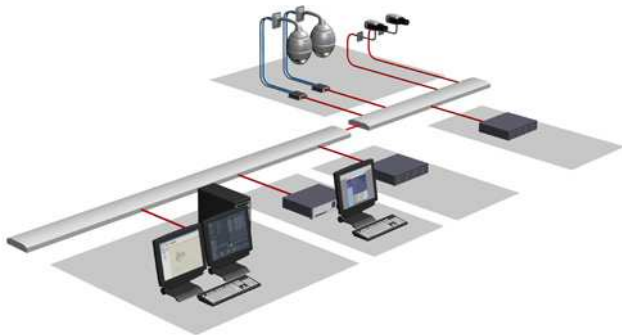


## Video Recording Manager



Video Recording Manager di Bosch rappresenta una soluzione network video recorder (NVR) distribuita che elimina la necessità di network video recorder (NVR) dedicati definisce la seconda generazione della registrazione video di rete IP. Il software supporta sistemi di archiviazione basati su iSCSI e dispositivi video-over-IP Bosch (telecamere IP ed encoder video IP).

Video Recording Manager assicura il bilanciamento del carico e il failover per il sistema di archiviazione iSCSI e facilita la successiva aggiunta di altri sistemi di archiviazione iSCSI. Il sistema

Video Recording Manager introduce il concetto di livello di virtualizzazione dell'archiviazione. Questo livello di astrazione consente al software di gestire tutti i singoli disk array nell'intero sistema come una serie di pool "virtuali" di archiviazione, allocati in modo intelligente in base alle esigenze.

Video Recording Manager elimina la necessità di disporre dei classici NVR e dei relativi hardware per server, sistemi operativi, software antivirus, nonché delle continue patch e degli aggiornamenti richiesti da questi sistemi.

Questa nuova tecnologia NVR facilita enormemente le operazioni di installazione, funzionamento e manutenzione, riducendo il costo totale di gestione.

### Panoramica sistema

Video Recording Manager comprende:

- VRM Server compreso VRM Monitor
- Configuration Manager
- VRM eXport Wizard

- ▶ Archiviazione distribuita e bilanciamento del carico configurabile
- ▶ Failover del disk array iSCSI per un'affidabilità estrema
- ▶ Utilizzabile con tutte le telecamere e gli encoder video-over-IP Bosch
- ▶ Configurazione per tutti i disk array Bosch (sistemi DSA E-Series e DIVAR IP)
- ▶ Integrazione di telecamere di terze parti (ONVIF, RTSP, JPEG)

Il recording management service centrale (VRM Server) viene eseguito come servizio sulle piattaforme Microsoft Windows. Bosch consiglia di eseguire il software su una piattaforma server/hardware dedicata.

Video Recording Manager offre funzioni di registrazione, monitoraggio e gestione dei dispositivi di archiviazione iSCSI, degli encoder video e delle telecamere Bosch a livello del sistema.

Video Recording Manager supporta i dispositivi video Bosch H.264, H.265 e MPEG-4 IP di Bosch, compresi tutti gli encoder e le telecamere.

Grazie a Video Streaming Gateway, supporta anche telecamere di terze parti che supportano i protocolli ONVIF, RTSP o JPEG.

I sottosistemi di memorizzazione supportati comprendono i sistemi disk array basati su iSCSI Bosch DSA E-Series e DIVAR IP. I disk array iSCSI possono essere collegati in un punto qualsiasi della rete IP standard. Video Recording Manager eXport Wizard permette di esportare una grande quantità di dati.

### Prestazioni ottimali

Video Recording Manager offre una soluzione di gestione della memorizzazione iSCSI ad alte prestazioni, flessibile, scalabile ed estremamente affidabile.

Le prestazioni vengono ottimizzate grazie all'utilizzo dell'indirizzamento intelligente a livello di blocco, che consente anche di bilanciare il carico della registrazione video su tutti i blocchi di memorizzazione disponibili in qualsiasi array di memorizzazione del sistema.

Il bilanciamento del carico dipende dalla larghezza di banda e dal numero di connessioni iSCSI ed è configurabile per indirizzo IP (destinazione iSCSI).

### Crittografia di registrazione

Video Recording Manager offre un'opzione per la crittografia delle registrazioni video, inclusi i metadati. La crittografia del carico è basata su certificati e non richiede l'aumento della larghezza di banda.

