

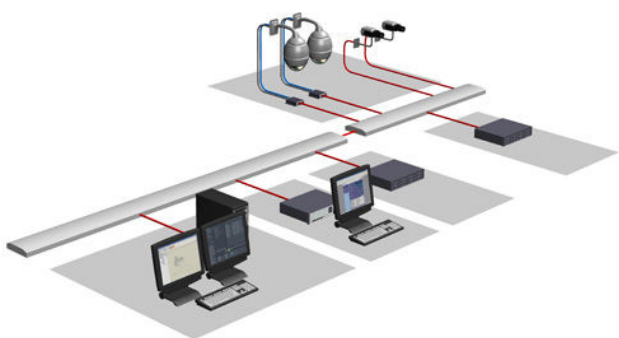
# Video Recording Manager

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Des technologies pour la vie



- ▶ Stockage réparti et équilibrage de la charge configurable
- ▶ Basculement sur une unité de disques durs iSCSI en cas de défaillance, pour une fiabilité accrue
- ▶ Utilisable avec tous les encodeurs et caméras vidéo sur IP de Bosch
- ▶ Prise en charge de la configuration pour toutes les unités de disques durs Bosch (systèmes DSA E-Series et DIVAR IP)
- ▶ Intégration de caméras tierces (ONVIF, RTSP, JPEG)

Video Recording Manager de Bosch offre une solution d'enregistrement répartie sur le réseau, ce qui supprime la nécessité d'enregistrer sur des enregistreurs vidéo sur réseau (NVR) dédiés et annonce la deuxième génération d'enregistrement sur réseau IP. Le logiciel prend en charge les systèmes de stockage iSCSI et les périphériques IP Bosch (caméras et encodeurs IP).

Video Recording Manager offre des fonctionnalités de répartition de la charge et de basculement pour le système de stockage iSCSI et permet d'ajouter facilement des volumes de stockage iSCSI ultérieurement. Video Recording Manager introduit le concept de couche de virtualisation du stockage. Cette couche virtuelle permet au logiciel de gérer l'ensemble des différentes baies de disques durs du système comme plusieurs zones de stockage « virtuelles », affectées de manière intelligente selon les besoins. Video Recording Manager permet de se passer des NVR ainsi que de leur serveur, systèmes d'exploitation et logiciels antivirus associés, sans compter les mises à jour et les correctifs réguliers nécessaires à ce type de système.

Cette nouvelle technologie NVR simplifie grandement l'installation, l'utilisation et la maintenance du système et réduit le coût total de l'investissement.

## Présentation du système

Le Video Recording Manager comprend les éléments suivants :

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

Le service central de gestion des enregistrements (VRM Server) fonctionne comme un service sur les plateformes Microsoft Windows. Bosch recommande d'exécuter le logiciel sur une plateforme serveur/matérielle dédiée.

Video Recording Manager permet l'enregistrement, la surveillance et la gestion des ressources de stockage iSCSI, des encodeurs vidéo et des caméras Bosch du système.

Le logiciel Video Recording Manager prend en charge les périphériques vidéo IP H.264, H.265 et MPEG-4 de Bosch, c'est-à-dire tous les encodeurs et caméras Bosch.

Avec la Video Streaming Gateway, il prend également en charge les caméras tierces conformes à la norme ONVIF, ou acceptant les protocoles RTSP ou JPEG.

Les enregistreurs iSCSI DSA E-Series et DIVAR IP de Bosch font partie des systèmes de stockage pris en charge. Les enregistreurs iSCSI peuvent être connectés à partir de n'importe quel point d'un réseau IP standard.

### Des performances optimales

Video Recording Manager est une solution de gestion de stockage iSCSI hautement performante, flexible, évolutive et extrêmement fiable. L'utilisation de l'adressage intelligent par bloc optimise les performances tout en répartissant la charge d'enregistrement vidéo sur toutes les unités de stockage disponibles dans le système. L'équilibrage de la charge est effectué en fonction de la bande passante et du nombre de connexions iSCSI. En outre, il peut être configuré par adresse IP (cible iSCSI).

