

BIS – базовый пакет V4.5

www.boschsecurity.com



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.

- ▶ Интеграция систем производства компании Bosch и сторонних производителей через открытые интерфейсы и SDK
- ▶ Все необходимые сведения в одном пользовательском интерфейсе и интуитивно понятная работа с использованием интерактивных карт и планов действий HTML5
- ▶ Полностью встроенное управление доступом
- ▶ Полный журнал событий и аудиторский след для анализа событий
- ▶ Масштабируемая система, которая растет вместе с вашими потребностями

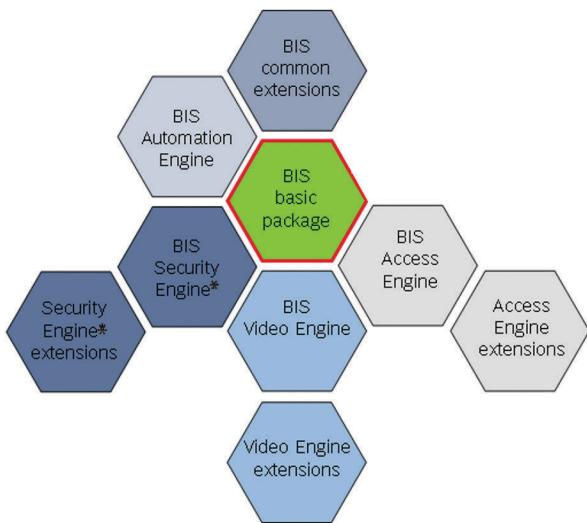
- Использование новых технологий и стандартов
Хотя строгие правила, регламентирующие использование технологий в области систем безопасности, обеспечивают высокую степень надежности этих систем, они в то же время сдерживают совместное использование новых технологий в ИТ-мире. В системе BIS успешно используются 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.

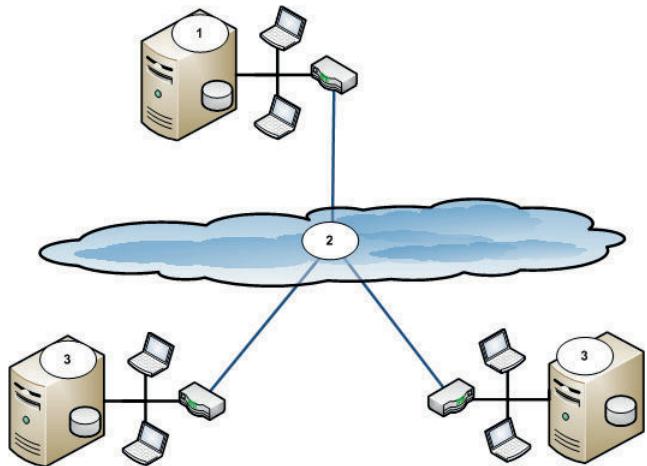
Функции

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.

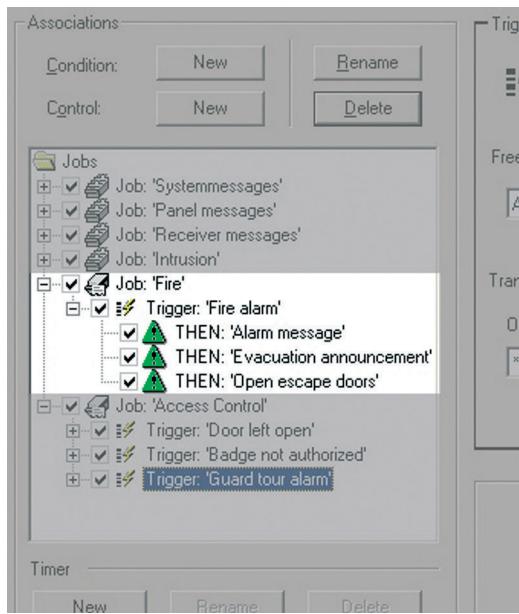
Путем импорта существующих CAD планов, содержащих слои, именованные виды и местоположения детекторов, можно создавать иерархические структуру защищаемого объекта. Функции масштабирования и панорамирования предоставляют быструю навигацию в пределах всего здания.

