


BOSCH

Innovación para tu vida

Bosch Video Management System Software V. 2



- ▶ **Sistema de gestión de vídeo basado en la arquitectura Cliente/Servidor**
- ▶ **Gestión integral de usuarios, gestión de alarmas, control de estado y configuración**
- ▶ **Funcionalidad completa de matriz virtual, incluida la compatibilidad con monitor analógico y el control del teclado CCTV**
- ▶ **Excelente gestión de alarmas con prioridades de alarmas y selección de distribución del grupo de usuarios**
- ▶ **Conceptos de interfaz de usuario avanzados para un funcionamiento efectivo y eficaz**
- ▶ **Se recomienda utilizar las estaciones de trabajo y los servidores de Bosch para conseguir un rendimiento y fiabilidad del sistema óptimos**

Bosch Video Management System es una exclusiva solución de seguridad de vídeo IP que permite una perfecta gestión de vídeo digital, audio y datos a través de cualquier red IP. Se ha diseñado para usarse junto con productos CCTV de Bosch, como parte de un completo sistema de gestión de seguridad por vídeo. Integre sus equipos en un sistema fácil de gestionar, o bien, aproveche las posibilidades de la línea de Bosch y benefíciense de una completa solución de seguridad basada en tecnología de vanguardia respaldada por años de experiencia.

El programa Bosch Video Management System se instala en sistemas operativos Microsoft Windows.

Se recomienda usar estaciones de trabajo y servidores de Bosch, que han sido ampliamente probados y están optimizados para Bosch Video Management System.

Además de los términos y condiciones habituales de venta de Bosch ST, el software Bosch Video Management System queda cubierto por el contrato de mantenimiento del software Bosch VMS, que puede consultar a través del catálogo de productos de CCTV en línea.

Resumen del sistema

El Bosch Video Management System consta de los siguientes componentes de software:

- El software Central Server, que permite gestionar y controlar todo el sistema.
- Los servicios Video Recording Manager (VRM) y Network Video Recorder (NVR), que permiten gestionar la grabación y reproducción de vídeo, audio y datos.
- El software Configuration Client, que proporciona una interfaz de usuario para la configuración y gestión del sistema.
- El software Operator Client, que proporciona una 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.

El Video Recording Manager (VRM) de Bosch proporciona una solución de grabación en red distribuida y elimina así la necesidad de tener grabadores en red específicos, estableciendo así la segunda generación de grabación de vídeo IP en red.

VRM cuenta con las funciones de equilibrio de cargas y recuperación ante fallos para el almacenamiento iSCSI, facilitando así la adición de almacenamiento iSCSI extra de este tipo en un futuro. VRM introduce el concepto de una capa de virtualización de almacenamiento. Este almacenamiento virtual permite que VRM gestione todos los arrays de discos individuales del sistema como una única unidad "virtual" de almacenamiento, cuyo espacio se asigna de forma inteligente según sea necesario.

El uso de varias estaciones de trabajo cliente supone un gran nivel de escalabilidad.

Funciones básicas

Implementación

- Actualizaciones de Operator Client y Configuration Client implementadas automáticamente desde Central Server
- Compatible con todos los codificadores MPEG4 y H. 264, cámaras IP y cámaras AutoDome IP MPEG4 y H. 264 con resolución estándar y HD, decodificadores, Allegiant, DiBos, dispositivo puente para cajeros automáticos/puntos de venta y dispositivo puente para cajeros automáticos compatibles con DiBos de Bosch
- Resoluciones HD admitidas: 720p y 1080p

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 auxiliar para NVR principales
- NVR redundante
- 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 de sitios ampliables con enlaces, dispositivos, secuencias y secuencias de comandos
- Se usan mapas de sitios en formato DWF. Se admiten las versiones 5.0 y 6.0 del formato DWF.
- Cada estación de trabajo admite hasta 4 monitores
- Compatibilidad con teclado CCTV, ya sea conectado a la estación de trabajo o al decodificador IP
- Paneles Imagen flexibles que permiten cualquier combinación de ventanas de vídeo con diferentes tamaños y disposiciones
- Cualquier panel Imagen en directo puede cambiarse a reproducción instantánea
- Varios paneles Imagen de reproducción instantánea
- Las ventanas Imagen pueden mostrar vídeo en directo, vídeo de reproducción instantánea, documentos de texto, mapas o páginas Web

