

## BIS - Basic Package V4.9



### 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:

- Aumento de la complejidad de los equipos técnicos en los edificios  
La creciente complejidad de los equipos técnicos en los edificios exige el uso de un potente sistema de gestión que combine funciones muy diferentes de la mejor manera 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.

- ▶ 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
- ▶ Control de accesos totalmente integrado
- ▶ Registro de eventos completo y traza de auditoría para investigaciones científicas
- ▶ Sistema escalable que crece con sus necesidades

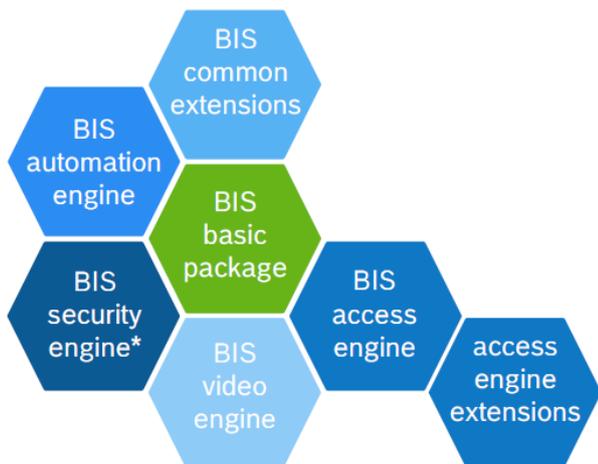
- Se necesitan soluciones completas  
Los administradores e integradores de instalaciones necesitan una solución de administración de edificios que, a pesar de todo, sean capaces de integrar todos sus subsistemas de seguridad.

### 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**

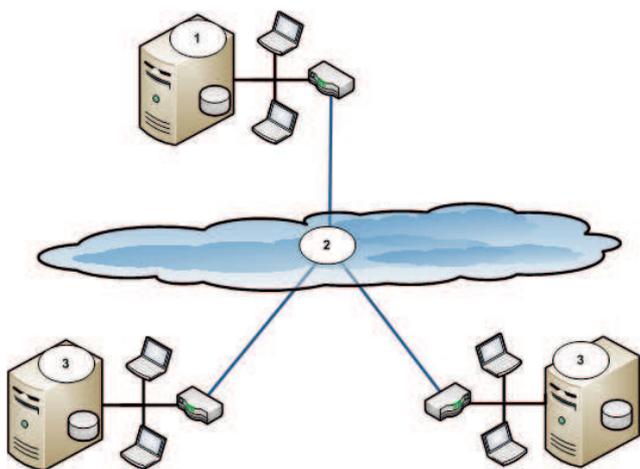
**Arquitectura del sistema**

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.

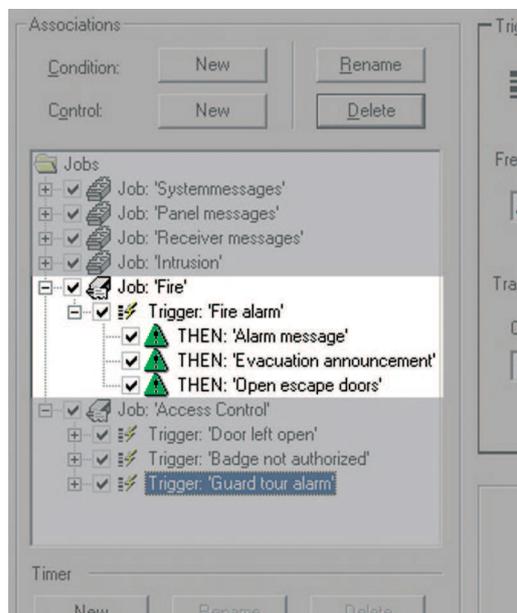
Es posible crear árboles jerárquicos de ubicación importando datos de CAD existentes con capas, llamadas vistas y ubicaciones de detectores. La ampliación y el desplazamiento permiten navegar rápidamente por el edificio.

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.

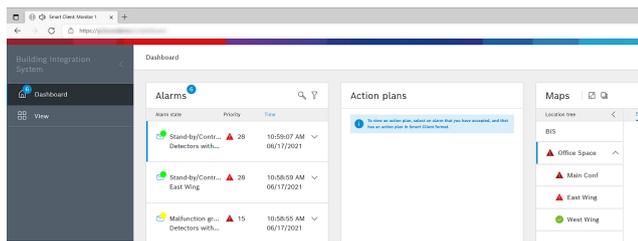
**Sistema de seguridad**

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.

