

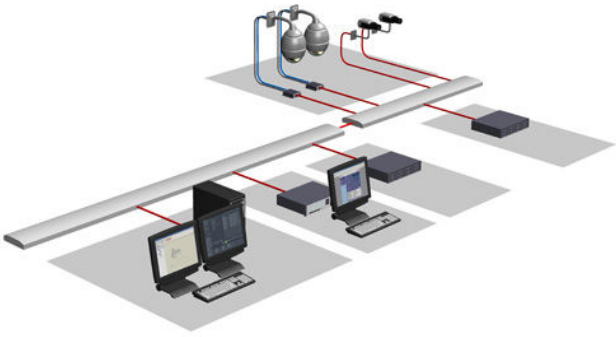
VRM Video Recording Manager

www.boschsecurity.com/tr



BOSCH

Yaşam için teknoloji



- Dağıtılmış veri depolama ve yapılandırılabilir yük dengeleme
- Daha fazla güvenilirlik sağlayan iSCSI disk dizisi arızada yük devretme (failover)
- Tüm Bosch IP üzerinden video kameraları ve video kodlayıcılarla kullanılır
- Tüm Bosch disk dizileri için yapılandırma desteği (DSA E-Series ve DIVAR IP sistemleri)
- Başka marka kameraların entegrasyonu (ONVIF, RTSP, JPEG)

Bosch VRM Video Recording Manager dağıtılmış IP video kaydedici çözümü sunarak, özel IP video kaydedicilere (NVR'ler) gereksinimi ortadan kaldırır ve ikinci nesil IP ağı video kayıt teknolojisine yönlendirir. VRM iSCSI tabanlı veri depolama sistemlerini ve Bosch IP üzerinden video cihazlarını (IP kameralar ve IP video kodlayıcılar) destekler.

VRM, iSCSI veri depolama sistemi için yük dengeleme ve arızada yük devretme (failover) sağlayarak ilerleyen zamanlarda ilave iSCSI veri depolama sistemleri ekleme işlemini kolaylaştırır. VRM veri depolama cihazı sanallaştırma katmanı kavramını gündeme getirir. Bu soyut katman, VRM'nin sistemdeki tüm disk dizilerini ihtiyaç durumunda akıllıca atanan çeşitli "sanal" veri depolama havuzları olarak yönetmesini sağlar.

VRM klasik NVR'ler ve bunlarla ilgili sunucu donanımları, işletim sistemleri, antivirüs yazılımları ve ayrıca, bu sistemlerin gerektirdiği yazılım yamaları ve güncellemeleri gerekliliğini ortadan kaldırır. Bu yeni NVR teknolojisi, toplam sahip olma maliyetini azaltırken kurulum, kullanım ve bakımı çok daha kolaylaştırır.

Sistem Bilgileri

VRM Video Recording Manager şunları içerir:

- Kayıt yönetim servisi (VRM Server)
- Configuration Manager
- Video Streaming Gateway (VSG)

Merkezi kayıt yönetim servisi, Microsoft Windows platformlarındaki bir servis olarak çalışır. Bosch, VRM Server'nin özel bir sunucu/donanım platformunda çalıştırılmasını önerir.

VRM Bosch iSCSI veri depolama cihazı, video kodlayıcılar ve kameralar için sistem genelinde kayıt, izleme ve yönetim sağlar.

VRM yazılımı tüm Bosch video kodlayıcılar ve kameralar dahil olmak üzere Bosch H.264 ve MPEG-4 IP video cihazlarını destekler.

Video Streaming Gateway bileşeniyle ayrıca ONVIF, RTSP veya JPEG protokolünü destekleyen başka marka kameraları da destekler.

Desteklenen veri depolama alt sistemleri Bosch iSCSI tabanlı DSA E-Series ve DIVAR IP disk dizisi sistemlerini kapsar. iSCSI disk dizileri, standart bir IP ağında herhangi bir yere bağlanabilirler.

Optimum performans

VRM yüksek performanslı, esnek, ölçeklenebilir ve son derece güvenilir iSCSI veri depolama yönetim çözümü sunar.

Optimize edilmiş performans, video kaydının yük dengelemesinin sistemdeki herhangi bir veri depolama dizisinde bulunan kullanılabilir tüm veri depolama bloklarına yapılmasına izin veren, blok seviyesindeki bir akıllı adresleme kullanımı ile elde edilir.

Yük dengeleme, bant genişliği ve iSCSI bağlantıları sayısına göre sağlanır ve IP adresine (iSCSI hedefi) göre yapılandırılabilir.