- Los estados de los dispositivos se muestran mediante iconos, incluidos los de pérdida de conexión a la red, pérdida de vídeo y desajuste de la cámara
- El árbol de favoritos se puede configurar de forma individual para cada usuario
- El árbol de favoritos puede incluir vistas completas con diseños del 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
- Los decodificadores se pueden organizar en monitores de pared analógicos
- Control de monitores analógicos conectados a decodificadores mediante la función de arrastrar y soltar
- Reproducción sincronizada de hasta 16 cámaras NVR y 16 cámaras VRM
- Sofisticada línea de tiempo de varias cámaras que 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 con alarma, grabación de movimiento, grabación protegida y grabación de audio (no disponible para cámaras gestionadas por VRM)
- Sencilla selección de vídeo arrastrando los indicadores de la línea de tiempo
- Las secuencias seleccionadas se pueden exportar a DVD, unidades de red o dispositivos USB con tan sólo unos clics
- La búsqueda flexible funciona en todos los NVR y DVR conectados al sistema
- La búsqueda de movimiento posterior a la grabación permite encontrar fácilmente cambios en las áreas de imagen seleccionadas
- La búsqueda científica permite usar algoritmos de Análisis Inteligente de Vídeo (IVA) en la grabación
- Hay dos opciones para escuchar el audio: sólo el canal seleccionado o varios canales a la vez
- Función de intercomunicación de audio
- Paneles Imagen con relación de aspecto 4:3 y 16:9

Planificación

- Hasta 10 planificaciones de grabación con días de vacaciones y días señalados
- Planificación de tareas con días de vacaciones, días señalados, y posibilidad de repetir planificación
- Ajustes de tiempos de grabación mínimos y máximos por cámara
- La planificación de grabación de cada cámara cuenta con ajustes de calidad y de velocidad de imágenes para grabación en directo, normal, de movimiento o con alarma

Gestión de eventos

- Lista de eventos para el dispositivo (por ejemplo, pérdida de vídeo), eventos de sistema (por ejemplo, disco lleno), capturas SNMP de dispositivos 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
- Activación de alarmas basada en una planificación
- Registro de eventos basado en una planificación
- Ejecución de secuencias de comandos generados por eventos según planificación

Gestión de alarmas

- Las alarmas pueden activar la grabación en modo de alarma para cualquier cámara
- 100 prioridades de alarma
- Menú emergente seleccionable para alarmas
- Las alarmas se muestran en ventanas de alarma independientes
- Hasta 5 paneles Imagen por alarma con vídeo en directo o grabado, mapas de sitio, documentos o páginas Web, que se muestran en una "lista de alarmas", con las de máxima prioridad en la parte superior
- Un archivo de audio por alarma
- Flujo de trabajo con instrucciones y comentarios de usuario que pueden forzarse antes de su eliminación
- Notificación de alarma por correo electrónico o SMS
- Visualización de alarmas en monitores de pared analógicos
- Opciones de eliminación automática de alarma en función de la hora o del estado

Gestión de usuarios

- Compatible con LDAP para la integración con sistemas corporativos de gestión de usuarios como Microsoft Active Directory
- Acceso a los recursos del sistema controlados individualmente por cada 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 de los grupos de usuarios para el control PTZ y el acceso a cámaras Allegiant
- Privilegios individuales por cámara con asignación por grupo de usuarios para acceder a reproducción en directo, instantánea, audio, visualización de metadatos y control de cámaras domo
- Conexión con doble autorización: si dos usuarios se conectan a la vez, se conceden privilegios y prioridades especiales

Control del sistema

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

Personalización e interfaces

- Las secuencias de comandos personalizados pueden controlar todo el funcionamiento del sistema
- El editor de secuencias de comandos integrado admite C# y Visual Basic .Net

