

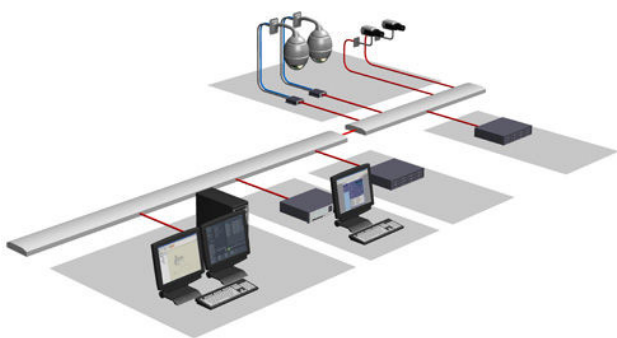
# Video Recording Manager

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Innovación para tu vida



- ▶ Almacenamiento distribuido y equilibrio de cargas configurable
- ▶ Array de discos iSCSI a prueba de fallos para una mayor fiabilidad
- ▶ Se utiliza con todas las cámaras de vídeo sobre IP y codificadores de Bosch
- ▶ Asistencia de configuración para todos los arrays de discos de Bosch (sistemas DSA E-Series y DIVAR IP)
- ▶ Integración de cámaras de terceros (ONVIF, RTSP, JPEG)

Video Recording Manager de Bosch proporciona una solución de videograbador distribuido en red que elimina la necesidad de utilizar videograbadores de red (NVR) dedicados y que constituye la segunda generación de grabación de vídeo en red IP. El software es compatible con sistemas de almacenamiento basados en iSCSI y dispositivos de vídeo sobre IP de Bosch (cámaras IP y codificadores de vídeo IP).

Video Recording Manager proporciona equilibrio de carga y recuperación en caso de fallo para el sistema de almacenamiento iSCSI y facilita la adición de otros sistemas de almacenamiento iSCSI en un futuro. Video Recording Manager introduce el concepto de capa de virtualización de almacenamiento. Esta capa de abstracción permite al software gestionar todos los arrays de discos individuales en todo el sistema como varios grupos de almacenamiento "virtuales", que se asignan de forma inteligente a medida que sea necesario.

Video Recording Manager elimina la necesidad de utilizar los videograbadores en red clásicos y su hardware de servidor, sistemas operativos y antivirus asociados, así como las continuas actualizaciones de software que estos sistemas requieren.

Esta nueva tecnología NVR facilita la instalación, el manejo y el mantenimiento, a la vez que reduce su coste total de propiedad.

## Descripción del sistema

Video Recording Manager incluye:

- VRM Server con VRM Monitor
- Configuration Manager
- Video Streaming Gateway (VSG)

El servicio de gestión de grabación central (VRM Server) se ejecuta como un servicio en las plataformas de Microsoft Windows. Bosch recomienda ejecutar el software en una plataforma dedicada de servidor/hardware.

Video Recording Manager ofrece funciones de grabación, control y gestión para todo el sistema de almacenamiento iSCSI, codificadores de vídeo y cámaras de Bosch.

El software Video Recording Manager admite dispositivos Bosch H.264, H.265 y MPEG-4 IP incluidos todos los codificadores y todas las cámaras de Bosch. Con el componente Video Streaming Gateway, también admite cámaras de terceros compatibles con los protocolos ONVIF, RTSP o JPEG.

Los subsistemas de almacenamiento admitidos incluyen los sistemas de array de discos DSA E-Series y DIVAR IP basados en iSCSI de Bosch. Los arrays de discos iSCSI se pueden conectar en cualquier punto de una red IP estándar.

### Rendimiento óptimo

Video Recording Manager ofrece una solución de gestión de almacenamiento iSCSI flexible, ampliable, de gran fiabilidad y con un alto nivel de rendimiento. El rendimiento está optimizado gracias al direccionamiento inteligente a nivel de bloques, que también permite el equilibrio de cargas de la grabación de vídeo en todos los bloques de almacenamiento disponibles ubicados en cualquier array de almacenamiento del sistema. El equilibrio de cargas, que puede configurarse según la dirección IP (destino iSCSI), se proporciona en relación al ancho de banda y al número de conexiones iSCSI.

### Virtualización lógica

La capa de virtualización de Video Recording Manager permite ampliar el almacenamiento más allá de los límites físicos de un único subsistema de almacenamiento. Gracias a esta capa de abstracción lógica, cada cámara puede utilizar el espacio de almacenamiento que realmente precise, sin que sea necesario asignarle previamente un espacio de forma aleatoria. Esto permite ampliar los tiempos de retención de los datos de vídeo según sea necesario.

### Grabación y recuperación de datos de gran rapidez

Video Recording Manager proporciona una recuperación versátil y rápida de los datos mediante una base de datos de búsqueda de grabaciones y metadatos. Los metadatos son un tipo de datos que a su vez describen otros datos como eventos, información de cajeros/puntos de venta y datos de análisis del contenido de vídeo. Los metadatos se graban con los datos de vídeo y ofrecen al motor de búsqueda del cliente de reproducción una forma rápida y eficaz de localizar secuencias de vídeo específicas. La base de datos también mantiene un registro de la ubicación de los bloques de grabación. Si esta base de datos se pierde, Video Recording Manager puede volver a crearla mediante la lectura de los metadatos almacenados, proporcionando así una función de recuperación automática.