### Virtualizzazione logica

Il livello di virtualizzazione Video Recording Manager consente una scalabilità di memorizzazione oltre i limiti fisici di un singolo sottosistema di memorizzazione. Questo livello di astrazione logica comporta l'utilizzo, da parte di ogni telecamera, dello spazio di memorizzazione effettivamente necessario, anziché di un blocco consistente, allocato anticipatamente in modo arbitrario. I tempi di mantenimento dei dati video possono essere regolati in base alle diverse esigenze.

### Rapidità di recupero delle registrazioni

Video Recording Manager fornisce un recupero rapido e flessibile tramite un database di ricerca delle registrazioni e dei metadati. I metadati sono dati che descrivono altri dati, ad esempio eventi, informazioni ATM/POS e dati dell'analisi del contenuto video. I metadati vengono registrati con i dati video e rappresentano un modo veloce ed efficiente per il motore di ricerca presente nel client di riproduzione per individuare rapidamente i video clip specificati. Il database tiene traccia anche della posizione dei blocchi di registrazione. Se si perde questo database, Video Recording Manager è in grado di ricrearlo leggendo i metadati memorizzati, grazie ad una funzione di autoriparazione.

### Memorizzazione distribuita

Video Recording Manager non solo fornisce una gestione ridondante dei metadati, ma introduce anche un incremento significativo dell'affidabilità e della disponibilità globali. Grazie alle caratteristiche di ridondanza nella fornitura di memorizzazione ed al design di failover per il servizio Recording Management Service centrale, non esiste alcun singolo punto di errore. Inoltre, a differenza dei classici sistemi NVR, Video Recording Manager risulta altamente scalabile senza necessità di PC aggiuntivi. Ciò riduce enormemente il rischio di errori del sistema.

## Funzioni

### VRM Server

VRM Server, con il recording management service centrale, dispone di un database contenente le informazioni della sorgente di registrazione ed un elenco delle unità iSCSI associate. Il monitoraggio centrale comprende un'interfaccia utente basata su Web per il monitoraggio dello stato. Questo fornisce una panoramica dello stato del sistema e informazioni sullo stato della registrazione.

### Configuration Manager

Il software Configuration Manager consente la configurazione centrale dei sottosistemi di memorizzazione di rete, delle registrazioni (incluse le pianificazioni), della velocità dati, della frequenza fotogrammi, dei flussi e dei privilegi, nonché la gestione degli account utente.

Per ulteriori informazioni su Configuration Manager, consulta la documentazione specifica del prodotto.

### Client di riproduzione

Per la riproduzione, utilizzare BVMS e Video Security Client (VSC). Il software è disponibile nel catalogo dei prodotti Bosch.

Per ulteriori informazioni su BVMS e Video Security Client, vedere la documentazione specifica del prodotto.

### Integrazione di telecamere di terze parti

Video Recording Manager con Video Streaming Gateway offre la possibilità di integrare telecamere conformi a ONVIF, RTSP standard o protocolli JPEG. Video Streaming Gateway è progettato per la visualizzazione live e Video Recording Manager per la registrazione basata sul sistema iSCSI di telecamere in ambienti con larghezza di banda ridotta o di telecamere di terze parti che supportano uno dei protocolli indicati sopra.

### Esportazione dei dati con Video Recording Manager

La funzionalità di backup per esportare quantità più grandi di dati è stata trasferita sull'applicazione Video Recording Manager eXport Wizard. eXport Wizard è un'applicazione autonoma.

La riproduzione dei dati esportati è possibile senza un ambiente Video Recording Manager ed è attualmente supportata da BVMS Operator Client.

Per i dettagli tecnici e le opzioni di riproduzione aggiuntive, consultare le note di rilascio più recenti di VRM e BVMS disponibili nel catalogo dei prodotti Bosch.

### Raccomandazioni sulla progettazione

Video Recording Manager supporta solo le seguenti preferenze di registrazione:

- Automatico

In questa modalità Video Recording Manager utilizza automaticamente le proprietà di archiviazione (banda e connettività iSCSI) per distribuire uniformemente il carico all'interno del sistema Video Recording Manager. Questa modalità può essere configurata secondo un'impostazione ridondante o secondo un'impostazione basata sulla capacità (niente ridondanza esplicita).

- Failover

Assegnazione manuale di una destinazione iSCSI primaria e di una secondaria facoltativa. La destinazione primaria e quella secondaria facoltativa devono trovarsi in un unico pool di archiviazione.

## Note di installazione/configurazione

Video Recording Manager può essere configurato e gestito tramite diversi pacchetti software.