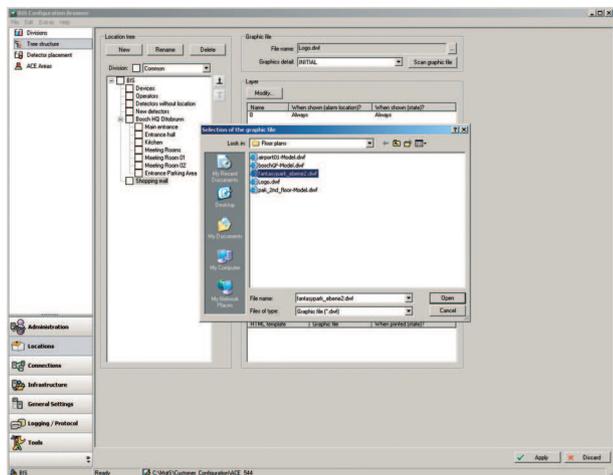
**Paquete básico**

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

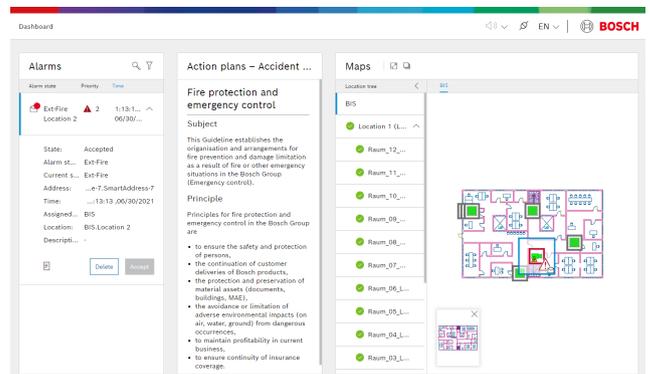
- Contadores de condiciones de dispositivos personalizables proporcionan una vista general de las condiciones de los subsistemas de todo el sistema BIS
- Procesamiento de mensajes y visualización de alarmas
- Cola de alarmas con hasta 5.000 eventos de alarma simultáneos e información detallada sobre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



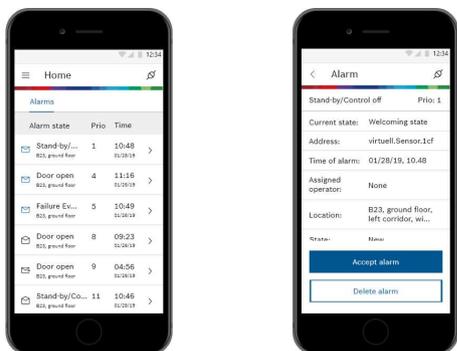
- Autenticación de operadores mediante Microsoft Active Directory, Windows o contraseñas BIS seguras.
- Asignación fija de operadores a estaciones de trabajo para mayor seguridad
- Máquina de estados para el manejo automático de eventos y alarmas.
- La plataforma basada en servidor web permite a las estaciones clientes conectarse a BIS simplemente con un navegador.
- La compatibilidad directa con mapas de ubicación en formatos vectoriales DWF o DXF 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
- Administración de acciones para conseguir un control automático y manual en los subsistemas conectados y en sus periféricos.
- Capacidad de compartimentar la instalación administrada en forma de divisiones autónomas, de modo que varias compañías independientes puedan compartir un sistema, y restringir los operadores a cargo del control de divisiones específicas.
- Capacidad de proporcionar información específica al operador en forma de documentos de hipertexto "misceláneos" con texto, botones de acción, etc.



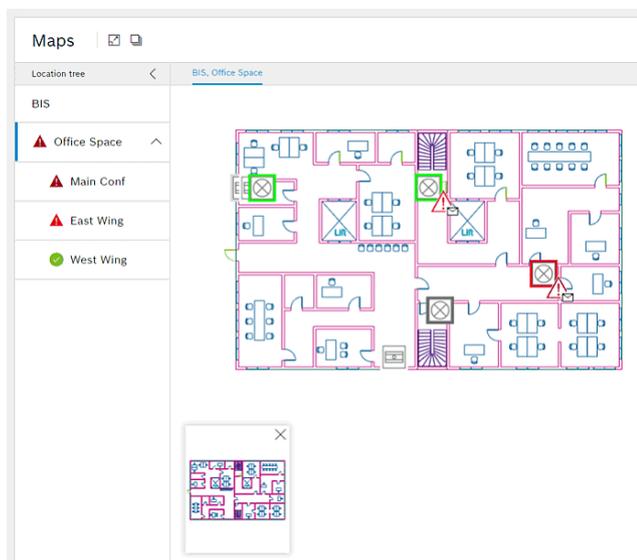
- Autorizaciones de operadores altamente configurables para monitorizar y controlar los subsistemas y sus periféricos
- Cliente web móvil para dispositivos Android e iOS que ejecutan distintos navegadores. Las alarmas se muestran y se pueden aceptar y eliminar en el teléfono. En Android es posible configurar 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. Esto garantiza que los operadores reciban las instrucciones adecuadas, especialmente en situaciones de urgencia como alarmas de incendio o intrusión.



- 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 permite visualizar información gráfica adicional para casos específicos, como rutas de escape para el caso de alarmas de incendio.