- Un software externo puede activar eventos y enviar metadatos mediante "entradas virtuales"
- Cualquier lenguaje de programación .Net (C#, JScript, etc.) o lenguaje de programación COM (C++, Visual Basic, etc.) puede utilizarse para activar entradas virtuales
- Otros sistemas pueden controlar la matriz virtual mediante comandos CCL de Allegiant que se pueden enviar a través de RS232
- Compatible con el sistema de integración (BIS) de Bosch
- Compatible con los módulos de entrada/salida digital Serie Advantech ADAM-6000

Piezas incluidas

- Base Box con el DVD y el manual de inicio rápido.
- El DVD contiene los siguientes elementos:
 - Programa de instalación que permite la instalación personalizada de 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 (excepto árabe)
 - Manual del operador (formato PDF) en todos los idiomas disponibles (excepto árabe)
- Manual de inicio rápido en español, inglés, francés, alemán y chino simplificado

Las licencias se envían por correo electrónico en formato de "eLicense" (licencia electrónica).

Especificaciones técnicas

Especificaciones del sistema

Número máximo de estaciones de trabajo que visualizan simultáneamente la misma cámara	Multidifusión: 20 Monodifusión: 5
Idiomas disponibles	Inglés, alemán, holandés, italiano, portugués, francés, español, chino simplificado, chino tradicional, ruso, húngaro, japonés, checo, danés, finés, griego, noruego, polaco, sueco, tailandés, turco, coreano y árabe
El software antivirus no debe realizar un análisis completo. En función de la configuración, el rendimiento podría ser menor.	
Tiempo de reacción ante un evento	<1 segundo, con suficiente ancho de banda en red
Tiempo de reacción ante una alarma (con 1 panel Imagen en directo, 1 panel Imagen de reproducción instantánea y 1 panel Imagen de mapa):	2 segundos como máximo, con suficiente ancho de banda de red
Requisitos de ancho de banda	Un mínimo de 1 Gbps para las conexiones entre: Operator Client y Central Server Operator Client y NVR/VRM/DiBos Central Server y NVR/VRM/DiBos

Puertos abiertos necesarios**Conexión desde Central Server y las estaciones de trabajo cliente a NVR:**

Tres puertos TCP seleccionables (5390, 5391 y 5393 de forma predeterminada)

Conexión de las estaciones de trabajo de Operator Client con el SDK de BVMS:

Un puerto TCP seleccionable (5394 de forma predeterminada)

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 multidifusión: un puerto UDP seleccionable (1900 de forma predeterminada)

Transmisión de vídeo de multidifusión:

Un puerto UDP seleccionable para la secuencia de audio o vídeo de cada codificador

Transmisión UDP monodifusión: puertos UDP que se asignan de forma dinámica en el intervalo comprendido entre 1024 y 65000

Conexión a DVR DiBos (se utiliza DCOM):

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

Especificaciones de Central Server

Número máximo de eventos permitidos	Para un mayor rendimiento del servidor, por ejemplo, MHW-S380R6-HC: 5.000 eventos/seg. en niveles máximos Recepción de 2.500.000 eventos/hora Escritura de 500.000 eventos/hora en el registro del sistema (diario de registros)
Diario de Registros	Compatible con SQL Server 2008 R2 (versión de 32 o 64 bits) Tamaño del diario de registros: 4 GB
Redundancia de Central Server	Disponible con las soluciones de software y hardware previa solicitud. Para cualquier aspecto relacionado con las soluciones de redundancia, póngase en contacto con Bosch Design Engineer.
Número máximo de planificaciones de tareas	200

Especificaciones de NVR

Número máximo de cámaras y velocidad de datos por NVR para un rendimiento avanzado del servidor, por ejemplo, MHW-S380R6-MC y Bosch DVA-8K, DVA-16K (multisequencia AV activada, prioridad de recreación baja)