Пользовательский интерфейс на базе веб-сервера использует динамические HTML5-страницы. В установочный пакет 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

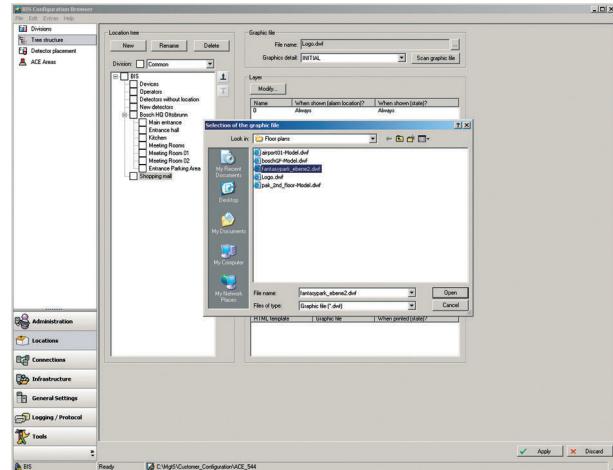
Базовый пакет Building Integration System предоставляет множество функций, используемых совместно различными модулями.

- 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

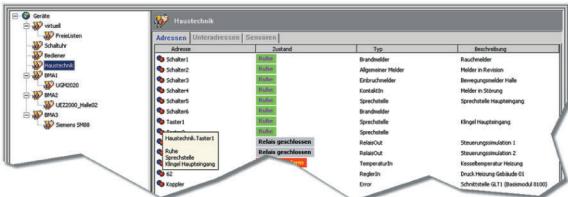
State	Current state	Message	Address	Time	Location
ACCEPTED	Ext. Fire	Ext. Fire	UEZ2000.105.2	11/16/2007 4:03:35 PM	BIS Security center, Bosch HQ, Ottobrunn, Kitchen
ACCEPTED	Ext. Intrusion	Ext. Intrusion	Beckhoff DDC_Alarm_Inputs_3v04	11/16/2007 4:26:40 PM	BIS Security center, Detectors without location
ACCEPTED	Card not authorized	Card not authorized	Access Engine.Devices.RD-CC...	11/16/2007 4:36:08 PM	BIS Security center, Office tower, 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.

The screenshot displays a document titled 'Accident prevention regulations' under 'Fire protection and emergency control'. It includes sections for 'Subject', 'Principle', 'Responsibilities and tasks', and a '3.1 Board of Management (RB/GF)' section. The 'Principle' section lists six points related to safety, continuity of operations, and environmental protection. The 'Responsibilities and tasks' section includes a 'Call police' entry. The bottom navigation bar includes tabs for 'Location overview', 'Device overview', 'Action plan', 'Misc documents', and 'Print'.

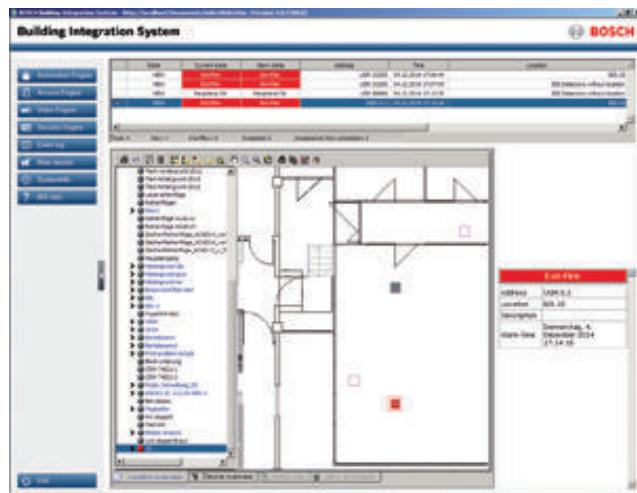
- Настраиваемые авторизации операторов для мониторинга и управления подсистемами и их периферийными компонентами
- Журнал событий обеспечивает подробное документирование всех событий (включая полученные сообщения и предпринятые действия).
- **Новая возможность:** аудиторский след, обеспечивающий полную документальную фиксацию изменений конфигурации (кто, когда и что)
- 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.

