

## BIS - Basic Package V4.8



- ▶ Integración de sistemas de Bosch y de terceros mediante interfaces abiertas y SDK
- ▶ Toda la información relevante en una interfaz de usuario y uso intuitivo mediante mapas interactivos y planes de acción en HTML5.
- ▶ Control de accesos totalmente integrado
- ▶ Registro de eventos completo y traza de auditoría para investigaciones científicas
- ▶ Sistema escalable que crece con sus necesidades

### Building Integration System (BIS)

BIS es un sistema de administración de seguridad y protección flexible y escalable que se puede configurar para gestionar una gama inmensa de situaciones de uso.

Contiene una amplia gama de aplicaciones y funciones que permiten tanto la integración y el acoplamiento como el control y supervisión de todos los sistemas técnicos del edificio.

Esta nueva versión se basa en los muchos años de experiencia de Bosch en el campo de los sistemas de administración y ha sido influenciada en forma significativa por las siguientes tendencias de mercado:

- Complejidad creciente de los equipos técnicos de los edificios  
El aumento de complejidad de los equipos técnicos del interior de los edificios exige el uso de un potente sistema de administración que combine las funciones más diversas (sistemas de alarma de incendios o intrusiones, control de accesos, sistemas de video y automatización del edificio, etc.) de la mejor forma posible. Los estándares abiertos permiten a BIS procesar y compartir información de forma eficaz con una variedad enorme y creciente de dispositivos de hardware y otros orígenes.
- Uso de nuevas tecnologías y estándares  
Aunque las estrictas normas de tecnología de seguridad garantizan un muy alto nivel de fiabilidad

en cuestiones de seguridad, dificultan el uso integrado de nuevas tecnologías procedentes del sector de las TI. BIS consigue aprovechar las ventajas de las tecnologías que no se basan en seguridad (como OPC, CAD, web) e integrarlas con éxito en el sector de las tecnologías de la seguridad.

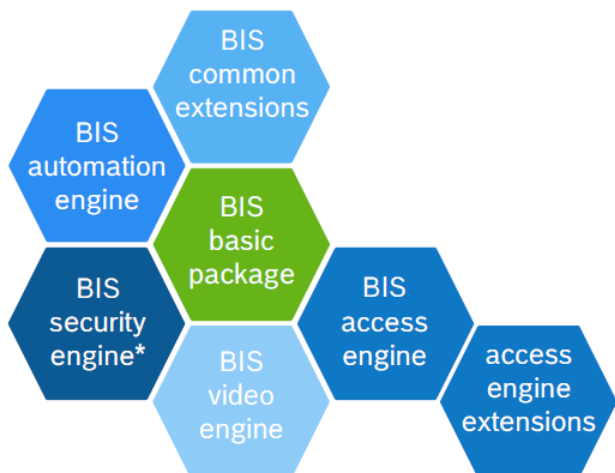
- Se necesitan soluciones completas  
Los administradores e integradores de instalaciones necesitan una solución de administración de edificios que, a pesar de todo, sean capaces de integrar todos sus subsistemas de seguridad.

### Descripción del sistema

Building Integration System es un producto versátil que consta de un paquete básico más distintos componentes opcionales (también llamados motores o "Engines" en inglés) que se basan en una plataforma de software común. Los motores se pueden combinar para ajustar los sistemas de administración de edificios a requisitos detallados.

Los componentes principales son:

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



\* No disponible en todos los países  
 Estos motores se describen con más detalle en hojas de datos separadas.

**Funciones**

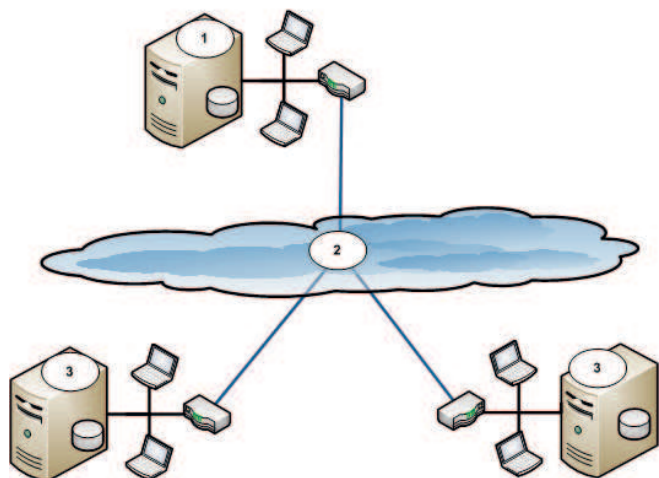
**Arquitectura del sistema**

Los motores de BIS ofrecen detección de incendios e intrusiones, control de acceso, videovigilancia, megafonía y alarmas, además de control de aire acondicionado y calefacción y otros sistemas importantes para edificios.