- VRM Server (recording management service centrale) con interfaccia Web per VRM Monitor
- VRM Monitor
- Configuration Manager
- VRMeXport Wizard

### VRM Server

Un Video Recording Manager supporta:

- 2048 canali
- 4 PB di archivio (capacità netta)
- Massimo 120 destinazioni iSCSI (120 destinazioni iSCSI sono un limite fisso)
- 254 LUN per destinazione

Quando si progettano ambienti più ampi, è consigliabile utilizzare disk array di grandi dimensioni anziché un numero maggiore di disk array più piccoli (ridimensionamento verticale anziché orizzontale). Non sono supportati sistemi iSCSI non qualificati da Bosch.

### VRM Monitor

- Consente di visualizzare le informazioni generali sullo stato del sistema, tra cui tempo di attività, velocità di trasferimento dati e tempi di mantenimento.
- Fornisce le informazioni di stato sulle registrazioni e sulla memorizzazione.
- Fornisce un'estrazione dettagliata del registro di sistema per il supporto tecnico.

### Configuration Manager

- Consente la configurazione dei sottosistemi di memorizzazione iSCSI Bosch DSA E-Series (sistemi di memorizzazione NetApp) e Bosch DIVAR IP e dei sistemi DLA (disk array Bosch OEM).
- Consente la configurazione dei parametri di registrazione, tra cui pianificazioni, velocità dati, frame rate, flussi e privilegi.
- Consente la gestione di utenti e gruppi con privilegi e ruoli.
- Consente la configurazione dei parametri relativi al bilanciamento del carico (larghezza di banda e connessioni iSCSI) per disk array (indirizzo IP).

## Specifiche tecniche

### Requisiti di sistema

Sistema operativo	Windows (Storage) Server 2012 R2 e versioni successive
Tipo di processore	Intel Xeon E5 o versione successiva
Memoria (RAM) (GB)	8 GB

CPU	Minimo: processore Intel Xeon Six-Core E5-262v3 (2,4 GHz, 6 core, 15 MB, 85 W)
Adattatore di rete	1 Gbps
Hardware per server Bosch consigliato	Server di gestione DL380 Gen10 (MHW-S380RA-SC)

## Informazioni per l'ordinazione

### MVM-BVRM-016 Pac. base incl. 16 telecamere pac. sing.

Pacchetto base Video Recording Manager, confezione singola con licenza per 16 telecamere. È possibile utilizzare le licenze VRM 2.0.

Numero ordine **MVM-BVRM-016 | F.01U.166.502**

### MVM-SVRM-BAK Licenza VRM failover

Licenza failover Video Recording Manager È possibile utilizzare le licenze VRM 2.0.

Numero ordine **MVM-SVRM-BAK | F.01U.166.504**

### MVM-XVRM-016 Licenza di aggiornamento 16 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 16 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-016 | F.01U.166.505**

### MVM-XVRM-032 Licenza di aggiornamento 32 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 32 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-032 | F.01U.166.506**

### MVM-XVRM-064 Licenza di aggiornamento 64 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 64 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-064 | F.01U.166.507**

### MVM-XVRM-128 Licenza di aggiornamento 128 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 128 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-128 | F.01U.166.508**

### MVM-XVRM-256 Licenza di aggiornamento 256 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 256 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-256 | F.01U.166.510**

### MVM-XVRM-512 Licenza di aggiornamento 512 telecamere

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 512 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-512 | F.01U.166.511**

**MVM-XVRM-1024 Licenza di aggiornamento 1024 telecamere**

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 1024 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-1024 | F.01U.166.512**

---

**MVM-XVRM-2048 Licenza di aggiornamento 2048 telecamere**

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 2048 telecamere.

Numero ordine **MVM-XVRM-2048 | F.01U.166.513**

---

**DLA-XVRM-032 AIO - Lic. aggiornamento 32 telecamere**

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 32 telecamere.

Numero ordine **DLA-XVRM-032 | F.01U.170.699**

---

**DLA-XVRM-064 AIO - Lic. aggiornamento 64 telecamere**

Licenza di aggiornamento Video Recording Manager per DIVAR IP.

Per 64 telecamere.

Numero ordine **DLA-XVRM-064 | F.01U.170.700**

---

**MHW-S380RA-SC Server applicazioni standard Bosch**

Server di gestione per applicazioni standard ad elevate prestazioni.

Inglese americano

Numero ordine **MHW-S380RA-SC | F.01U.348.445**

**F.01U.385.087**

---

**Rappresentato da:**

**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