### Almacenamiento distribuido

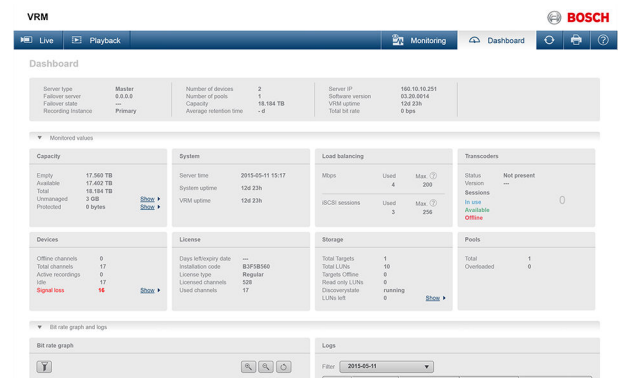
Video Recording Manager no sólo permite una gestión redundante de los metadatos, sino que también introduce una mejora importante de la fiabilidad y la disponibilidad globales. Gracias a la redundancia del almacenamiento y al diseño a prueba de fallos del servicio de gestión de grabación central, se eliminan por completo los puntos de fallo. Además, a diferencia de los sistemas de NVR clásicos,

Video Recording Manager se escala sin necesidad de añadir más PCs. Esto reduce en gran medida el riesgo de fallos del sistema.

## Funciones

### VRM Server

VRM Server, en combinación con el servicio de gestión de grabación central, mantiene una base de datos que contiene la información del origen de la grabación y una lista de las unidades iSCSI asociadas. El control central incluye una interfaz de usuario web para monitorizar el estado, que ofrece una descripción general del estado del sistema e información acerca del estado de grabación, así como la visualización en directo y la vista previa de grabación de cámaras individuales.



### Configuration Manager

El software Configuration Manager permite realizar la configuración central de los subsistemas de almacenamiento en red, las grabaciones (incluyendo las planificaciones), la velocidad de datos, la velocidad de imágenes, los flujos de vídeo y los privilegios, así como la gestión de cuentas de usuario. Para obtener más información sobre Configuration Manager, consulte la documentación específica del producto.

### Cliente de reproducción

Para la reproducción, utilice Bosch Video Management System y Video Client. El software está disponible en: [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Para obtener más información sobre Bosch Video Management System y Video Client, consulte la documentación específica del producto.

### Integración de cámaras de terceros

Video Recording Manager con su componente Video Streaming Gateway ofrece la posibilidad de integrar cámaras compatibles con los protocolos ONVIF, RTSP estándar o JPEG. Video Streaming Gateway sirve para visualizar en directo y para la grabación Video Recording Manager basada en iSCSI de cámaras en entornos con poco ancho de banda o cámaras de terceros compatibles con alguno de los protocolos mencionados anteriormente.

Video Recording Manager incluye la compatibilidad con la funcionalidad de Dynamic Transcoding para la conectividad con poco ancho de banda con clientes de reproducción (como iPads).

También admite grupos de almacenamiento iSCSI. Un grupo de almacenamiento es un contenedor para uno o varios sistemas de almacenamiento iSCSI que comparten las mismas propiedades de equilibrio de carga. Los codificadores/cámaras IP asignados a estos sistemas de almacenamiento iSCSI de un grupo de almacenamiento se graban con estos ajustes de equilibrio de carga comunes.

#### **Copia de seguridad de los datos a través de Video Recording Manager**

La función de copia de seguridad para exportar cantidades mayores de datos se ha trasladado a la aplicación Video Recording Manager eXport Wizard. eXport Wizard para copias de seguridad en disco y cinta es una aplicación autónoma. Es posible reproducir los datos exportados sin disponer de un entorno Video Recording Manager y actualmente solo es posible con Archive Player.

#### **Recomendaciones de diseño**

Video Recording Manager solo admite las preferencias de grabación siguientes:

- Automático  
En este modo, Video Recording Manager utiliza automáticamente el ancho de banda de las propiedades del almacenamiento y la conectividad iSCSI para distribuir por igual la carga dentro del sistema Video Recording Manager. Este modo se puede configurar según una configuración pensada para la redundancia o la capacidad (sin redundancia explícita).
- Failover  
Asignación manual de un destino iSCSI primario y secundario opcional. El objetivo principal y el secundario opcional deben estar situados en un grupo de almacenamiento.

Notas:

- Las preferencias de grabación son una propiedad del grupo de almacenamiento y no de la cámara o el codificador.
- Ya no se permiten otros modos. Durante la actualización desde < VRM 3.0, los modos antiguos se migran. Las configuraciones mixtas no son compatibles y se deben reconfigurar manualmente.
- La función Automatic Network Replenishment (ANR) se ha trasladado a las nuevas cámaras y el nuevo firmware de cámara (v5.60 o superior).
- Las direcciones IP de los dispositivos pueden ser fijas o ser asignadas por un servidor DHCP.

