

## Bis – Generalidades y paquete básico



### Última Generación en Administración de Edificios

El Sistema Integrado de Edificios (BIS) es un sistema de administración de edificios que puede ser configurado para adaptarse a las necesidades específicas e individuales del usuario.

Contiene un amplio rango de aplicaciones y características que lo habilitan tanto para la integración y acoplamiento como para el monitoreo y control de todos los sistemas en edificios de gran envergadura técnica.

Esta nueva generación pone a disposición todos los años de experiencia de Bosch en los sistemas de integración, influenciados por las siguientes tendencias del mercado:

- Incremento de la complejidad en el equipamiento técnico en el edificio.  
El aumento de la complejidad del equipamiento técnico dentro de los edificios requiere de un poderoso sistema de administración que combine la mayor variedad de funciones (por ejemplo, sistemas de intrusión e incendio, control de accesos, sistemas de video y automatización de edificios, entre otros) de la mejor manera posible. La interfase estándar abierta utilizada por el BIS posibilita la información tanto desde dispositivos de seguridad como de no seguridad que respondan a ese estándar para ser incluido y procesado con otra información.
- Utilizando nuevas tecnologías y estándares  
Las estrictas regulaciones en el campo de la seguridad aseguran por un lado, un alto grado de confiabilidad

- ▶ Permite un **gerenciamiento completo de la empresa logrando un manejo eficiente de la administración y de la seguridad en el edificio a través de una solución integrada.**
- ▶ **Utiliza en forma confiable los estándares abiertos de la IT (Information Technology) para configurar, interconectar y visualizar; haciendo al BIS extremadamente amigable para el instalador y para el usuario.**
- ▶ **Proporciona una integración sin igual de sistemas Bosch ó de terceras partes que sean compatibles con OPC.**
- ▶ **Provee una gran variedad de información de alarma mediante documentos de fácil interpretación ó a través de mapas de locación existentes.**
- ▶ **Su estructura modular hace sencilla la construcción de una solución de seguridad que cumpla en forma precisa con sus requerimientos.**

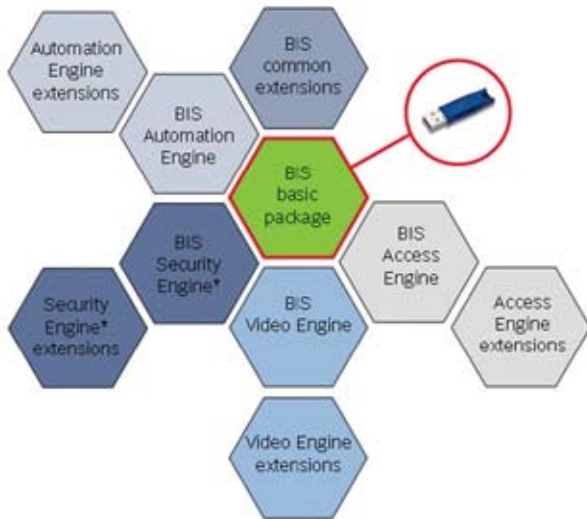
en temas de seguridad pero a la vez dificultan el uso de nuevas tecnologías integradas provenientes del mundo IT. El BIS ha aprovechado exitosamente los beneficios de las tecnologías que no son de seguridad (por ejemplo interfases OPC, tecnologías de Internet, etc.) y las ha armonizado con el mundo de las tecnologías de seguridad

- Los clientes quieren soluciones completas  
En forma creciente, tanto los gerentes de planta como los clientes están demandando soluciones de sistemas completas. Gracias al alto nivel de integración de los sistemas, hoy puede ofrecerse un amplio y detallado rango de servicios de planificación de proyectos y sistemas tecnológicos de muy fácil utilización.

### Generalidades del sistema

El Sistema de Integración de Edificios es esencialmente una familia de productos formada por varios productos principales (también llamados engines), basados en una plataforma de software en común. Los productos principales son:

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



Las características de estos engines se describen con mayor detalle en capítulos separados más adelante.

En principio, los engines pueden combinarse entre sí en una cantidad ilimitada de formas. Esto le permite a usted ensamblar un sistema de administración que cumpla con sus requerimientos específicos.