Mantıksal sanallaştırma

VRM sanallaştırma katmanı, veri depolama ölçeklenebilirliğinin tek bir veri depolama alt sisteminin fiziksel sınırlarının ötesine geçmesine olanak tanır. Bu mantıksal soyutlama katmanı, her kameranın önceden atanmış, belirli sınırı olan ve o kameraya ayrılmış veri depolama alanı kullanması yerine, gerçekte ihtiyacı olduğu kadar herhangi miktardaki veri depolama alanını kullanabileceği anlamına gelir. Video verilerinin kayıt tutma süreleri istenen şekilde ayarlanabilir.

Hızlı kayıt ve kayıtlı veriye hızlı erişim

VRM kayıt ve meta verileri arama veritabanı yoluyla hızlı ve esnek erişim sağlar. Meta veriler; olaylar, ATM/POS bilgileri ve video içerik analiz verileri gibi diğer verileri tanımlayan bir veri biçimidir. Meta veriler, video verileri ile birlikte kaydedilir ve belirlenen video kliplerini hızlı bir şekilde bulmak amacıyla kayıttan izleme yazılımındaki arama motoru için hızlı ve etkin bir yol sağlar. Veritabanı aynı zamanda, kayıt blokları konumunu da takip eder. Bu veritabanı kaybolursa VRM, depolanan meta verileri okuyarak veritabanını tekrar oluşturabilir; böylece kendi kendini iyileştirme özelliği sağlar.

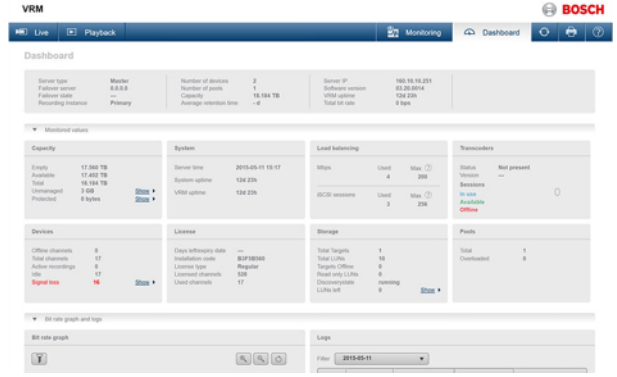
Dağıtılmış veri depolama

VRM yalnızca meta veriler için yedekleme yönetimi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda toplam güvenilirlik ve kullanılabilirlik (availability) açısından önemli bir iyileştirme sağlar. Merkezi kayıt yönetim servisi için veri depolama cihazı kullanımı yedeklemesi ve arızada yük devretme (failover) tasarımı sağlandığı için, tüm sistem için tekil arıza noktası oluşmaz. Ayrıca, klasik NVR sistemlerinin aksine VRM ek bilgisayarlara gerek olmadan ölçeklendirilir. Bu özellik, sistem arızası riskini büyük oranda azaltır.

Fonksiyonlar

VRM Server

VRM Server merkezi kayıt yönetim servisi sayesinde, kayıt yapan kaynak cihaz (kamera) bilgilerini ve ilgili iSCSI disk sürücülerinin listesini içeren veritabanını korur. Merkezi izleme, durum izlemesini sağlayan web tabanlı bir kullanıcı arayüzü içerir. Böylece, sistem durumuna genel bakış, kayıt durumu bilgileri ve ayrıca kameraları teker teker canlı görüntülemeye ve kayıttan önizlemeye olanak sağlanır.



Configuration Manager

Configuration Manager yazılımı, ağ tabanlı veri depolama alt sistemlerinin, kayıtların (takvimler dahil), veri bit hızının, kare hızının, akışların, önceliklerin ve kullanıcı hesaplarının yönetiminin merkezden yapılandırılmasına olanak verir. Configuration Manager hakkında daha fazla bilgi için ürüne özel belgelere bakın.

Kayıttan izleme istemcisi

Kayıttan izleme için Video Client sürüm 1.7 veya üzerini kullanın. Yazılım <http://tr.boschsecurity.com/tr/> adresindeki ürün web sayfasında bulunur. Video Client hakkında daha fazla bilgi için ürüne özel belgelere bakın.