The screenshot shows two overlapping windows. The top window is titled 'Action plan - Fire alarm' and contains a table of events: 'Status' (ACCEPTED), 'Current condition' (Start by Contact 00), 'Alarm condition' (Ext-Fire (TU)), 'Address' (Beckhoff 8100 DDC-Fire Panel), and 'Time' (2/9/2007 3:17:18 PM). The bottom window is titled 'Action plan - Intrusion alarm' and also has a table of events: 'Status' (ACCEPTED), 'Current condition' (Ext-Intrusion (TU)), 'Alarm condition' (Ext-Intrusion (TU)), 'Address' (Beckhoff 8100 DDC-Intrusion Panel), and 'Time' (2/9/2007 3:20:10 PM). Both windows have sections for 'To do list' (containing actions like 'Call police', 'Send a security guard to the alarm location', and 'Switch on the light in the alarm location') and 'controls' (buttons for 'Open gate/barrier' and 'Open emergency doors'). Red boxes highlight the event tables in both windows.

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:

Рассылка 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 зависимого от времени перенаправления тревожных сообщений (например, в течение периода времени 1 отобразить сообщение группе операторов 1, а затем группе операторов 2).

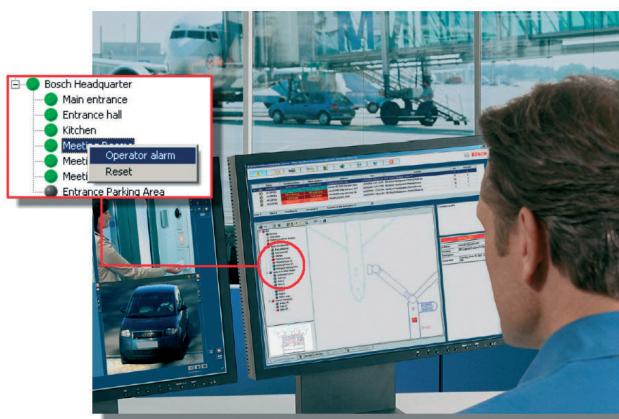
сигналы, включаемые вручную, обрабатываются таким же образом, как и сигналы детекторов, т. е. отображаются соответствующие документы, а все выполняемые действия регистрируются в журнале событий для подробного расследования после инцидента.

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 и настройке

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

Технические характеристики

Минимальные технические требования для сервера регистрации и сервера подключений

Серверы	
Поддерживающие операционные системы (в автономном режиме или в режиме «клиент/сервер»). Установка BIS на других операционных системах может пройти успешно, но не поддерживаются гарантией.	<ul style="list-style-type: none"> Windows 7 с пакетом обновления 1 (SP1) (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro, Корпоративная) Windows Server 2008 R2 с пакетом обновления 1 (SP1) (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows 8.1 (64-разрядная версия, Профессиональная, Корпоративная) Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows Server 2016 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows 10 Корпоративная LTSB (64-разрядная версия) Примечание. Базой данных по умолчанию, поставляемой с этой версией BIS, является SQL Server 2014 Express Edition с дополнительными службами с пакетом обновления 1 (SP1).
Другое программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> IIS 7.0 или 7.5 для Windows 7 и Windows 2008 Server R2 IIS 8.5 для Windows 8.1 и Windows 2012 Server R2 IIS 10.0 для Windows 10 <p>Примечание. Служба IIS не является обязательной для серверов подключения BIS</p> <ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 9, 10 или 11 в режиме совместимости .NET для различных операционных систем: Для Windows 7 и Server 2008: .NET 3.51 и .NET 4.0 Для Windows 8.1 и Server 2012: .NET 3.51 и .NET 4.5.1 (включая .NET 4.0) Для Windows 10: .NET 3.51 и .NET 4.6.1 (включая .NET 4.0) Настоятельно рекомендуется устанавливать последние драйверы и обновления ОС.
Минимальные требования к оборудованию	<ul style="list-style-type: none"> Процессор Intel с четырьмя ядрами или выше 4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 8 ГБ) 80 ГБ свободного пространства на жестком диске Графический адаптер VGA с разрешением 1280 x 1024 и поддержкой не менее 32 тыс. цветов Сетевая плата 100 Мбит Ethernet (PCI) 1 свободный USB-порт или сетевая папка для установки