BIS se basa en una arquitectura de varias capas y optimizada para el rendimiento, sobre todo diseñado para su uso en entornos de LAN y WAN.

Los subsistemas se conectan mediante las normas mundiales establecidas Classic OPC y OPC UA. Estos estándares abiertos facilitan la integración de BIS en subsistemas actuales que cumplen con OPC.

De forma opcional, los sistemas BIS individuales pueden cooperar proporcionando datos a otros sistemas BIS, o bien consumiendo datos de estos. El resultado es un sistema BIS abierto y multiservidor.



1. Un servidor consumidor BIS con estaciones de trabajos y un router en una red de área local (LAN)
2. Red de gran área (WAN)
3. BIS proporciona servidores con estaciones de trabajo y routers en redes de área local (LAN)

**Configuración y estructura organizativa**

Distintas funciones automáticas y herramientas fáciles de usar hacen que la configuración sea sencilla para el instalador, lo cual ahorra tiempo y costes.

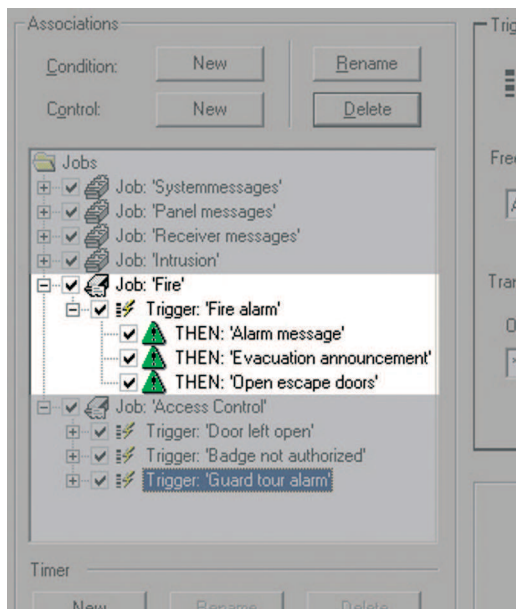
Es posible crear árboles jerárquicos de ubicación importando datos de CAD existentes con capas, llamadas vistas y ubicaciones de detectores. La ampliación y el desplazamiento permiten navegar rápidamente por el edificio.

La interfaz de usuario se basa en web y utiliza páginas HTML5 dinámicas. El paquete de instalación contiene páginas predeterminadas para distintas resoluciones y formatos de pantalla y las páginas predeterminadas se pueden personalizar fácilmente con un editor HTML estándar.

BIS detecta de forma automática la resolución del monitor y provee la interfaz de usuario adecuada.

**Operación**

La tarea principal del sistema es funcionar como centro de control y monitorización de alarmas para los distintos sistemas de seguridad de una instalación. Su interfaz gráfica está diseñada para ayudar al operador a comprender la extensión y la urgencia de un suceso rápidamente y a tomar medidas rápidas y eficaces.



El corazón del sistema, la máquina de estados, monitoriza todos los eventos que llegan y todas las solicitudes de los operadores y, si se desea, puede tomar medidas prescritas mediante reglas establecidas por el usuario, lo cual reduce la carga sobre los operadores.

**Sistema de seguridad**

El cifrado de última generación entre servidores BIS y estaciones de trabajo brinda más seguridad además de derechos de acceso de usuario configurable. Si se van a utilizar PC de una red corporativa como estaciones de trabajo clientes, entonces se puede lograr mayor seguridad restringiendo los operadores a estaciones de trabajo o direcciones IP específicas.