### Virtualisation logique

La couche de virtualisation de Video Recording Manager permet de faire évoluer le système de stockage au-delà des limites physiques d'un système unique. Cette couche logique permet à chaque caméra d'utiliser l'espace de stockage dont elle a réellement besoin, plutôt qu'un espace défini arbitrairement pour chaque caméra. Il est possible d'ajuster en conséquence la durée de conservation des données vidéo.

### Enregistrement et extraction rapides

Video Recording Manager permet l'extraction rapide et flexible des données par le biais d'une base de données de recherche des enregistrements et des métadonnées. Les métadonnées sont des données décrivant d'autres données telles que des événements, des informations de distributeur automatique de billet ou de caisse enregistreuse, et des données d'analyse du contenu vidéo. Les métadonnées sont enregistrées avec les données vidéo et fournissent au moteur de recherche du client de lecture un moyen rapide et efficace de localiser une séquence vidéo. La base de données consigne également l'emplacement des blocs d'enregistrement. En cas de perte de la base de données, Video Recording Manager permet de la recréer à partir des métadonnées enregistrées, offrant une fonction de récupération automatique.

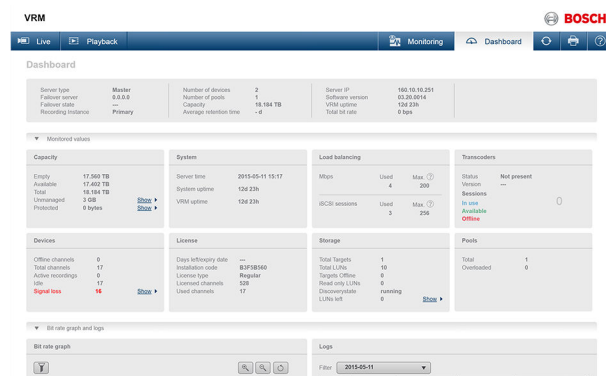
### Stockage réparti

Outre la gestion redondante des métadonnées, Video Recording Manager apporte des améliorations considérables en termes de fiabilité et de disponibilité. La redondance du système de stockage et la fonction de basculement du service central de gestion des enregistrements garantissent un système sans faille. De plus, contrairement aux systèmes NVR classiques, Video Recording Manager adapte les ressources sans nécessiter l'ajout de PC, ce qui réduit considérablement le risque de défaillance du système.

## Fonctions

### VRM Server

Le VRM Server, avec le service central de gestion des enregistrements, alimente une base de données contenant les informations relatives à la source des enregistrements et une liste des systèmes iSCSI associés. La surveillance centrale inclut une interface utilisateur Web pour la surveillance de l'état du système. Elle offre une vue d'ensemble de l'état du système, des informations sur l'état de l'enregistrement, ainsi qu'une vue en temps réel et une prévisualisation de l'enregistrement pour chaque caméra.



### Configuration Manager

Le logiciel Configuration Manager permet une configuration centrale des systèmes de stockage réseau, des enregistrements (dont les calendriers), du débit de données, de la cadence d'images, du flux et des privilèges, notamment la gestion des comptes utilisateur.

Pour plus d'informations sur Configuration Manager, consultez la documentation spécifique du produit.

### Client de lecture

Pour la relecture, utilisez Bosch Video Management System et Video Client. Le logiciel est disponible à l'adresse :

[www.boschsecurity.fr](http://www.boschsecurity.fr)

Pour plus d'informations sur Bosch Video Management System et Video Client, consultez la documentation spécifique du produit.