Usted sólo necesitará adquirir el paquete básico BIS para obtener la licencia de su sistema. El paquete básico contiene una llave de licenciamiento (dongle key). Las características pueden activarse utilizando un archivo de clave de activación. Posteriormente, puede reconfigurarse una característica en particular ó un engine adicional intercambiando este archivo. El archivo le es enviado vía correo electrónico.

### Funciones

#### Arquitectura del Sistema

El Building Integration System consiste de la plataforma de software BIS y de módulos de funciones específicas, llamados engines.

Estos módulos - el Automation Engine, el Access Engine, el Video Engine y el Security Engine-, se describen en capítulos separados. Estos proveen características específicas para el procesamiento de incendio, intrusión, control de accesos ó sistemas de video además de la supervisión de HVAC ú otros sistemas de vital importancia.

El BIS está basado en una arquitectura de ejecución optimizada de tres capas (ó three-tier), diseñada especialmente para ser utilizada en ambientes de Intranet e Internet.

Los subsistemas son conectados a través del estándar abierto universal OPC el cual está bien establecido por más de 10 años.

El BIS puede operar tanto con una PC dedicada como en una estructura cliente/servidor que utiliza la infraestructura de red estándar LAN/WAN.

#### Estructura organizacional y configuración

Un par de funciones automáticas y herramientas de fácil utilización hacen que la configuración del BIS sea extremadamente amigable para el instalador ahorrando mucho tiempo y dinero.

A través del uso/importación de los datos CAD (en formato de vectores DWF estándar) que contienen la información de capas, llamadas, vistas ó ubicación de detectores, usted puede crear un árbol de ubicación con sólo escanear los dibujos. No se necesitan transformaciones ni conversiones a formatos de mapa de bits. Usted está trabajando con un solo diseño (por ejemplo, un piso completo). Las sub-ubicaciones (salas, áreas) están definidas por la característica de vistas con nombre. El enfoque y ampliación (zooming) y recorrido lateral (panning), posibilita una fácil navegación a través de la estructura del edificio.

La interfase de usuario del BIS está basada en servidor web utilizando páginas HTML. Las páginas predeterminadas para las diferentes resoluciones de pantalla están incluidas en el software de instalación.



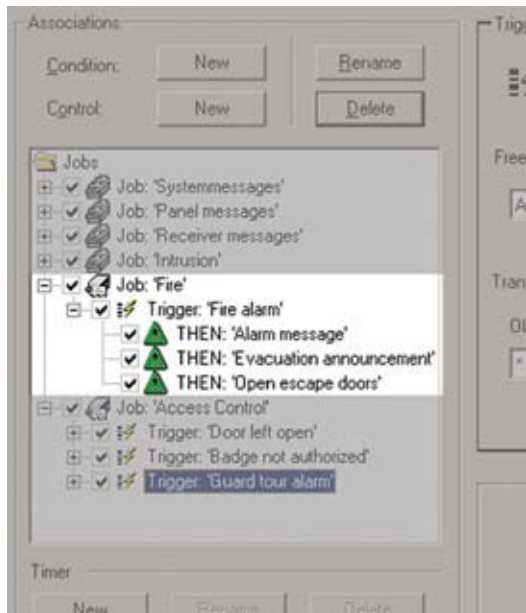
Pantalla de ingreso al BIS en el Explorador de Internet de Microsoft

El BIS detecta automáticamente la resolución utilizada en un monitor y proporciona la interfase de usuario asignada. Las páginas predeterminadas pueden ser fácilmente personalizadas utilizando un editor estándar como el Microsoft Frontpage o el nuevo MS Sharepoint Designer. Las configuraciones existentes de los subsistemas que cumplen con OPC pueden ser importadas fácilmente dentro del BIS a través de esta interfase abierta estándar. Puede instalarse un servidor OPC (controlador) en una PC en cualquier parte de la red y el BIS puede conectarse a él.

#### Operación

La tarea principal del BIS es la de funcionar como un sistema de administración central de seguridad y alarma para todos los diferentes sistemas dentro de una compañía. Por lo tanto, su interfaz de usuario contiene algunas características de visualización. Los permisos, las ubicaciones y los contenidos de ellos pueden personalizarse fácilmente.

El operador recibe una perspectiva general clara y precisa de cualquier alarma ó evento entrante.