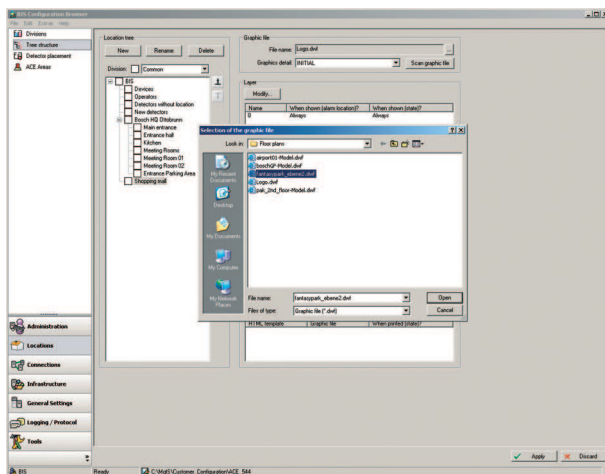
**Paquete básico**

El paquete básico de Building Integration System proporciona muchas características que comparten los distintos motores.

- Contadores de condiciones de dispositivos personalizables proporcionan una vista general de las condiciones de los subsistemas de todo el sistema BIS
- Procesamiento de mensajes y visualización de alarmas
- Cola de alarmas con hasta 5.000 eventos de alarma simultáneos e información detallada sobre las alarmas

State	Current state	Message	Address	Time	Location
ACCEPTED	Init-Phase	Init-Phase	UEZ2000_100_2	11/16/2007 4:03:33 PM	BIS Security center -Beach-HQ Ottobrunn-Köster
ACCEPTED	Ext-Schleuse	Ext-Schleuse	Beckhoff ODC Alarm Inputs In04	11/16/2007 4:29:40 PM	BIS Security center -Detectors without location
ACCEPTED	Card not authorized	Card not authorized	Repeting:Reversing:CCCT	11/16/2007 4:30:03 PM	BIS Security center -Accessories of Repetition

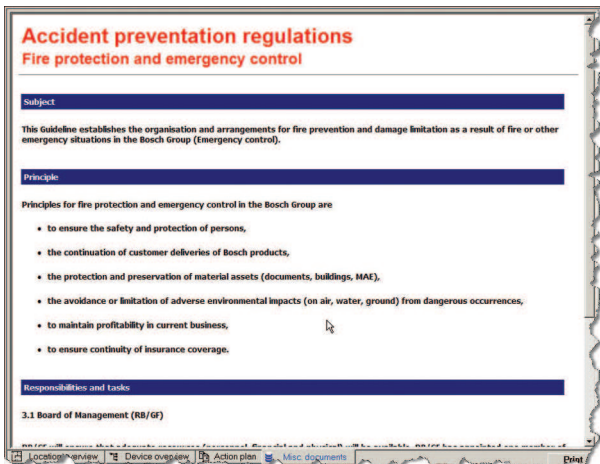
- Autenticación de operadores mediante Microsoft Active Directory, Windows o contraseñas BIS seguras.
- Asignación fija de operadores a estaciones de trabajo para mayor seguridad
- Máquina de estados para el manejo automático de eventos y alarmas.
- La plataforma basada en servidor web permite a las estaciones clientes conectarse a BIS simplemente con un navegador.
- La compatibilidad directa con mapas de ubicación en formato vectorial DWF estándar de AutoCad reduce el esfuerzo de configuración.



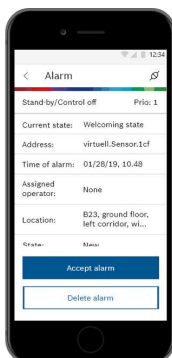
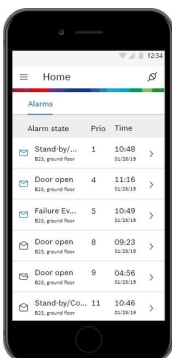
- Es posible implementar cambios en la arquitectura en un gráfico (nuevos tabiques, desplazamiento de una puerta, etc.) sin cambiar la configuración de BIS. Basta con importar un nuevo archivo de trazado.
- Flujos de trabajo automáticos entre operadores, con difusión de mensajes y rutas de escalado personalizables
- Gran biblioteca de iconos de detector normalizados en formato vectorial estándar que incluye definiciones de color, eventos y controles
- Control y monitorización directa de detectores mediante menús contextuales sobre sus iconos en los mapas de ubicación
- Control y monitorización directa de detectores mediante la estructura de árbol lógico (por ejemplo, edificio, planta, sala) de una instalación, con hipervínculos a fotos, manuales, instrucciones
- El árbol de ubicaciones se genera automáticamente a partir de las "vistas con nombres" del gráfico de AutoCAD
- Administración de acciones para conseguir un control automático y manual en los subsistemas conectados y en sus periféricos.
- Descripción general de los dispositivos de todos los subsistemas conectados, sus periféricos (detectores) y sus dispositivos virtuales internos (operador, servidor...) en forma de árbol con información detallada sobre direcciones, estados, tipos, ubicaciones y notas. Controle los periféricos mediante los menús contextuales de los nodos correspondientes en el árbol.

