


**BOSCH**

Innovación para tu vida

# Software del Sistema de Gestión de Vídeo de Bosch



- ▶ Sistema de gestión de vídeo basado en la arquitectura cliente/servidor
- ▶ Gestión de usuarios en sistema completo, gestión de alarmas, control de estado y configuración
- ▶ Funcionalidad completa de matriz virtual
- ▶ Gestión de alarmas con prioridades sobre alarmas y distribución a grupos de usuarios seleccionables
- ▶ Conceptos de interfaz de usuario avanzados para un funcionamiento efectivo y eficaz
- ▶ Compatibilidad con los servidores informáticos, estaciones de trabajo y equipos de almacenamiento estándar

El sistema de gestión de vídeo de Bosch es una exclusiva solución de seguridad de vídeo IP que proporciona una sencilla gestión de vídeo, datos y audio en cualquier red IP. Se ha diseñado para que funcione con productos CCTV de Bosch, como parte de un sistema de gestión de seguridad mediante vídeo. Ahora ya se puede integrar los componentes existentes dentro de un sistema fácil de gestionar, o bien utilizar las posibilidades de la línea de Bosch y disfrutar de una solución de seguridad completa basada en una tecnología puntera con años de experiencia.

## Resumen del sistema

El Sistema de Gestión de Vídeo de Bosch está compuesto por cuatro componentes de software:

- El software Central Server, que permite gestionar, monitorizar y controlar todo el sistema.
- El software Network Video Recorder (NVR), que permite gestionar la grabación y reproducción de vídeo, audio y datos.
- El software Configuration Client, que proporciona la interfaz de usuario para la configuración y gestión del sistema.
- El software Operator Client, que proporciona la interfaz de usuario para el control y el manejo del sistema.

Estos componentes de software se pueden utilizar de forma conjunta en un único PC si se trata de sistemas pequeños o en varios PC y servidores independientes en el caso de sistemas de mayor envergadura. Se pueden utilizar varios NVR y estaciones de trabajo cliente para adaptar aplicaciones de cualquier tamaño. Se puede determinar que los NVR funcionen en modo de control de fallos, de modo que un solo NVR sirva a un gran número de NVR primarios para conseguir una redundancia efectiva. Puede decidir adquirir los servidores y estaciones de trabajo directamente a Bosch o utilizar los componentes que desee.

## Funciones básicas

### Implementación

- Actualizaciones de Operator Client y Configuration Client implementadas directamente desde Central Server.
- Compatible con todos los codificadores MPEG-4, decodificadores, cámaras IP, AutoDomes IP, Allegiant, DiBos, puentes de CAJERO/PUNTO DE VENTA de Bosch y puentes de CAJERO compatibles con DiBos

### Configuración

- Detección automática de dispositivos IP
- Asignación automática de direcciones IP para dispositivos IP
- Actualizaciones de firmware por lotes de dispositivos IP

- NVR de seguridad, configurable como backup de NVR principales
- Árbol lógico configurable
- Secuencias de cámara predefinidas
- Secuencias automáticas creadas mediante selecciones múltiples y la función de arrastrar y soltar a los paneles Imagen
- Cuatro botones de eventos configurables por el usuario