Ejemplo de configuración de asociaciones

El corazón del sistema -también llamado State Machine-, coordina todos los eventos entrantes ó solicitudes del operador y los procesa. Por ejemplo, puede ejecutar controles automáticos para aliviar a los operadores. Las estaciones de trabajo del BIS necesitan operar con Windows 2000 ó XP y el Internet Explorer. No se necesita ningún otro software adicional.

### Seguridad del Sistema

Un firewall integrado y un encriptador de 128 bits aprobado por AES entre el servidor central BIS y las estaciones de trabajo, proporcionan seguridad adicional junto al detalle de los derechos de usuario definibles. En caso de utilizarse una PC dentro de una red corporativa, usted puede definir un filtrado para la asignación de operadores a estaciones de trabajo dedicadas ó direcciones IP.

### Paquete básico

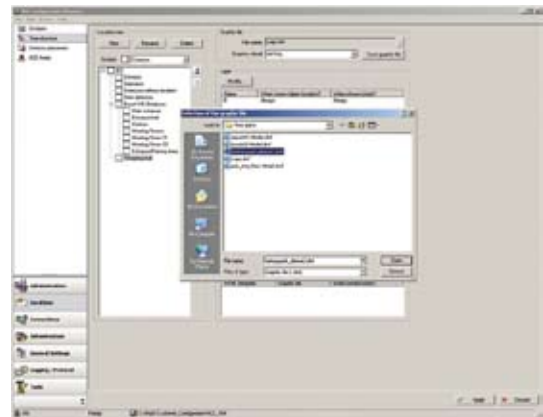
Además de la licencia básica autorizada por la llave de licenciamiento, el paquete básico del Building Integration System proporciona varias características comunes y accesorios adicionales que pueden ser utilizados en cualquier situación de expansión (estructura de engine).

- Indicadores de estado de dispositivos customizables para proveer vistas generales de las condiciones de los subsistemas/alarmas dentro de la totalidad del sistema BIS.
- Procesamiento de mensajes e indicación de alarma utilizando las características de las diferentes interfases de usuario.
- Registro de alarma con hasta 5000 eventos de alarma simultáneos e información detallada de la alarma
- Asignación fija de operadores a estaciones de trabajo para una mayor seguridad.
- Máquina de estado (State machine) para la definición detallada del procesamiento de una alarma a través de la indicación automática ó funciones de control.



Registros de alarma con tres mensajes activos

- Plataforma basada en servidor web que permite la conexión de estaciones de trabajo utilizando solamente el Internet Explorer.
- Soporte directo de formato de vectores DWF estándar de AutoCAD para utilizarlo como mapas de ubicación minimizando la configuración. No se necesitan transformaciones ni conversiones a formatos de mapas de bits.



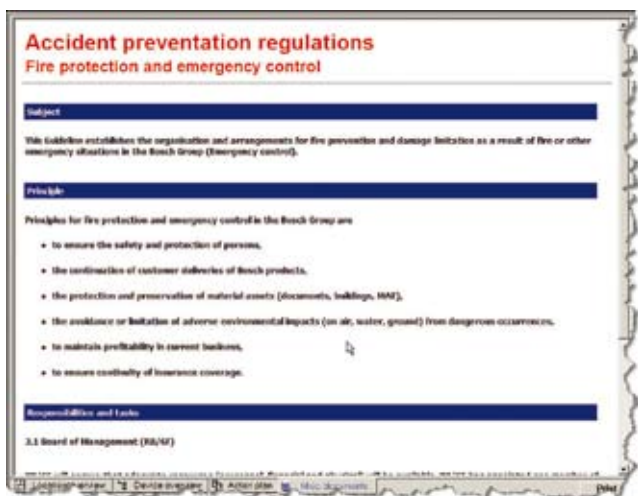
Asignación de ubicación con AutoCAD DWF

- Los cambios de elementos constructivos dentro de un gráfico (paredes nuevas, cambios de puertas, etc.) son implementados en forma inmediata. No es necesario modificar la configuración del BIS, simplemente es suficiente con importar el archivo del nuevo plano del arquitecto.
- Flujo de trabajo con distribución de mensajes y detalle de situaciones generalizadas.
- Gran librería de casi la totalidad de iconos de detectores en formatos vectoriales estandarizados con definiciones de color, evento y control.
- Iconos de detectores dentro de un mapa de ubicación que puede utilizarse para el control directo del detector. Dependiendo del tipo de detector, el BIS provee los comandos de control asignados con sólo dar clic derecho sobre el icono.
- La estructura de un sitio ó una empresa es visualizada en una estructura de árbol (por ejemplo, edificio – planta – sala). Este árbol puede ser utilizado para navegación gráfica. A través de esferas coloreadas se señalan las condiciones de alarma en las distintas ubicaciones.
  - El árbol de ubicación puede ser generado automáticamente desde las “vistas con nombre” dentro de los gráficos de Auto CAD.
- Administración de acción para control automático y manual en los subsistemas conectados y sus periféricos.