Address	Status	Type	Beschreibung
Schalter1	OK	Schalter	Fachschalter
Schalter2	OK	Abgänger Halble	Halble in Abgänger
Schalter3	OK	Schalter	Bewegungsmelder Halle
Schalter4	OK	Halble	Halble in Heizung
Schalter5	OK	Schalter	Sprechstelle Hauptgang
Schalter6	OK	Schalter	Sprechstelle
Schalter7	OK	Schalter	Kingal Hauptgang
Schalter8	OK	Schalter	Schalter
Schalter9	OK	Schalter	Schalter
Schalter10	OK	Schalter	Schalter
Schalter11	OK	Schalter	Schalter
Schalter12	OK	Schalter	Schalter
Schalter13	OK	Schalter	Schalter
Schalter14	OK	Schalter	Schalter
Schalter15	OK	Schalter	Schalter
Schalter16	OK	Schalter	Schalter
Schalter17	OK	Schalter	Schalter
Schalter18	OK	Schalter	Schalter
Schalter19	OK	Schalter	Schalter
Schalter20	OK	Schalter	Schalter
Schalter21	OK	Schalter	Schalter
Schalter22	OK	Schalter	Schalter
Schalter23	OK	Schalter	Schalter
Schalter24	OK	Schalter	Schalter
Schalter25	OK	Schalter	Schalter
Schalter26	OK	Schalter	Schalter
Schalter27	OK	Schalter	Schalter
Schalter28	OK	Schalter	Schalter
Schalter29	OK	Schalter	Schalter
Schalter30	OK	Schalter	Schalter

- Capacidad de compartimentar la instalación administrada en forma de divisiones autónomas y restringir los operadores a cargo del control de divisiones específicas.
- Capacidad de proporcionar información específica al operador en forma de documentos "varios" de hipertexto de forma libre, como textos, mapas de bits, secuencias de vídeos, etc.



- Autorizaciones de operadores altamente configurables para monitorizar y controlar los subsistemas y sus periféricos
- Cliente web móvil para dispositivos Android e iOS que ejecutan distintos navegadores. Las alarmas se muestran y se pueden aceptar y eliminar en el teléfono. En Android es posible configurar las notificaciones para que se notifiquen las alarmas incluso mientras el teléfono está en modo inactivo.

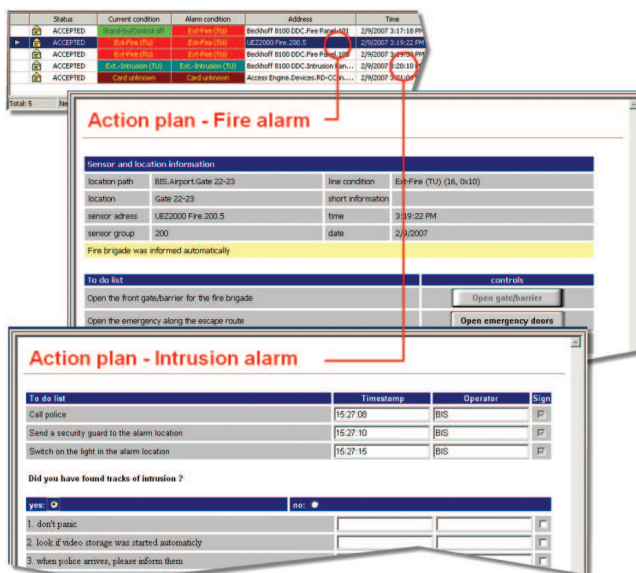


- Registro de eventos para garantizar que todos los eventos están totalmente documentados (como los mensajes recibidos y las acciones tomadas)
- Traza de auditoría para garantizar que todos los cambios de configuración están totalmente documentados en relación con quién, qué y cuándo
- Servicios de generación de informes para crear rápidamente informes personalizados e interactivos a partir del registro de eventos
- Enlace e integración de servidores OPC desde cualquier equipo de la red
- Compatibilidad con OPC UA (Arquitectura unificada) de última generación para aumentar la seguridad, facilitar la implementación y mejorar el rendimiento.
- Ayuda en línea

**Planes de acción y mapas de ubicación**

BIS amplía la gestión de alarmas estándar con su capacidad para visualizar planes de acción y mapas de ubicación y, además, incluye navegación gráfica y visualización de capas de los mapas en función de la alarma. Esto garantiza que los operadores reciban las

instrucciones adecuadas, especialmente en situaciones de urgencia como alarmas de incendio o intrusión.