### Intégration de caméras tierces

Avec son composant Video Streaming Gateway, Video Recording Manager offre la possibilité d'intégrer des caméras conformes à la norme ONVIF et aux protocoles RTSP ou JPEG. Video Streaming Gateway est destiné à la visualisation en temps réel et à l'enregistrement iSCSI Video Recording Manager des caméras dans des environnements de faible bande passante ou de caméras tierces prenant en charge l'un des protocoles mentionnés ci-dessus.

Video Recording Manager prend en charge la fonctionnalité de transcodage dynamique pour la connectivité à faible bande passante des clients de lecture (tels que les iPads).

Il prend également en charge les pools de stockage iSCSI. Une zone de stockage est un conteneur dédié à un ou plusieurs systèmes de stockage iSCSI partageant les mêmes propriétés d'équilibrage de charge. Les encodeurs et caméras IP affectés à ces systèmes de stockage iSCSI dans une zone de stockage sont enregistrés avec ces paramètres communs d'équilibrage de charge.

### Sauvegarde des données via Video Recording Manager

La fonctionnalité de sauvegarde, qui permet d'exporter de plus gros volumes de données, fait désormais partie de l'application Video Recording Manager eXport Wizard. eXport Wizard, conçu pour la sauvegarde des disques et des bandes, est une application autonome. La lecture des données exportées est possible sans un environnement Video Recording Manager. Elle est actuellement prise en charge par Archive Player uniquement.

### Recommandations relatives à la conception

Video Recording Manager prend uniquement en charge les préférences d'enregistrement suivantes :

- Automatique  
Dans ce mode, Video Recording Manager utilise automatiquement la connectivité iSCSI et la bande passante des propriétés de stockage pour répartir uniformément la charge au sein du système Video Recording Manager. Ce mode peut être paramétré dans une configuration redondante ou orientée capacité (redondance non explicite).
- Failover  
Affectation manuelle d'une cible iSCSI principale et d'une cible iSCSI secondaire facultative. Ces cibles doivent être situées dans une zone de stockage.

Remarques :

- Les préférences d'enregistrement constituent une propriété de la zone de stockage et non de la caméra ou de l'encodeur.
- Les autres modes ne sont plus pris en charge. Lors de la mise à niveau de VRM 3.0, les anciens modes sont migrés. Les configurations mixtes ne sont plus prises en charge et elles doivent être reconfigurées manuellement.
- La fonctionnalité Automatic Network Replenishment (ANR) a été intégrée aux nouvelles caméras et au nouveau firmware (v5.60 ou supérieur).
- Les adresses IP des appareils peuvent être fixes ou attribuées par le serveur DHCP.

### Remarques sur l'installation/la configuration

#### Composants Video Recording Manager

Video Recording Manager comprend les composants suivants, lesquels peuvent être installés sur des systèmes distincts.

- VRM Server (service central de gestion des enregistrements) avec interface Web pour VRM Monitor
- Configuration Manager
- Video Streaming Gateway

#### VRM Monitor

- Affiche des informations générales sur l'état du système, notamment le temps de fonctionnement, le débit de données et les durées de conservation.
- Fournit des informations sur l'état des enregistrements et du stockage.
- Affiche la visualisation en temps réel et les aperçus d'enregistrement pour chaque caméra.

#### Configuration Manager

- Permet de configurer les sous-systèmes de stockage iSCSI DSA E-Series de Bosch (systèmes de stockage NetApp) et les systèmes DLA et DIVAR IP (unités de disques durs OEM de Bosch).
- Permet de configurer des paramètres d'enregistrement, notamment les calendriers, les débits de données, les cadences d'images, les flux et les privilèges.
- Permet de gérer les utilisateurs et les groupes par le biais de privilèges et de rôles.
- Permet de configurer les paramètres d'équilibrage de la charge (bande passante et connexions iSCSI) par unité de disques dur (adresse IP).