• Presentación general de los dispositivos para todos los subsistemas conectados, y sus periféricos (detectores) y dispositivos virtuales internos (operador, servidor,...) tal como la estructura de un árbol, provee información detallada sobre: dirección, estado, tipo, locación y notas. Usted puede controlar los periféricos directamente con el clic del Mouse.



- Capacidad Multi-Cliente para definir permisos que le permitan a los operadores acceder sólo a los subsistemas o detectores que se encuentren autorizados.
- Visualización de documentos misceláneos de alarma basados en HTML. Crean y proveen información específica en cualquier evento/alarma al operador, incluyendo texto, mapas de bits, imágenes de vídeo, etc.



Ejemplo de la visualización de un documento misceláneo en caso de incendio

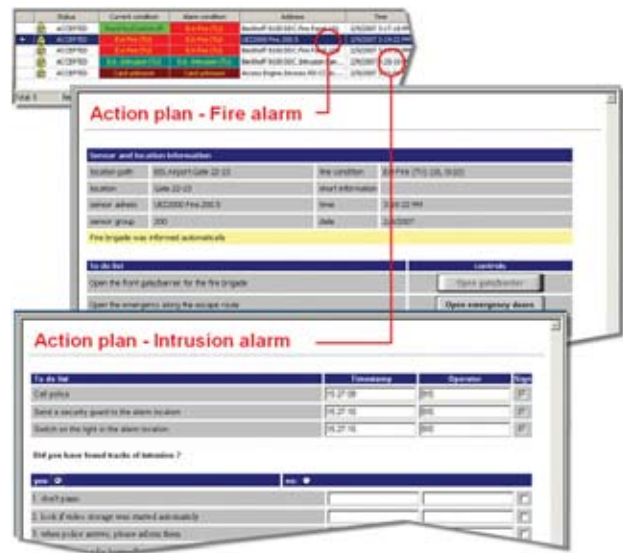
- Tanto los permisos detallados y derechos de usuario para el acceso, la visualización y el control de los subsistemas y sus periféricos y toda la información correspondiente, es totalmente definible.
- Libro de diario para asegurar que todos los eventos estén completamente documentados (mensajes y controles) de la totalidad del sistema.
- Vinculación e incrustación de servidores OPC de cualquier computadora en la red.
- Ayuda en línea.
- Licencia para un operador incluida.
- Licencia para un servidor OPC incluida.
- Incluye dos divisiones (partes separadas en un mismo sitio).

### Accesorios opcionales del BIS

Las características detalladas abajo pueden ser agregadas en forma opcional a la totalidad del sistema BIS para adaptarlo a los requerimientos del cliente. Estos son utilizables con todos los BIS Engines (Automatización, Acceso, Vídeo y Seguridad).

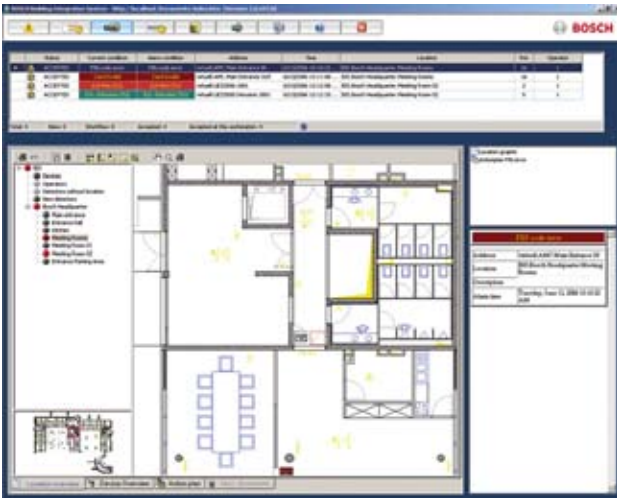
### Paquete de documentos de alarma

Este paquete extiende el manejo de alarmas estándar de su sistema BIS con la posibilidad de visualización de planes de acción y mapas de locación, como también la navegación gráfica y la visualización dependiente de alarmas de pantallas dentro de esos mapas. Esto asegura una óptima orientación a los operadores, especialmente en situaciones críticas de alarma, tales como fuego e intrusión.