Los planes de acción o flujos de trabajo específicos de cada alarma proveen al operador información vinculada a los eventos, como procedimientos operativos estándar, imágenes en directo, botones de control, etc. Solo tiene que crear y asignar un plan de acción a cada tipo de alarma posible del sistema (por ejemplo, alarma de incendio, de acceso denegado, alarmas técnicas, etc.)

Al eliminar un mensaje de alarma, se adjunta al registro de eventos una captura no modificable del plan de acción mostrado. Esto garantiza la determinación de responsabilidades, ya que se incluye un registro de todos los pasos realizados por el operador durante la respuesta a la alarma.



- Los mapas de ubicaciones proveen una visualización de las instalaciones, como plantas, zonas y salas, a partir del popular formato de gráficos vectoriales de AutoCAD. Los detectores y otros dispositivos se representan mediante iconos animados de colores que facilitan el control directo

mediante menús contextuales. Al hacer clic con el botón derecho del ratón en una alarma, el mapa se amplía en la ubicación donde se ha desencadenado.

- Un árbol de ubicaciones proporciona puntos de acceso al mapa de ubicación y sus funciones de navegación gráfica (desplazamiento, zoom).
- El control de capas en función de las alarmas permite visualizar información gráfica adicional para casos específicos, como rutas de escape para el caso de alarmas de incendio.

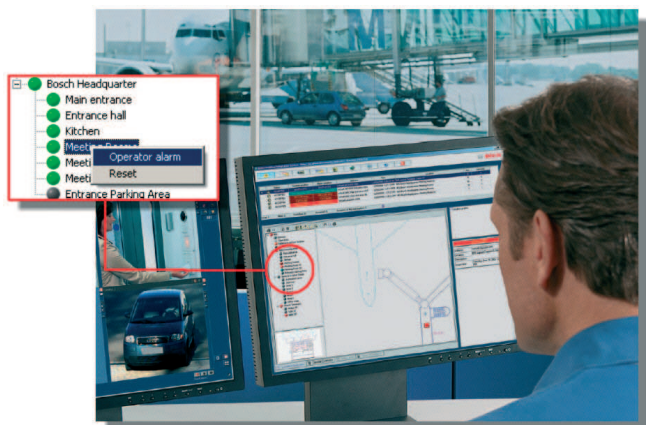
### Accesorios de BIS opcionales

Las funciones opcionales que aparecen a continuación se pueden añadir al sistema BIS para adaptarlo a las necesidades específicas del cliente. Se pueden utilizar con todos los motores de BIS (Automation, Access, Video y Security Engine).

### Alarm Management (paquete)

Este paquete amplía la gestión estándar de alarmas del sistema BIS con algunas funciones adicionales: La **distribución de mensajes** permite definir situaciones de escalado que se activan de forma automática cuando un operador o grupo de operadores no confirma un mensaje de alarma dentro de un periodo definido. BIS reenvía el mensaje de forma automática al siguiente grupo de operadores autorizado.

La función de **temporizador** permite configurar horarios que se pueden usar para ejecutar comandos de control automáticos, como cerrar una barrera a las 20:00, así como para reenviar los mensajes de alarma en función del tiempo, por ejemplo, dentro del periodo de tiempo 1, mostrar los mensajes al grupo de operadores 1, o al grupo de operadores 2 fuera de ese periodo.



La función de **alarmas del operador** permite a un operador desencadenar una alarma manualmente desde el árbol de ubicaciones; por ejemplo, si se le notifica una situación peligrosa por teléfono. Estas alarmas manuales se procesan de la misma forma que las desencadenadas por un detector, lo que significa que se muestran los documentos asociados y se

registran todos los pasos realizados en el registro de eventos para poder realizar una investigación minuciosa después del evento.

El **Iniciador de aplicaciones** permite al sistema invocar aplicaciones ajenas al BIS en ciertas condiciones predefinidas, como alarmas o temporizadores. Una aplicación típica de esta función sería la realización de copias de seguridad del sistema de forma automática.