#### Interfaz de usuario

- Mapas ampliables con enlaces, dispositivos, secuencias y comandos de scripts
- Cada estación de trabajo admite hasta 4 monitores
- Paneles Imagen flexibles que permiten cualquier combinación de ventanas de vídeo con diferentes tamaños y diseños
- Cualquier panel Imagen en directo puede cambiarse a reproducción instantánea
- Múltiples paneles Imagen de reproducción instantánea simultáneos
- Las ventanas Imagen pueden mostrar vídeo en directo, vídeo de reproducción instantánea, documentos de texto, mapas o páginas Web
- Los estados del dispositivo se muestran mediante iconos, incluyendo pérdida de conexión a la red, pérdida de vídeo, vídeo demasiado oscuro, vídeo demasiado brillante, demasiado ruido en el vídeo, audio disponible, movimiento detectado y estado de grabación
- El árbol de Favoritos se puede configurar de forma individual para cada usuario
- El árbol de Favoritos puede incluir vistas completas con diseños de panel Imagen y asignaciones de cámaras
- Selección de cámara mediante doble clic o la función de arrastrar y soltar desde un mapa del sitio, árbol lógico o árbol de Favoritos
- Control de monitores analógicos conectados a decodificadores mediante la función de arrastrar y soltar
- Reproducción sincronizada de hasta 25 cámaras
- La sofisticada línea de tiempo multicámara permite una búsqueda fácil y gráfica de los vídeos almacenados
- Los colores de la línea de tiempo indican el estado de la grabación: grabación normal, grabación de alarma, grabación de movimiento, grabación protegida y grabación de audio
- Sencilla selección de secuencias arrastrando indicadores a la línea de tiempo
- Las secuencias seleccionadas pueden exportarse a DVD, una red, unidades de disco o un stick USB, simplemente con el clic del ratón
- La búsqueda flexible funciona en todos los NVR y DVR conectados al sistema
- La búsqueda de movimiento posterior a la grabación permite encontrar cambios en las áreas seleccionadas de la imagen fácilmente
- Dos opciones para escuchar el audio: sólo el canal seleccionado o varios canales a la vez

#### Planificación

- Hasta 10 planificaciones de grabación con días de vacaciones y de excepción

- Tareas de planificación ilimitadas con días de vacaciones, de excepción y posibilidad de planificación recurrente
- Ajustes de tiempos de grabación mínimos y máximos por cámara
- Por cámara, por planificación de grabación de fotogramas y por ajustes de calidad para grabación en directo, normal, por movimiento y grabación por alarma

#### Gestión de eventos

- Lista de eventos con eventos de dispositivo (por ejemplo, pérdida de vídeo), eventos de sistema (por ejemplo, disco lleno), eventos de red (por ejemplo, tráfico de red elevado), eventos de subsistema (por ejemplo, alarmas de Allegiant), eventos de usuario (por ejemplo, fallo de conexión), eventos de planificación (por ejemplo, cada martes a las 10:15), etc.
- Eventos compuestos (combinación de eventos con lógica booleana)
- Duplicación de eventos que permite la gestión por separado
- Asignación de eventos a grupos de usuarios
- Generación de alarmas basadas en calendario
- Registro de eventos basados en calendario
- Activación de comandos de scripts generado por eventos y basado en calendario

#### Gestión de alarmas

- Las alarmas pueden disparar la grabación en modo alarma de cualquier cámara
- 100 prioridades de alarma
- Menú popup selectivo con alarma
- Las alarmas se muestran en ventanas de alarma separadas
- Hasta 5 paneles Imagen por alarma con vídeo en vivo o grabado, mapas, documentos o páginas Web, que se muestran en una "lista de alarmas", con las alarmas de máxima prioridad en la parte superior
- Un archivo de sonido por alarma
- Flujo de trabajo con instrucciones y comentarios de usuario, forzado de forma opcional antes de borrarse
- Notificación de alarma por correo electrónico o SMS

#### Gestión de usuarios

- Compatible con LDAP para la integración con los sistemas de gestión de usuarios empresariales, como Microsoft Active Directory™
- Acceso a los recursos del sistema controlados individualmente por grupo de usuarios
- Árbol lógico personalizado para cada grupo de usuarios: los usuarios sólo ven los dispositivos a los que tienen acceso
- Derechos de grupo de usuarios para proteger, borrar, exportar e imprimir vídeo
- Derechos de grupo de usuarios para acceder al diario de registros
- Asignación de prioridad del grupo de usuarios para el control PTZ y el acceso a cámaras Allegiant
- Privilegios individuales por cámara asignables por grupo de usuarios para acceder a reproducción en directo, instantánea, audio, visualización de metadatos y control de domo

### Control del sistema

- Control global del estado del sistema, incluyendo cámaras, ordenadores, software y equipos de red
- Equipo de red y otros dispositivos de terceros controlados con SNMP y RMON