Ejemplo de la visualización de un documento misceláneo en caso de incendio

Los planes de acción en caso de alarma proveen información detallada de los eventos tales como procedimientos operativos estándar, imágenes en vivo, botones de control, etc. al operador. Simplemente genere y asigne un plan de acción para cada uno de los posibles tipos de alarma en su sistema. Por ejemplo, alarmas de incendio, accesos denegados, alarmas técnicas, etc. Al borrar un mensaje de alarma, una foto inmodificable del plan de acción visualizado se adjunta a la tabla de eventos. Esto asegura un control de la responsabilidad ya que provee un seguimiento de todos los pasos del operador durante una respuesta de alarma



Ejemplo de un mapa de ubicación con icono de alarma activa y detector animado

- Los mapas de ubicación son archivos gráficos de plantas, áreas, etc., provenientes de los dibujos en AutoCAD de los clientes. En el caso de una alarma, el BIS enfoca y amplía automáticamente la imagen del área asignada en el gráfico y anima el icono del detector que envió la alarma.
- Un árbol de ubicación, puede ser creado automáticamente, y la función zoom/ pan que permite una navegación gráfica sin igual dentro de la estructura del establecimiento.
- Un control de la capa del plano en caso de alarma permite la visualización de información gráfica adicional en situaciones específicas. Por ejemplo, rutas de escape en caso de alarmas de incendio, etc. Asimismo, las capas pueden encenderse y apagarse en forma manual.

#### Paquete de administración de alarmas

Este paquete extiende el estándar de alarma operativa de su sistema BIS con algunas nuevas funciones adicionales de administración inteligente de alarma.

La distribución de mensajes habilita la definición de escenarios escalables que se activan automáticamente cuando un operador o grupo de operadores no reconocen un mensaje de alarma dentro de un lapso de tiempo definido. BIS reenviará el mensaje al siguiente grupo de operadores autorizado.

La temporizador habilita el establecimiento de horarios de tiempo que pueden utilizarse tanto para ejecutar en forma automática funciones de control, tales como cerrar una barrera a las 8:00 p.m., como también para mostrar ó procesar mensajes en esquemas bajo control de tiempos. Por ejemplo, dentro del periodo 1 le muestra un mensaje al operador del grupo 1 y si éste no respondiera le envía el mensaje al operador del grupo 2



Alarma del operador, activada con un clic derecho del Mouse en la posición

La alarma de operador habilita el accionamiento manual de una alarma asignada a una ubicación dentro del árbol de ubicación, por ejemplo, cuando el operador toma una llamada telefónica relacionada con una situación de peligro. El evento es procesado del mismo modo que si se tratara de un mensaje que proviene directamente de un punto detector real (por ejemplo, de un detector de incendio ó de intrusión), es decir, que se mostrarán los documentos asignados, se registrarán todos los pasos en la tabla de eventos.

El iniciador de eventos permite el inicio automático de cualquier aplicación ejecutable (archivos .EXE) en un momento determinado con los parámetros asignados. Una aplicación posible podría ser el resguardo automático del sistema.

#### División Adicional

La característica de división le permite separar grandes edificaciones/ construcciones de las partes autónomas diferentes, otorgándole a cada uno de estos grupos sus visualizaciones individuales (interfase de usuario, tabla de eventos), acceso al sistema y sus posibilidades de control. De fábrica, el BIS (BP Extendido) viene con dos divisiones. Usted podrá incrementar el número de a uno en uno. Los miembros/dispositivos en la división común serán vistos por todos. Las divisiones son asignables en forma individual a los grupos de operadores.

#### Licencia de Operador Adicional

El número de licencias de operador determina el número de operadores que pueden trabajar simultáneamente en el sistema. Por ejemplo, si tres operadores (guardia de seguridad, técnico y recepcionista) deben trabajar simultáneamente en el sistema, usted necesitará tres licencias. El paquete básico de BIS incluye una licencia.