Минимальные технические требования для клиентского рабочего места

Клиенты

Поддерживающие операционные системы (в автономном режиме или в режиме «клиент/сервер»). Установка BIS на других операционных системах может пройти успешно, но не поддерживаются гарантией.	<ul style="list-style-type: none"> Windows 7 с пакетом обновления 1 (SP1) (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro, Корпоративная) Windows Server 2008 R2 с пакетом обновления 1 (SP1) (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows 8.1 (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro, Корпоративная) Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows Server 2016 (64-разрядная версия, Standard, Datacenter) Windows 10 (32-разрядная или 64-разрядная версия, Pro или Корпоративная LTSB) Примечание. Для версии Pro необходимо подождать с обновлением до 8 месяцев после выхода BIS. Подробная информация доступна на технической странице Microsoft по адресу https://technet.microsoft.com/en-us/itpro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing
Другое программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> ASP.NET Internet Explorer 9, 10 или 11 в режиме совместимости Примечание. Для клиента SEE требуется IE 9.0.) .NET для различных операционных систем: Для Windows 7 и Server 2008: .NET 3.51 (для Video Engine с DiBos) и .NET 4.0 Для Windows 8.1 и Server 2012: .NET 3.51 (для Video Engine с DiBos) и .NET 4.5.1 (включая .NET 4.0) Для Windows 10: .NET 3.51 и .NET 4.6.1 (включая .NET 4.0)

Клиенты	
Минимальные требования к оборудован ию	<ul style="list-style-type: none"> Процессор Intel i3 или выше 4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 8 ГБ) 20 ГБ свободного пространства на жестком диске Графический адаптер с разрешением 1280 x 1024, поддержкой 32 тыс. цветов и выделенной памятью 256 МБ с OpenGL 1.2 или выше Сетевая плата 100 Мбит Ethernet
Дополнительные минимальны е требования для клиентов VIE (Video Engine)	<ul style="list-style-type: none"> Не работает под управлением ОС Windows Server Не работает под управлением ОС Windows 10 Процессор Intel i5 или выше Для режима последовательного переключения камер, виртуальной матрицы или многоэкранного режима дополнительные 4 ГБ ОЗУ Настоятельно рекомендуется устанавливать последние видеодрайверы. Используйте средство Windows dxdiag, чтобы убедиться, что используются драйверы не старше 1 года

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

BIS-BGEN-B45 Базовая лицензия

Лицензия для продукта Building Integration System (BIS), загруженного с веб-сайта. Физические компоненты не поставляются, документация пользователя содержится в загружаемых файлах. Номер заказа **BIS-BGEN-B45**

BIS-BGEN-BAS45 Базовая лицензия без трев. документов

Лицензия для BIS без пакета тревожных документов, то есть без отображения планов действий, планов объектов, графической навигации и управления слоями.

Номер заказа **BIS-BGEN-BAS45**

BIS-FGEN-AMPK45 Лицензия на пакет обработки тревог

Лицензия для пакета обработки тревог BIS
Номер заказа **BIS-FGEN-AMPK45**

BIS-XGEN-1CLI45 Лицензия на 1 оператора

Лицензия для 1 дополнительного оператора BIS
Номер заказа **BIS-XGEN-1CLI45**

BIS-XGEN-5CLI45 Лицензия на 5 операторов

Лицензия для 5 дополнительных операторов BIS
Номер заказа **BIS-XGEN-5CLI45**

BIS-XGEN-10CL45 Лицензия на 10 операторов

Лицензия для 10 дополнительных клиентов BIS
Номер заказа **BIS-XGEN-10CL45**

BIS-XGEN-1DIV45 Лицензия на 1 подразделение

Лицензия для 1 дополнительного подразделения BIS
Номер заказа **BIS-XGEN-1DIV45**

BIS-XGEN-10DV45 Лицензия на 10 подразделений

Лицензия для 10 дополнительных подразделений BIS
Номер заказа **BIS-XGEN-10DV45**

BIS-FGEN-MSRV45 Лицензия на мультисерверное подключение

Лицензия на 1 дополнительный сервер BIS в многосерверной топологии. Требуется для добавления серверов в иерархию серверов ACE, обеспечивая централизованное управление держателями карт.
Номер заказа **BIS-FGEN-MSRV45**

BIS-FGEN-BVMS45 Лицензия на подключение BVMS

Лицензия на подключение одной системы BIS к одной системе BVMS
Номер заказа **BIS-FGEN-BVMS45**

BIS-BUPG-B2TO42 Обновление BIS с версии 2.x до версии 4.2

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

BIS-BUPG-B3TO42 Обновление BIS с версии 3.x до версии 4.2

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

Представительство:

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