### Personalización e interfaces

- Los procedimientos de comandos personalizados pueden controlar toda la funcionalidad del sistema
- El editor de procedimientos de comandos integrado admite C# y Visual Basic .Net.
- Un software externo puede disparar eventos mediante “entradas virtuales”
- Cualquier lenguaje de programación .Net (C#, JScript, etc.) o lenguaje de programación COM (C++, Visual Basic, etc.) puede utilizarse para disparar entradas virtuales

### Piezas incluidas

- El DVD incluye lo siguiente:
  - El programa de instalación que puede instalar selectivamente todos los componentes (Software Central Server, Network Video Recorder, Configuration Client, Operator Client) en todos los idiomas disponibles
  - Manual de configuración (formato PDF) en todos los idiomas disponibles
  - Manual del operador en todos los idiomas disponibles
- Documento con la clave de licencia del software
- Guía de inicio rápido en todos los idiomas disponibles

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones del sistema

Número máximo de estaciones de trabajo que visualizan simultáneamente la misma cámara	Multicast: 49 Unicast: 5
Idiomas disponibles	Inglés, alemán, neerlandés, italiano, portugués, francés, español, chino, ruso y húngaro
Software anti-virus con los que se ha probado:	Anti-Virus Symantec Norton McAfee Micro Trend
Tiempo de reacción ante alarma	<1 segundo, con suficiente ancho de banda en red
Encriptación de comandos	128-bit AES

### Puertos abiertos necesarios

#### Conexión desde Central Server y las estaciones de trabajo cliente a NVRs:

Dos puertos TCP seleccionables (5390 y 5391 por defecto)

#### Conexión desde Central Server a SMTP (para notificaciones por correo electrónico):

Puerto TCP 25

#### Conexión a los codificadores y decodificadores de Bosch:

Canal de control: puertos TCP 80 y 1756

Exploración de red: puertos UDP 1757 y 1758

Detección de multicast: un puerto UDP seleccionable (1900 por defecto)

Transmisión de vídeo multicast:

Un puerto UDP seleccionable, para cada flujo de audio o vídeo de cada codificador

Transmisión UDP unicast: puertos aleatorios UDP entre 1024 y 65000

Transmisión TCP unicast: un puerto TCP seleccionable

#### Conexión a DiBos (se utiliza DCOM):

Puerto TCP 135 más cuatro puertos TCP y cuatro puertos UDP asignados de forma dinámica en el intervalo de 1025 a 65535 o

un puerto TCP seleccionable (incompatible con el firewall de Windows)

### Especificaciones de Central Server

Número máximo de eventos producidos por segundo	10.000 750 eventos escritos al registro del sistema (diario de registros)
Redundancia	Compatible con los servidores de alta disponibilidad de Stratus® Technologies serie FT Compatible con las soluciones de alta disponibilidad de VMWare® Virtual-Center

### Especificaciones de NVR

Velocidad de datos máxima por NVR	70 MB/seg. (velocidad de datos acumulativa de todas las cámaras asignadas)
Número máximo de cámaras por NVR	64 (asegúrese también de que no se exceda la velocidad de datos máxima)
Redundancia	Puede asignarse un NVR de seguridad para que sustituya a un NVR que ha fallado. Se pueden asignar varios NVR principales al mismo NVR de seguridad.
Número máximo de NVRs primarios en servicio para un NVR de seguridad.	Determinado sólo por requisitos de disponibilidad.

### Especificaciones de la estación de trabajo cliente

Su rendimiento depende del rendimiento del PC y de la velocidad de datos de vídeo. El rendimiento de la tarjeta gráfica tiene un gran impacto. Las especificaciones siguientes se probaron con un Intel® Pentium® 4 con CPU a 3.6 GHz, 2 GB de RAM y una tarjeta gráfica ATI Radeon® X1800. La velocidad de datos fue de 1024 KBits/seg. para resolución CIF y de 3072 KBits/seg. para resolución 4CIF.

Número mínimo de cámaras en directo a la velocidad superior de fotogramas de forma simultánea	CIF: 50 4CIF: 16
Número mínimo de cámaras con reproducción instantánea en tiempo real de forma simultánea	CIF: 9 4CIF: 4 Es posible un número mayor, pero la velocidad de reproducción será más lenta.