#### Licencia de servidor OPC adicional

Activación ó licencia que se requiere para poder operar un servidor OPC adicional (controlador OPC) de cualquier tipo en el BIS. El paquete básico del BIS incluye una licencia para servidor OPC. Esto puede ser utilizado por ejemplo para conectar un servidor OPC a un panel de incendios. Se necesita una licencia separada para cada subsistema/servidor OPC a ser conectado. Los servidores OPC para los paneles Bosch (por ejemplo, UGM2020, UEZ2000, Allegiant, Videojet/VIP, etc.) vienen en el CD de instalación de BIS.

**Puntos detectores Bosch N x 100**

Activa puntos detectores para la totalidad del Sistema de Integración de Edificios (BIS) y sus paquetes suplementarios -Automation Engine, Access Engine, Security Engine y Video Engine-, en bloques de 100. Los puntos detectores Bosch se encuentran en las inmediaciones de los subsistemas periféricos de Bosch, por ejemplo, detectores LSN para incendio ó intrusión, cámaras y contactos Allegiant (LTC). Tenga en cuenta que un número básico de detectores Bosch son activados en combinación con paquetes suplementarios específicos; 500 en el caso del Automation Engine

**Puntos detectores Bosch N x 1000**

Activa puntos detectores para la totalidad del Sistema de Integración de Edificios (BIS) y sus paquetes suplementarios -Automation Engine, Access Engine, Security Engine y Video Engine-, en bloques de 1000. Los puntos detectores Bosch se encuentran en las inmediaciones de los subsistemas periféricos de Bosch, por ejemplo, detectores LSN para incendio ó intrusión, cámaras y contactos Allegiant (LTC).

**Puntos detectores Bosch N x 10.000**

Activa puntos detectores para la totalidad del Sistema de Integración de Edificios (BIS) y sus paquetes suplementarios -Automation Engine, Access Engine, Security Engine y Video Engine-, en bloques de 10.000. Los puntos detectores Bosch se encuentran en las inmediaciones de los subsistemas periféricos de Bosch, por ejemplo, detectores LSN para incendio ó intrusión, cámaras y contactos Allegiant (LTC).

**Actualización de características de BIS para V2.2**

Si desea expandir un BIS V2.2 existente (agregando un engine ó alguna característica en particular), usted debe ordenar este ítem mencionando el número de serie del sistema del cliente (vea la llave de licenciamiento ó dongle key). Usted obtendrá nuevos archivos de licenciamiento (BIS\_V22\_License\_<serial number>.crp) que deberá importar en el sistema de destino y cargar dentro de la configuración

**Notas de Instalación/Configuración****Sistema de Integración de Edificios en cifras**

Direcciones, detectores, elementos de control, cámaras etc, que pueden ser procesados en el sistema general	500.000
Número máximo de estados	Cualquiera
Número máximo de subsistemas que pueden ser conectados vía servidores OPC (repartidos entre varios servidores)	Cualquiera *)
Número máximo de impresoras de red en la red integrada	No limitada por el BIS
Número máximo de estaciones de trabajo registradas simultáneamente	No limitada por el BIS

\*) Las cifras especificadas son entendidas para cumplir con el límite superior para el número máximo de puntos detectores (500.000).

**Partes Incluidas**

Cantidad	Componentes
1	DVD de instalación del BIS, incluye plataforma BIS software completo del engine.
1	Archivo(s) de llave de activación
1	Manual de Instalación del BIS
1	Llave de licenciamiento (dongle key)
1	Licencia de Operador
1	Licencia de Servidor OPC
	Libro de diario
	Procesamiento de mensaje
	Asignación permanente de operador/estación de trabajo
	Software de configuración
	Administración de usuario
	<b>Nota:</b> El paquete básico del Sistema de Integración de Edificios actúa como la licencia básica para la totalidad del sistema.

**Especificaciones Técnicas**

Requerimientos técnicos mínimos necesarios para el registro del BIS ó servidor de conexión.