**Accesorios de BIS opcionales**

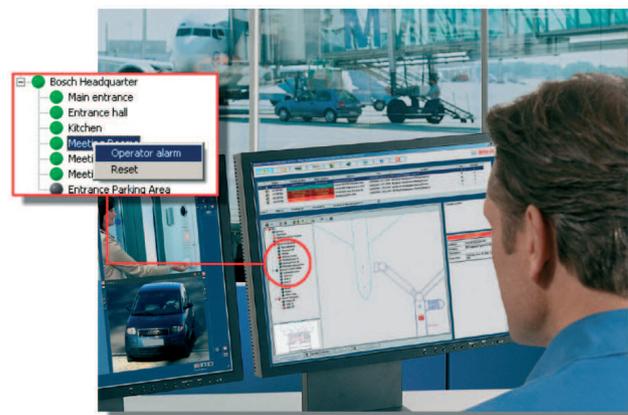
Las funciones opcionales que aparecen a continuación se pueden añadir al sistema BIS para adaptarlo a las necesidades específicas del cliente. Se pueden utilizar con todos los motores de BIS (Automation, Access, Video y Security Engine).

**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	
Sistemas operativos compatibles (en modo autónomo o cliente/servidor). Las instalaciones de BIS en otros sistemas operativos pueden funcionar pero están totalmente sin garantía.	<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>Windows 10 Enterprise LTSC (64 bits)</li> <li><b>Nota:</b> la base de datos predeterminada que se suministra con esta versión de BIS es SQL Server 2019 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>Chrome, Firefox, Edge para Smart Client</li> <li>.NET:</li> </ul>

Servidores	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En Windows 10, Windows Server 2016 y Windows Server 2019: .NET 3.5.1, .NET 4.8, .NET 5.0 y Core 3.1.7</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 1920x1080</li> <li>al menos 32000 colores</li> <li>OpenGL® 2.1 y DirectX® 11</li> <li>Compatible con WebGL2 (por ejemplo, clase Intel UHD Graphics 600 o comparable), no virtualizado</li> </ul> </li> <li>Tarjeta Ethernet de 1 Gbit/s</li> <li>Un puerto USB libre o una unidad compartida en red para los archivos de instalación</li> </ul>

**Requisitos técnicos mínimos para un ordenador cliente**

Clientes	
Sistemas operativos compatibles (en modo autónomo o cliente/servidor). Las instalaciones de BIS en otros sistemas operativos pueden funcionar pero están totalmente sin garantía.	<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 (32 o 64 bits, Pro o Enterprise LTSB)</li> <li>Windows 10 (32 o 64 bits, Pro o Enterprise LTSC)                             <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>Chrome, Firefox, Edge para Smart Client</li> <li>.NET:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>En Windows 10, Windows Server 2016 y Windows Server 2019: .NET 3.5.1, .NET 4.8, .NET 5.0 y Core 3.1.7</li> </ul> </li> </ul>

Clientes	
Requisitos mínimos de hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel i5 (Gen 6/Skylake o posterior) o superior, múltiples núcleos</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 1920x1080</li> <li>– al menos 32000 colores</li> <li>– OpenGL® 2.1 y DirectX® 11</li> <li>– Compatible con WebGL2 (por ejemplo, clase Intel UHD Graphics 600 o comparable), no virtualizado</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>

**Versiones mínimas del navegador para el uso óptimo de BIS Smart Client**

Navegador web	Versión
Google Chrome	90 o superior
Microsoft Edge	90 o superior
Mozilla Firefox	88 o superior

**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-B49 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-B49 | F.01U.395.600**

**BIS-BGEN-BAS49 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-BAS49 | F.01U.395.601**

**BIS-BGEN-CESB49 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-CESB49 | F.01U.395.639**

**BIS-BGEN-CSSB49 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-CSSB49 | F.01U.395.641**

**BIS-BGEN-LSSB49 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-LSSB49 | F.01U.395.640**

**BIS-XGEN-LSCB49 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-LSCB49 | F.01U.395.642**

**BIS-FGEN-AMPK49 Licencia para gestión de alarmas**

Licencia para el paquete Alarm Management de BIS

Número de pedido **BIS-FGEN-AMPK49 | F.01U.395.602**

**BIS-FGEN-BVMS49 Licencia para conectividad BVMS**

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

Número de pedido **BIS-FGEN-BVMS49 | F.01U.395.612**

**BIS-FGEN-MSRV49 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-MSRV49 | F.01U.395.608**

**BIS-XGEN-1CLI49 Licencia 1 Operator Client**

Licencia para un Operator Client adicional para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-1CLI49 | F.01U.395.603**

**BIS-XGEN-5CLI49 Licencia 5 Operator Clients**

Licencia para 5 Operator Client adicionales para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-5CLI49 | F.01U.395.604**

**BIS-XGEN-10CL49 Licencia 10 Operator Clients**

Licencia para 10 Operator Client adicionales para BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-10CL49 | F.01U.395.605**

**BIS-XGEN-1DIV49 Licencia 1 división**

Licencia para 1 división adicional de BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-1DIV49 | F.01U.395.606****BIS-XGEN-10DV49 Licencia 10 divisiones**

Licencia para 10 Divisiones adicionales de BIS

Número de pedido **BIS-XGEN-10DV49 | F.01U.395.607****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