### Requisitos mínimos del PC para una estación de trabajo cliente

Sistema operativo	Windows XP Professional, Service Pack 2
CPU	Pentium 4 a 3 GHz o superior
RAM	Se recomiendan 2 GB o más
Espacio libre en disco	500 MB
Tarjeta de red	Se recomienda 1000Base-T
Resolución de la pantalla	Se recomienda una resolución mínima por monitor de 1024 x 768, 1280 x 1024 o superior
Tarjetas gráficas recomendadas:	2 monitores, rendimiento estándar: nVidia FX 3450 ATI Radeon® X1800 2 monitores, alto rendimiento: nVidia FX 4500 4 monitores, rendimiento estándar: nVidia Quadro NVS 440 4 monitores, alto rendimiento: nVidia FX 4500-2

### Requisitos mínimos del PC para Central Server

Sistema operativo	Windows XP Professional, Service Pack 2 o Windows 2003, Service Pack 1
CPU	Pentium 4 a 3 GHz o superior; se recomienda un procesador Xeon® a 3 GHz o superior
RAM	1 GB como mínimo; se recomiendan 2 GB o más
Espacio libre en disco	5 GB
Tarjeta de red	Se recomienda 1000Base-T
Resolución de la pantalla	1024 x 768 o superior

### Requisitos mínimos del PC para NVR Server

Sistema operativo	Windows XP Professional, Service Pack 2 o Windows 2003 Server, Service Pack 1
CPU	Pentium 4 a 3 GHz o superior; se recomienda un procesador Xeon® a 3 GHz o superior
RAM	1 GB como mínimo; se recomiendan 2 GB o más
Espacio libre en disco	500 MB + almacenamiento de vídeo
Unidades de disco duro	Mínimo: partición independiente para el almacenamiento de vídeo Se recomienda una unidad independiente para el almacenamiento de vídeo
Tarjeta de red	Se recomienda 1000Base-T
Resolución de la pantalla	1024 x 768 o superior

### Información sobre pedidos

<b>Edición Lite</b> Admite 32 Cámaras, 2 estaciones de trabajo y 0 DVR, no ampliable DVR compatibles: DiBos Versión 8.0 o superior	<b>MBV-BLIT10-A</b>
<b>Edición Profesional</b> Admite 8 cámaras, 2 estaciones de trabajo y 1 DVR DVR compatibles: DiBos Versión 8.0 o superior	<b>MBV-BPRO10-A</b>
<b>Ampliación para 2 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-2A</b>
<b>Ampliación para 8 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-8A</b>
<b>Ampliación para 32 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-32A</b>
<b>Ampliación para 128 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-128A</b>
<b>Ampliación para 256 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-256A</b>
<b>Ampliación para 512 cámaras</b>	<b>MBV-XCAM-512A</b>
<b>Ampliación para 1 estación de trabajo</b>	<b>MBV-XWST-1A</b>
<b>Ampliación para 8 estaciones de trabajo</b>	<b>MBV-XWST-8A</b>
<b>Ampliación para 32 estaciones de trabajo</b>	<b>MBV-XWST-32A</b>
<b>Ampliación para 1 DVR</b>	<b>MBV-XDVR-1A</b>
<b>Ampliación para 8 DVR</b>	<b>MBV-XDVR-8A</b>
<b>Ampliación para 32 DVR</b>	<b>MBV-XDVR-32A</b>
<b>Ampliación para 1 NVR de seguridad</b>	<b>MBV-XFONVR-1A</b>
<b>Conexión a la matriz Allegiant</b>	<b>MBV-FALG-A</b>

**Spain:**  
Bosch Security Systems España  
Edificio Europa 1, Esc. 3, Pl. 3  
Ctra. Fuencarral-Alcobendas km. 16  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Teléfono: +34 91 464 0311  
Fax: +34 91 662 4164  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

**Americas:**  
Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**América Latina:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 3745 2860  
Fax: +55 19 3745 2862  
al.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Represented by**