### Notas de configuración/instalación

#### Sistema de Integración en cifras

Direcciones, detectores, elementos de control, cámaras, etc. que se pueden procesar	200.000 por servidor BIS
número de eventos por segundo	500 (continuos, con posibilidad de picos mayores)

### Especificaciones técnicas

#### Requisitos técnicos mínimos para iniciar sesión o para un servidor de conexión

Servidores	
<p>Sistemas operativos compatibles (en modo autónomo o cliente/servidor).</p> <p>Las instalaciones de BIS en otros sistemas operativos pueden funcionar pero están totalmente sin garantía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (64 bits, Standard, Datacenter)</li> <li>• Windows Server 2019 (64 bits, Standard, Datacenter)</li> <li>• Windows 10 Enterprise LTSB (64 bits)</li> <li>• <b>Nota:</b> la base de datos predeterminada que se suministra con esta versión de BIS es SQL Server 2017 Express Edition con servicios avanzados</li> </ul>
Otro software	<p><b>Instale siempre los controladores y las actualizaciones del sistema operativo más recientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIS 10.0 para Windows 10, Windows Server 2016 y Windows Server 2019</li> </ul> <p><b>Nota:</b> IIS no es necesario en servidores de conexión de BIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 9, 10 u 11 en modo de compatibilidad</li> <li>• .NET:</li> </ul>

Servidores	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– En Windows 10, Windows Server 2016 y Windows Server 2019: .NET 3.51 y .NET 4.8 (incluye .NET 4.0)</li> </ul>
Requisitos mínimos de hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador Intel i5 con al menos 4 núcleos físicos</li> <li>• 8 GB RAM (32 GB recomendados)</li> <li>• 200 GB de espacio libre en el disco duro</li> <li>• Adaptador gráfico con                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 256 MB RAM,</li> <li>– una resolución de 1280x1024</li> <li>– al menos 32000 colores</li> <li>– OpenGL® 2.1 y DirectX® 11</li> </ul> </li> <li>• Tarjeta Ethernet de 1 Gbit/s</li> <li>• Una interfaz USB libre o unidad compartida en red para archivos de instalación</li> </ul>

### Requisitos técnicos mínimos para un ordenador cliente

Clientes	
<p>Sistemas operativos compatibles (en modo autónomo o cliente/servidor).</p> <p>Las instalaciones de BIS en otros sistemas operativos pueden funcionar pero están totalmente sin garantía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 8.1 (64 bits, Pro, Enterprise)</li> <li>• Windows Server 2016 (64 bits, Standard, Datacenter)</li> <li>• Windows Server 2019 (64 bits, Standard, Datacenter)</li> <li>• Windows 10 (32 o 64 bits, Pro o Enterprise LTSB)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Nota:</b> con una edición Pro, las actualizaciones deben postergarse hasta 8 meses después de la publicación de la versión BIS. Para obtener más información, consulte la página de Microsoft Technet en <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> </li> </ul>
Otro software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASP.NET</li> <li>• Internet Explorer 9, 10 u 11 en modo de compatibilidad (<b>Nota:</b> El cliente SEE requiere IE 9.0)</li> <li>• .NET:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– En Windows 10, Windows Server 2016 y Windows Server 2019: .NET 3.51 y .NET 4.8 (incluye .NET 4.0)</li> </ul> </li> </ul>

Clientes	
Requisitos mínimos de hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel i5 o superior</li> <li>• 8 GB RAM (16 GB recomendados)</li> <li>• 20 GB de espacio libre en el disco duro</li> <li>• Adaptador gráfico con                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 256 MB RAM,</li> <li>– una resolución de 1280x1024</li> <li>– al menos 32000 colores</li> <li>– OpenGL® 2.1 y DirectX® 11</li> </ul> </li> <li>• Tarjeta Ethernet de 100 Mbit/s</li> </ul>
Requisitos mínimos adicionales para clientes de VIE (Video Engine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ningún sistema operativo Windows Server</li> <li>• Procesador Intel i5 o superior</li> <li>• Para secuencia de cámaras, matriz virtual o vista múltiple, agregar 4 GB de RAM</li> <li>• Es muy recomendable disponer de los controladores de vídeo más recientes. Utilice la herramienta dxdiag de Windows para comprobar que los controladores no tengan más de 1 año de antigüedad</li> </ul>

