия, Профессиональная, Корпоративная)</li> <li>Windows Server 2008 R2 с пакетом обновления 1 (SP1) (64-разрядная версия, Standard, Datacenter)</li> <li>Windows 8.1 (64-разрядная версия, Профессиональная, Корпоративная)</li> <li>Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter)</li> <li>Windows 10 Корпоративная LTSB (64-разрядная версия)</li> <li><b>Примечание.</b> Базой данных по умолчанию, предоставляемой с этой версией BIS, является SQL Server 2014 Express Edition с дополнительными службами с пакетом обновления 1 (SP1).</li> </ul>
Другое программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>IIS 7.0 или 7.5 для Windows 7 и Windows 2008 Server R2</li> <li>IIS 8.5 для Windows 8.1 и Windows 2012 Server R2</li> <li>IIS 10.0 для Windows 10</li> </ul> <p><b>Примечание.</b> Служба IIS не является обязательной для серверов подключения BIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer 9, 10 или 11 в режиме совместимости</li> <li>.NET для различных операционных систем:</li> <li>Для Windows 7 и Server 2008: .NET 3.51 и .NET 4.0</li> <li>Для Windows 8.1 и Server 2012: .NET 3.51 и .NET 4.5.1 (включая .NET 4.0)</li> <li>Для Windows 10: .NET 3.51 и .NET 4.6.1 (включая .NET 4.0)</li> <li>Настоятельно рекомендуется устанавливать последние драйверы и обновления ОС.</li> </ul>
Минимальные требования к оборудованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>Процессор Intel i3 или выше</li> <li>4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 8 ГБ)</li> <li>80 ГБ свободного пространства на жестком диске</li> <li>Графический адаптер VGA с разрешением 1280 x 1024 и поддержкой не менее 32 тыс. цветов</li> <li>Сетевая плата 100 Мбит Ethernet (PCI)</li> <li>1 свободный USB-порт или сетевая папка для установки</li> </ul>

### Минимальные технические требования для клиентского рабочего места

Клиенты	
Операционные системы (в автономном режиме или в режиме «клиент/сервер»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 с пакетом обновления 1 (SP1) (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro, Корпоративная)</li> </ul>

Клиенты	
режиме или в режиме «клиент/сервер»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 R2 с пакетом обновления 1 (SP1) (64-разрядная версия, Standard, Datacenter)</li> <li>Windows 8.1 (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro, Корпоративная)</li> <li>Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter)</li> <li>Windows 10 (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro или Корпоративная LTSB)</li> <li><b>Примечание.</b> Для версии Pro необходимо подождать с обновлением до 8 месяцев после выхода BIS. Подробная информация доступна на технической странице Microsoft по адресу <a href="https://technet.microsoft.com/en-us/itpro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing">https://technet.microsoft.com/en-us/itpro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing</a></li> </ul>
Другое программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASP.NET</li> <li>Internet Explorer 9, 10 или 11 в режиме совместимости (<b>Примечание.</b> Для клиента SEE требуется IE 9.0.)</li> <li>.NET для различных операционных систем:</li> <li>Для Windows 7 и Server 2008: .NET 3.51 (для Video Engine с DiBos) и .NET 4.0</li> <li>Для Windows 8.1 и Server 2012: .NET 3.51 (для Video Engine с DiBos) и .NET 4.5.1 (включая .NET 4.0)</li> <li>Для Windows 10: .NET 3.51 и .NET 4.6.1 (включая .NET 4.0)</li> </ul>
Минимальные требования к оборудованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>Процессор Intel i3 или выше</li> <li>4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 8 ГБ)</li> <li>20 ГБ свободного пространства на жестком диске</li> <li>Графический адаптер с разрешением 1280 x 1024, поддержкой 32 тыс. цветов и выделенной памятью 256 МБ с OpenGL 1.2 или выше</li> <li>Сетевая плата 100 Мбит Ethernet</li> </ul>
Дополнительные минимальные требования для клиентов VIE (Video Engine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не работает под управлением ОС Windows Server</li> <li>Не работает под управлением ОС Windows 10</li> <li>Процессор Intel i5 или выше</li> <li>Для режима последовательного переключения камер, виртуальной матрицы или многоэкранного режима дополнительные 4 ГБ ОЗУ</li> <li>Настоятельно рекомендуется устанавливать последние видеодрайверы. Используйте средство Windows dxdiag, чтобы убедиться, что используются драйверы не старше 1 года</li> </ul>

### Информация для заказа

Система BIS доступна на следующих языках:

- AR = арабский
- DE = немецкий
- EN = английский

- ES = испанский
- FR = французский
- HU = венгерский
- NL = нидерландский
- PL = польский
- PT = португальский
- RU = русский
- TR = турецкий
- ZH-CN = китайский (упрощенное письмо)
- ZH-TW = китайский (традиционное письмо)

При установке новой системы требуется базовая лицензия BIS.

### Информация для заказа

#### Вспомогательное оборудование для программного обеспечения

##### Базовая лицензия BIS 4.4

Лицензия для продукта Building Integration System (BIS), загруженного с веб-сайта. Физические компоненты не поставляются, документация пользователя содержится в загружаемых файлах.  
номер для заказа **BIS-BGEN-B44**

##### Базовая лицензия BIS 4.4 без тревожных документов

Лицензия для BIS без пакета тревожных документов, то есть без отображения планов действий, планов объектов, графической навигации и управления слоями.  
номер для заказа **BIS-BGEN-BAS44**

##### Пакет управления тревогами BIS 4.4

Лицензия для пакета обработки тревог BIS  
номер для заказа **BIS-FGEN-AMPK44**

##### 1 дополнительный клиент BIS 4.4 Operator Client

Лицензия для 1 дополнительного оператора BIS  
номер для заказа **BIS-XGEN-1CLI44**

##### Дополнительные 5 клиентов BIS 4.4 Operator Client

Лицензия для 5 дополнительных операторов BIS  
номер для заказа **BIS-XGEN-5CLI44**

##### Дополнительные 10 клиентов BIS 4.4 Operator Client

Лицензия для 10 дополнительных клиентов BIS  
номер для заказа **BIS-XGEN-10CL44**

##### 1 дополнительное подразделение BIS 4.4

Лицензия для 1 дополнительного подразделения BIS  
номер для заказа **BIS-XGEN-1DIV44**

##### Дополнительные 10 подразделений BIS 4.4

Лицензия для 10 дополнительных подразделений BIS  
номер для заказа **BIS-XGEN-10DV44**

##### Многосерверное подключение BIS 4.4 для сервера

Лицензия на 1 дополнительный сервер BIS в многосерверной топологии. Требуется для добавления серверов в иерархию серверов ACE, обеспечивая централизованное управление держателями карт.  
номер для заказа **BIS-FGEN-MSRV44**

##### Подключение BVMS к BIS 4.4

Лицензия на подключение одной системы BIS к одной системе BVMS  
номер для заказа **BIS-FGEN-BVMS44**

##### Обновление BIS с версии 2.x до версии 4.2

Лицензия на обновление BIS с версии 2.x до версии BIS 4.2  
номер для заказа **BIS-BUPG-B2TO42**

##### Обновление BIS с версии 3.x до версии 4.2

Лицензия на обновление BIS с версии 3.x до версии BIS 4.2  
номер для заказа **BIS-BUPG-B3TO42**

**Представлен (кем/чем):**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com