- Configuration Manager
- Video Streaming Gateway

#### **VRM Monitor**

- Muestra información del estado general del sistema, como por ejemplo el tiempo de actividad, la tasa de bits y los tiempos de retención.
- Proporciona información sobre el estado de las grabaciones y el almacenamiento.
- Muestra la visualización en directo y las previsualizaciones de grabación de una cámara individual.

#### **Configuration Manager**

- Permite la configuración de los subsistemas de almacenamiento iSCSI de Bosch DSA E-Series (sistemas de almacenamiento NetApp) y Bosch DIVAR IP y sistemas DLA (arrays de discos Bosch OEM).
- Permite la configuración de parámetros de grabación como planificaciones, velocidad de datos, velocidad de imágenes, flujos de vídeo y permisos.
- Permite la gestión de usuarios y grupos con privilegios y funciones.
- Permite configurar los parámetros del equilibrio de cargas (ancho de banda y conexiones iSCSI) por array de discos (dirección IP).



#### **Aviso**

Un Video Recording Manager admite:

- 2048 canales
  - 2 PB de almacenamiento (capacidad neta)
  - 40 arrays de discos (recomendado)
  - 120 destinos iSCSI como máximo (120 destinos iSCSI son un límite de hardware)
- Para entornos más grandes, se recomienda encarecidamente utilizar arrays de discos de gran tamaño en lugar de un número elevado de arrays de discos pequeños (escalado vertical en lugar de horizontal). En sistemas con más de 40 arrays de discos, póngase en contacto con un Bosch Design Engineer. No se admiten los sistemas de almacenamiento basados en iSCSI que no hayan sido cualificados por Bosch.

### Notas de configuración/instalación

#### **Componentes de Video Recording Manager**

Video Recording Manager consiste en los componentes siguientes, que se pueden instalar en sistemas aparte:

- VRM Server (servicio centralizado de gestión de grabación) con una interfaz web para VRM Monitor

## Especificaciones técnicas

### Requisitos del sistema VRM Server

Sistemas operativos compatibles	Windows Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits), Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits), Windows Server 2012 R2, Windows Storage Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Storage Server 2016. Compatibilidad con virtualización Hyper-V y VMWare.
CPU	Procesador de 6 núcleos Intel Xeon E5-2620v3 (2,4 GHz, 6 núcleos, 15 MB, 85 W)
RAM	8 GB o más
Tarjeta gráfica	Compatible con VGA o SVGA
Adaptador de red	1 Gbps
Instalación	Derechos de administrador de Windows
Hardware de servidor Bosch recomendado	DL380 Gen10 Management Server (MHW-S380RA-SC)

### Requisitos del sistema VRM Monitor

Explorador	Google Chrome 30 o posterior; Mozilla Firefox 25 o posterior; Internet Explorer 10 o posterior; Safari 7 o posterior.
Adaptador de red	1 Gbps

### Requisitos del sistema Configuration Manager

Sistemas operativos compatibles	Windows 7 (64 bits), Windows 8.1 (64 bits), Windows 10 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits).
CPU	Doble núcleo, 3,0 GHz o superior
RAM	2 GB o más
Tarjeta gráfica	Compatible con VGA o SVGA
Adaptador de red	1 Gbps
Software	Microsoft .NET 4.5
Instalación	Derechos de administrador de Windows

## Información para pedidos

### MVM-BVRM-016 Paquete base incl. 16 cámaras un paquete

Paquete básico de Video Recording Manager con un paquete de licencias para 16 cámaras. Se pueden usar licencias de VRM 2.0.

Número de pedido **MVM-BVRM-016**

### MVM-SVRM-BAK Licencia de failover VRM

Licencia de failover de Video Recording Manager. Se pueden usar licencias de VRM 2.0.

Número de pedido **MVM-SVRM-BAK**

### MVM-XVRM-016 Licencia de actualización de 16 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 16 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-016**

### MVM-XVRM-032 Licencia de actualización de 32 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 32 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-032**

### MVM-XVRM-064 Licencia de actualización de 64 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 64 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-064**

### MVM-XVRM-128 Licencia de actualización de 128 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 128 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-128**

### MVM-XVRM-256 Licencia de actualización de 256 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 256 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-256**

### MVM-XVRM-512 Licencia de actualización de 512 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 512 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-512**

### MVM-XVRM-1024 Licencia actualización 1024 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 1024 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-1024**

### MVM-XVRM-2048 Licencia actualización 2048 cámaras

Licencia de ampliación de Video Recording Manager. Para 2048 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-2048**

### Accesorios

#### MHW-S380RA-SC Bosch Standard Application Server

Servidor de gestión de aplicaciones estándar de alto rendimiento.

Inglés americano

Número de pedido **MHW-S380RA-SC**

**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