### Información para pedidos

BIS está disponible en los idiomas siguientes:

- AR = Árabe
- DE = Alemán
- EN = Inglés
- ES = Español
- FR = Francés
- HU = Húngaro
- NL = Holandés
- PL = Polaco
- PT = Portugués
- RU = Ruso
- TR = Turco
- ZH-CN = Chino simplificado
- ZH-TW = Chino tradicional

Para configurar un sistema nuevo, se necesita una licencia básica de BIS

### Información para pedidos

#### BIS-BGEN-B48 Licencia básica

Licencia para el producto Building Integration System (BIS) descargado del sitio web. No se suministran artículos físicos y la documentación del usuario está incluida en la descarga.

Número de pedido **BIS-BGEN-B48 | F.01U.386.750**

**BIS-BGEN-BAS48 Licencia básica sin documentos de alarma**

Licencia para BIS sin el paquete Alarm Document, es decir, sin visualización de planes de acción, visualización de mapas de ubicación, navegación gráfica ni control de capas.

Número de pedido **BIS-BGEN-BAS48 | F.01U.392.550**

**BIS-XGEN-LSCB48 Cliente sitio local (paquete)**

Paquete de licencias para BIS Local Site Client, que incluye 32 puertas y 500 puntos de detección.

Número de pedido **BIS-XGEN-LSCB48 | F.01U.386.787**

**BIS-BGEN-LSSB48 Servidor sitio local (paquete)**

Paquete de licencias para BIS Local Site Server, que incluye AUE, ACE, 32 puertas, 500 puntos de detección.

Número de pedido **BIS-BGEN-LSSB48 | F.01U.386.785**

**BIS-BGEN-CSSB48 Servidor corporativo central (paquete)**

Paquete de licencias para BIS Central Single Server, que incluye AUE, ACE, 32 puertas, 10.000 titulares de tarjetas.

Número de pedido **BIS-BGEN-CSSB48 | F.01U.386.786**

**BIS-BGEN-CESB48 Central Enterprise Server (paquete)**

Paquete de licencias para BIS Central Enterprise Server, que incluye AUE, ACE, 10 clientes, 99 divisiones, 32 puertas, 10.000 titulares de tarjetas.

Número de pedido **BIS-BGEN-CESB48 | F.01U.386.784**

**BIS-FGEN-AMPK48 Licencia para gestión de alarmas**

Licencia para el paquete Alarm Management de BIS

Número de pedido **BIS-FGEN-AMPK48 | F.01U.386.751**

**BIS-XGEN-1CLI48 Licencia 1 Operator Client**

Licencia para un Operator Client adicional para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-1CLI48 | F.01U.386.752**

**BIS-XGEN-5CLI48 Licencia 5 Operator Clients**

Licencia para 5 Operator Client adicionales para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-5CLI48 | F.01U.386.753**

**BIS-XGEN-10CL48 Licencia 10 Operator Clients**

Licencia para 10 Operator Client adicionales para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-10CL48 | F.01U.386.754**

**BIS-XGEN-1DIV48 Licencia 1 división**

Licencia para 1 división adicional de BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-1DIV48 | F.01U.386.755**

**BIS-XGEN-10DV48 Licencia 10 divisiones**

Licencia para 10 Divisions adicionales de BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-10DV48 | F.01U.386.756**

**BIS-FGEN-MSRV48 Licencia para conexión multiservidor**

Licencia para 1 servidor BIS adicional en una topología multiservidor. Necesaria para añadir servidores a una jerarquía de servidores ACE que gestionen los usuarios de tarjetas de forma centralizada.

Número de pedido **BIS-FGEN-MSRV48 | F.01U.386.757**

**BIS-FGEN-BVMS48 Licencia para conectividad BVMS**

Licencia para conectar 1 instalación de BIS con 1 instalación de BVMS

Número de pedido **BIS-FGEN-BVMS48 | F.01U.386.761**

**BIS-BUPG-B2TO42 Actualización de BIS 2.x a 4.2**

Licencia para una actualización de BIS 2.x a BIS 4.x

Número de pedido **BIS-BUPG-B2TO42 | F.01U.327.525**

**BIS-BUPG-B3TO42 Actualización de BIS 3.x a 4.2**

Licencia para una actualización de BIS 3.x a BIS 4.x

Número de pedido **BIS-BUPG-B3TO42 | F.01U.327.526**

**Representado por:****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