Grabación continua, de movimiento o con alarma y 4 clientes de reproducción con 4 paneles Imagen cada uno:	64 cámaras de 25 IPS / 4 CIF / 2 Mbps
Grabación continua (1 IPS), de movimiento o con alarma y 4 clientes de reproducción con 4 paneles Imagen cada uno:	Grabación continua: 64 cámaras de 1 IPS / 2 CIF / 1,5 Mbps Movimiento o alarma: 64 cámaras de 25 IPS / 4 CIF / 2 Mbps
Grabación previa al movimiento y a la alarma y 4 clientes de reproducción con 4 paneles Imagen cada uno:	Grabación previa al movimiento / alarma: 64 cámaras de 1 IPS/2 CIF / 1,5 Mbps Movimiento / alarma: 64 cámaras de 25 IPS / 4 CIF / 2 Mbps
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. Puede asignarse un NVR redundante a un NVR principal.
Número máximo de NVR principales asistidos por un NVR de seguridad.	2
Número máximo de NVR por Central Server	2 Para un mayor número de cámaras, utilice VRM.
Compatibilidad con dispositivos	Los NVR no admiten cámaras y codificadores H.264.
Especificaciones de VRM	
Número máximo de servidores VRM por Central Server	5
Velocidad de datos máxima por iSCSI	Para cualquier aspecto relacionado con las soluciones de almacenamiento iSCSI, póngase en contacto con Bosch Design Engineer.
Número máximo de canales de codificadores/cámaras IP por Central Server	500
Número máximo de sesiones de reproducción	32

Requisitos mínimos del PC para estaciones de trabajo cliente

Sistema operativo	Windows XP Professional, Service Pack 3 (sólo 32 bits) Windows 7 Professional, versiones de 64 bits
CPU	Intel Core 2 Duo
RAM	2 GB o superior
Espacio libre en disco	Al menos 500 MB Se recomienda tener un espacio libre mínimo del 15% del disco.
Tarjeta de red	1000Base-T
Resolución de pantalla	Se recomienda una resolución mínima por monitor de 1.024 x 768, 1.280 x 1.024 o superior

Tarjetas gráficas recomendadas

Especificaciones máximas de las tarjetas gráficas

En la sección "Display Performance Indication" (indicación del rendimiento de la pantalla) de la guía de la aplicación, encontrará información detallada acerca del número máximo de paneles Imagen y la carga de la CPU para varias estaciones de trabajo o servidores y tarjetas gráficas.

Requisitos mínimos del PC para Central Server

Sistema operativo	Window 2003 Server, Service Pack 2 (sólo 32 bits) Para sistemas todo en uno y un máximo de 32 codificadores/cámaras IP: Windows XP Professional, Service Pack 3 (sólo 32 bits)
CPU	Intel Core 2 Duo
RAM	4 GB o superior
Espacio libre en disco	Al menos 15 GB Se recomienda tener un espacio libre mínimo del 15% del disco.
Tarjeta de red	1000Base-T
Resolución de pantalla	1.024 x 768 o superior

Requisitos mínimos del PC para NVR Server

Sistema operativo	Windows XP Professional, Service Pack 3 (sólo 32 bits), Windows 2003 Server, Service Pack 2 (sólo 32 bits) No se admite Windows 7
CPU	Intel Core 2 Duo
RAM	2 GB o superior
Espacio libre en disco	500 MB + almacenamiento de vídeo Se recomienda tener un espacio libre mínimo del 15% del disco.
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	1000Base-T
Resolución de pantalla	1.024 x 768 o superior

Requisitos mínimos del PC para VRM Server

Sistema operativo	Windows XP Professional SP3, versiones de 32 bits; Windows 7 Professional, versiones de 32/64 bits; Windows Server 2003 R2, Standard Edition con SP2, versiones de 32/64 bits; Windows Server 2003 R2, Standard Edition, versiones de 32/64 bits
CPU	Se recomienda Intel Pentium 4 a 3 GHz o superior; Intel Xeon a 3 GHz o superior

RAM	Mínimo de 2 GB
Espacio libre en disco	500 MB Se recomienda tener un espacio libre mínimo del 15% del disco.