No.	Componentes
1	Registro o servidor de conexión BIS/SEE
	- Procesador de 2GHz o superior
	- 1 GB RAM
	- Disco rígido de 40 GB
	- Placa de red 10/100 MBit
	- 1 puerto paralelo y 2 puertos seriales
	- Puerto USB
	- Adaptador gráfico AGP con 1024x768
	- Windows 2000, 2003 Server o Windows XP Profesional, incl. IIS.
	- Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior
	- Teclado, mouse

Sujeto a cambios técnicos

Requerimientos técnicos mínimos necesarios para utilizar la PC (estación de trabajo) de cliente BIS

No.	Componentes
1	Estación de trabajo de cliente BIS
	- Procesador de 2GHz o superior
	- 1 GB RAM
	- Disco rígido de 40 GB
	- Placa de red 10/100 MBit
	- 1 puerto paralelo y 2 puertos seriales
	- Adaptador gráfico AGP con 1024x768
	- Windows 2000, Windows XP o Windows Vista
	- Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior
	- Teclado, mouse

Sujeto a cambios técnicos

### Información de pedido

La siguiente información acerca de los pedidos y las actualizaciones muestra los idiomas en los que el sistema BIS se encuentra disponible.

- DE = Alemán
- EN = Inglés
- HU = Húngaro
- NL = Holandés
- RU = Ruso
- ZH = Chino Simplificado

Usted siempre requerirá uno de los paquetes básicos cuando instale un sistema nuevo o los ítems de actualización cuando se trate de la extensión de un sistema BIS 2.2 ya existente. Para actualizar una versión anterior del BIS (1.4.x, 2.1.x y 2.0.x) o convertir alguna de ellas al corriente V2.2, por favor diríjase a la sección correspondiente a actualizaciones

### Información de Pedido

<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en alemán</b>	<b>BIS-GEN-B22DE</b>
<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en inglés</b>	<b>BIS-GEN-B22EN</b>
<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en húngaro</b>	<b>BIS-GEN-B22HU</b>
<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en holandés</b>	<b>BIS-GEN-B22NL</b>
<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en ruso</b>	<b>BIS-GEN-B22RU</b>
<b>Paquete básico del BIS V.2.2 en chino simplificado</b>	<b>BIS-GEN-B22ZH</b>
<b>Actualización de características de BIS para V2.2</b>	<b>BIS-GEN-REFV22</b>
<b>Opciones de Software</b>	
<b>Paquete de documentos de alarma</b>	<b>BIS-GEN-ADPACK</b>
<b>Paquete de administración de alarmas</b>	<b>BIS-GEN-AMPACK</b>
<b>División Adicional</b>	<b>BIS-GEN-ONEDIV</b>
<b>Licencia de operador adicional</b>	<b>BIS-GEN-CLIENT</b>
<b>Licencia de servidor OPC adicional</b>	<b>BIS-GEN-OPCLIC</b>
<b>Puntos detectores Bosch N x 100</b>	<b>BIS-GEN-P100</b>
<b>Puntos detectores Bosch N x 1,000</b>	<b>BIS-GEN-P1K</b>
<b>Puntos detectores Bosch N x 10,000</b>	<b>BIS-GEN-P10K</b>

**Brasil:**  
Oficina Central para América Latina  
**Robert Bosch Limitada, Sistemas de Segurança**  
Tel: +55 (11) 2103-2860  
[www.boschsecurity.com.br](http://www.boschsecurity.com.br)

**Perú y Bolivia**  
**Bosch Security Systems Oficina de Representación**  
Tel: +51 (1) 421-4646 / 5499  
[www.boschsecurity.com.pe](http://www.boschsecurity.com.pe)

**Argentina, Uruguay y Paraguay**  
**Robert Bosch Argentina Industrial S.A.**  
Tel: +54 (11) 4754-7671  
[www.boschsecurity.com.ar](http://www.boschsecurity.com.ar)

**Venezuela**  
**Robert Bosch S.A. Venezuela**  
Tel: +58 (212) 207-4541 / 4545 / 4511  
[www.boschsecurity.com.ve](http://www.boschsecurity.com.ve)

**México**  
**Robert Bosch S.de R.L. de C.V. Sistemas de Seguridad**  
Tel: +52 (55) 5284-4373  
[www.boschsecurity.com.mx](http://www.boschsecurity.com.mx)

**Chile**  
**EmASA S.A.**  
Tel: +56 (2) 520-3226 / 3207  
[www.emasa.cl](http://www.emasa.cl)

**Colombia, Ecuador, América Central, Surinam y Guyanas**  
**Bosch Security Systems, Oficina de Representación**  
Tel: +57 (1) 600-5191  
[www.boschsecurity.com.co](http://www.boschsecurity.com.co)