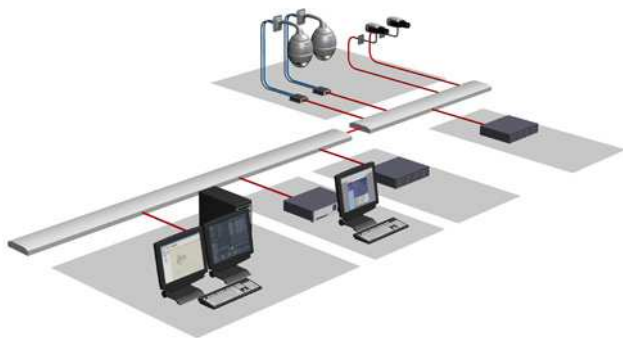


## Video Recording Manager



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

- ▶ 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)

### • Asistente de exportación VRM

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 H.264, H.265 y MPEG-4 IP de Bosch, incluidos todos los codificadores y todas las cámaras. 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 matriz 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. Con el asistente de exportación de Video Recording Manager, es posible exportar una gran cantidad de datos.

### 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.

### Encriptación de grabación

Video Recording Manager ofrece una opción para cifrar grabaciones de vídeo, incluidos los metadatos. Este cifrado de la carga de datos se basa en certificados y se aplica sin necesidad de aumentar el ancho de banda.

### 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.

### Recuperación rápida de grabaciones

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. Proporciona una descripción general del estado del sistema e información sobre el estado de grabación.

### 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 BVMS y Video Security Client (VSC). El software está disponible en el catálogo de productos de Bosch. Para obtener más información sobre BVMS y Video Security Client, consulte la documentación específica del producto.

### Integración de cámaras de terceros

Con Video Recording Manager y Video Streaming Gateway, es posible 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.

### Exportación de datos mediante 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 es una aplicación independiente. Es posible reproducir los datos exportados sin disponer de un entorno Video Recording Manager y actualmente solo es posible con BVMS Operator Client.

Para obtener información técnica y opciones de reproducción adicionales, consulte las últimas cartas de versión de VRM y BVMS disponibles en el catálogo de productos de Bosch.

### 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 de configuración/instalación

Es posible configurar y usar el dispositivo Video Recording Manager con distintos paquetes de software.

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

#### VRM Server

Un Video Recording Manager admite:

- 2048 canales
- 4 PB de almacenamiento (capacidad neta)
- 120 destinos iSCSI como máximo (120 destinos iSCSI son un límite de hardware)
- 254 LUN por destino

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). No se admiten sistemas de almacenamiento basados en iSCSI no cualificados por Bosch.

#### 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.
- Ofrece una extracción detallada de los registros del sistema para actividades de asistencia técnica.

#### 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).

### Especificaciones técnicas

#### Requisitos del sistema

Sistema operativo	Windows (Storage) Server 2012 R2 y versiones posteriores
Tipo de procesador	Intel Xeon E5 o posterior
Memoria (RAM) (GB)	8 GB
CPU	Procesador de seis núcleos Intel Xeon E5-262v3 (2,4 GHz, 6 núcleos, 15 MB, 85 W) como mínimo
Adaptador de red	1 Gbps
Hardware de servidor Bosch recomendado	DL380 Gen10 Management Server (MHW-S380RA-SC)

### 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 | F.01U.166.502**

#### **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 | F.01U.166.504**

#### **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 | F.01U.166.505**

#### **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 | F.01U.166.506**

#### **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 | F.01U.166.507**

#### **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 | F.01U.166.508**

#### **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 | F.01U.166.510**

**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 | F.01U.166.511**

---

**MVM-XVRM-1024 Licencia actualización 1024 cámaras**

Licencia de ampliación de Video Recording Manager.

Para 1024 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-1024 | F.01U.166.512**

---

**MVM-XVRM-2048 Licencia actualización 2048 cámaras**

Licencia de ampliación de Video Recording Manager.

Para 2048 cámaras.

Número de pedido **MVM-XVRM-2048 | F.01U.166.513**

---

**DLA-XVRM-032 AIO - Licencia actualización 32 cámaras**

Licencia de ampliación de Video Recording Manager para DIVAR IP.

Para 32 cámaras.

Número de pedido **DLA-XVRM-032 | F.01U.170.699**

---

**DLA-XVRM-064 AIO - Licencia actualización 64 cámaras**

Licencia de ampliación de Video Recording Manager para DIVAR IP.

Para 64 cámaras.

Número de pedido **DLA-XVRM-064 | F.01U.170.700**

---

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

Servidor de gestión de aplicaciones estándar de alto rendimiento.

Inglés americano

Número de pedido **MHW-S380RA-SC | F.01U.385.087**

**F.01U.348.445**

---

**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  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)