Tarjeta de red	1000Base-T
Resolución de pantalla	1.024 x 768 o superior

Compatibilidad del dispositivo

Matriz analógica	Serie Allegiant de Bosch, firmware 8.75 o posterior y Master Control Software versión 2.91
Teclado CCTV	Intuikey de Bosch (KBD-Universal o KBD-Digital), versión de firmware 1.95 o posterior
E/S digital	ES/ digital Advantech ADAM-6050, ADAM-6052, ADAM-6060, ADAM-6066
Videograbador digital	DiBos, versión de firmware 8.7 Máximo 50 grabadores DiBos por Central Server
Adaptador de USB a serie	Cable adaptador de serie Belkin F5U103vea
Adaptador de Ethernet a serie	Control DeviceMaster RTS 4-Port
Dispositivos IP	Codificadores y cámaras Serie VIP-X Codificadores y cámaras Serie H. 264 MPEG-4, H.264 Perfil Principal y H.264 Línea de Base + son compatibles (H.264 Línea de Base y MPEG-2 no son compatibles)

Información sobre pedidos

Versión de demostración (no ampliable) 1 Licencia de búsqueda científica incluida.	MBV-BDEM-23
Edición Lite-32 (no ampliable) Compatible con 32 cámaras, 2 estaciones de trabajo, 1 teclado CCTV y 0 DVR (no ampliables) 1 Licencia de búsqueda científica incluida.	MBV-BLIT32-23
Edición Lite-64 (no ampliable) Compatible con 64 cámaras, 4 estaciones de trabajo, 2 teclados CCTV y 0 DVR (no ampliables) 2 licencias de búsqueda científica incluidas.	MBV-BLIT64-23
Edición profesional Compatible con 8 cámaras, 2 estaciones de trabajo, 1 teclado CCTV y 1 DVR Sólo se pueden combinar los MBV-X* y MBV-F* con la edición Profesional. 1 Licencia de búsqueda científica incluida.	MBV-BPRO-23
1 Ampliación de canal Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea. Por ejemplo, si pide 128 unidades podrá usar 128 cámaras/decodificadores en el VMS de Bosch. Sólo deberá contar las cámaras que aparezcan en el Árbol lógico.	MBV-XCHAN-23
1 Ampliación de estación de trabajo Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea.	MBV-XWST-23
1 Ampliación de DVR Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea.	MBV-XDVR-23
1 Ampliación de teclado CCTV Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea.	MBV-XKBD-23
1 Ampliación de NVR de seguridad Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea.	MBV-XFON-23
1 Ampliación de NVR redundante Ampliación, pida el número exacto de unidades que desea.	MBV-XRN-23
1 Ampliación de búsqueda científica Ampliación (pida el número exacto de unidades que desea). Se necesita una licencia por cada estación de trabajo, no por cada cámara o codificador.	MBV-XFOREN-23
Conexión a la matriz Allegiant	MBV-FALG-23
Conexión con CAJERO AUTOMÁTICO/PUNTO DE VENTA	MBV-FATM-23
Conexión a un servidor OPC	MBV-FOPC-23

Información sobre pedidos

Base Box Caja de cartón duro con el DVD y el manual de inicio rápido (en español, inglés, francés, alemán y chino simplificado)	MBV-BBOX
Expansion Box Caja de cartulina con el DVD de configuración	MBV-XBOX
Servicios	
Mantenimiento para la edición Lite-32	MBV-MLIT32
Mantenimiento para la edición Lite-64	MBV-MLIT64
Mantenimiento para la edición Profesional	MBV-MPRO
Mantenimiento para la ampliación de canal	MBV-MCHAN
Mantenimiento para la ampliación de la estación de trabajo	MBV-MWST
Mantenimiento para la ampliación de DVR	MBV-MDVR
Mantenimiento para la ampliación de teclado CCTV	MBV-MKBD
Mantenimiento para la ampliación de NVR de seguridad	MBV-MFON
Mantenimiento para la ampliación de NVR redundante	MBV-MRN
Mantenimiento para la ampliación de la búsqueda científica	MBV-MFOREN
Mantenimiento para la conexión a la Matriz Allegiant	MBV-MALG
Mantenimiento para la conexión de CAJERO/PUNTO DE VENTA	MBV-MATM
Mantenimiento para la conexión a un Servidor OPC	MBV-MOPC

Spain:
Bosch Security Systems, SAU
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel.: +34 914 102 011
Fax: +34 914 102 056
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 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Represented by