#### Remarque

Un Video Recording Manager prend en charge :

- 2 048 canaux
- 2 Po de stockage (capacité nette)
- 40 unités de disques durs (recommandé)
- 120 cibles iSCSI maximum (limite dure)

Au cours de la planification d'environnements de grande taille, nous recommandons fortement d'utiliser des unités de disques de grand volume plutôt qu'un grand nombre de petites unités de disques (mise à l'échelle verticale et non horizontale). Pour les systèmes comportant plus de 40 unités de disques durs, contactez le support technique. Les systèmes de stockage iSCSI non agréés par Bosch ne sont pas pris en charge.

### Caractéristiques techniques

#### Configuration minimale requise VRM Server

|  |   |
|--|---|
| Systèmes d'exploitation pris en charge | Windows Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits),<br>Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits),<br>Windows Server 2012 R2,<br>Windows Storage Server 2012 R2,<br>Windows Server 2016,<br>Windows Storage Server 2016 ;<br>prise en charge Hyper-V et virtualisation VMWare |
| Processeur                             | Processeur E5-2620v3 Intel Xeon 6 cœurs (2,4 GHz, 6 cœurs, 15 Mo, 85 W)   |
| RAM                                    | 8 Go minimum  |
| Carte graphique                        | Compatible VGA ou SVGA  |

**Configuration minimale requise VRM Server**

|   |   |
|---|---|
| Carte réseau                              | 1 Gbit/s                                      |
| Installation                              | Droits d'administrateur Windows               |
| Matériel recommandé pour le serveur Bosch | DL380 Gen10 Management Server (MHW-S380RA-SC) |

**Configuration minimale requise VRM Monitor**

|              |  |
|--------------|--|
| Navigateur   | Google Chrome 30 ou version suivante, Mozilla Firefox 25 ou version suivante, Internet Explorer 10 ou version suivante, Safari 7 ou version suivante |
| Carte réseau | 1 Gbit/s   |

**Configuration minimale requise Configuration Manager**

|  |   |
|--|---|
| Systèmes d'exploitation pris en charge | Windows 7 (64 bits), Windows 8.1 (64 bits), Windows 10 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits) |
| Processeur                             | Dual Core, 3,0 GHz ou plus  |
| RAM                                    | 2 Go minimum  |
| Carte graphique                        | Compatible VGA ou SVGA  |
| Carte réseau                           | 1 Gbit/s  |
| Logiciel                               | Microsoft .NET 4.5  |
| Installation                           | Droits d'administrateur Windows   |

**Informations de commande****MVM-BVRM-016 Licence de base avec 16 caméras**

Video Recording Manager Licence principale avec 16 caméras. Les licences VRM 2.0 peuvent être utilisées.

Numéro de commande **MVM-BVRM-016**

**MVM-SVRM-BAK Licence VRM de basculement**

Video Recording Manager Licence de basculement. Les licences VRM 2.0 peuvent être utilisées.

Numéro de commande **MVM-SVRM-BAK**

**MVM-XVRM-016 Licence de mise à niveau pour 16 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager.

Pour 16 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-016**

**MVM-XVRM-032 Licence de mise à niveau pour 32 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 32 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-032**

**MVM-XVRM-064 Licence de mise à niveau pour 64 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 64 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-064**

**MVM-XVRM-128 Licence de mise à niv. pour 128 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 128 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-128**

**MVM-XVRM-256 Licence de mise à niv. pour 256 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 256 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-256**

**MVM-XVRM-512 Licence de mise à niv. pour 512 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 512 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-512**

**MVM-XVRM-1024 Licence de mise à niv. pour 1024 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 1024 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-1024**

**MVM-XVRM-2048 Licence de mise à niv. pour 2048 caméras**

Licence de mise à jour Video Recording Manager. Pour 2048 caméras.

Numéro de commande **MVM-XVRM-2048**

**Accessoires****MHW-S380RA-SC Serveur d'applications standard Bosch**

Serveur d'applications standard hautes performances. Anglais (américain)

Numéro de commande **MHW-S380RA-SC**

**Représenté par :**

**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