Başka marka kameraların entegrasyonu

VRM, Video Streaming Gateway bileşeniyle ONVIF, standart RTSP veya JPEG protokollerini destekleyen kameraları entegre etme seçeneğini sunar. Video Streaming Gateway canlı izleme ve düşük bant genişliğine sahip ortamlardaki kameraların veya yukarıda adı geçen protokollerden birini destekleyen başka marka kameraların VRM iSCSI tabanlı kaydı için tasarlanmıştır. VRM 3.60 kayıttan izleme yapan kullanıcıların (iPad'ler gibi) düşük bant genişliğindeki bağlantısı için Dynamic Transcoding işlevine yönelik destek de içerir. VRM 3.60 ile iSCSI veri depolama havuzları desteklenir. Veri depolama havuzu, aynı yük dengeleme özelliklerini paylaşan bir veya daha fazla iSCSI veri depolama sistemini kapsar. Veri depolama havuzundaki bu iSCSI veri depolama sistemlerine atanan video kodlayıcılar / IP kameralar bu ortak yük dengeleme ayarlarıyla kaydedilir.

VRM ile veri yedekleme

Daha büyük verileri dışa aktarmak için yedekleme işlevi VRM eXport Wizard uygulamasına taşınmıştır. Disk ve kaset tabanlı yedekleme için eXport Wizard bağımsız bir uygulamadır. Dışa aktarılan verilerin VRM ortamı olmadan kayıttan izlenmesi şu anda yalnızca Archive Player tarafından desteklenmektedir.

Sistem tasarımı önerileri

VRM 3.60 yalnızca aşağıdaki kayıt tercihlerini destekler:

- Otomatik

Bu modda VRM, VRM sistemi içindeki yükü eşit bir şekilde dağıtmak için veri depolama cihazlarının bant genişliğini ve iSCSI bağlantı sayısını özelliklerini otomatik olarak kullanır. Bu mod, örneğin, yedeklemeli veya kapasite yönelimli (açık yedekleme yok) sistem kurulumlarında kullanılabilir.

- Failover
Birincil ve isteğe bağlı ikincil iSCSI hedefinin manuel olarak atanması. Birincil ve isteğe bağlı ikincil hedef aynı veri depolama havuzunda bulunmalıdır.

Notlar:

- Kayıt tercihleri veri depolama havuzunun bir özelliği olup kameranın/video kodlayıcının bir özelliği değildir.
- Diğer modlar artık desteklenmemektedir. < VRM 3.0 'dan yeni sürüme güncelleme yapılması sırasında eski modlar taşınır. Karma yapılandırmalar desteklenmez ve manuel olarak yeniden yapılandırılmaları gerekir.
- Automatic Network Replenishment (ANR) işlevi yeni kameralara ve yeni kamera cihaz yazılımına (v5.60 veya üzeri) taşınmıştır.
- ANR desteği VRM 3.0 veya sonraki sürümlerden kaldırılmıştır.
- Cihazların IP adresleri DHCP sunucusu tarafından sabitlenir veya atanır.

Lisanslama

Var olan VRM 2.0 lisansları kullanılabilir.

Kurulum/Konfigürasyon Açıklamaları

VRM bileşenleri

VRM Video Recording Manager ayrı sistemlere kurulabilen aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

- VRM Monitor için web arayüzü ile VRM Server (merkezi kayıt yönetim servisi)
- Configuration Manager
- Video Streaming Gateway

VRM Monitor

- VRM monitör web arayüzü sistemin çalışma süresi, veri bit hızı ve kayıt tutma süreleri gibi genel sistem durum bilgilerini gösterir.
- Kayıtlar ve veri depolama cihazlarıyla ilgili durum bilgilerini sunar.
- Kameralardan tek tek canlı görüntü ve kayıt önizlemelerini görüntüler.

Configuration Manager

- Bosch DSA E-Series (NetApp Veri Depolama Sistemleri) ve Bosch DIVAR IP ve DLA sistemleri (Bosch OEM disk dizileri) iSCSI veri depolama alt sistemlerinin yapılandırılmasını sağlar.
- Takvimler, veri hızları, kare hızları, akışları ve ayrıcalıklar gibi kayıt parametrelerinin yapılandırılmasına olanak tanır.
- Ayrıcalıklar ve rollerle kullanıcıların ve grupların yönetimine olanak verir.
- Disk dizisine (IP adresi) göre yük dengeleme parametrelerinin (bant genişliği ve iSCSI bağlantıları) yapılandırılmasına olanak verir.



Not

Bir VRM şunları destekler:

- 2048 kanal
 - 1 PB veri depolama (net kapasite)
 - 40 adet veri depolama disk dizisi cihazı (önerilen adet)
 - En fazla 120 adet iSCSI hedefi (120 adet iSCSI hedefi kesin sınırdır)
- Büyük ölçekli ortamları planlarken çok sayıda küçük disk dizisi yerine büyük ölçekli disk dizileri (yatay ölçekleme yerine dikey ölçekleme) kullanılmasını önemle öneririz. 40 adetten fazla disk dizisi içeren sistemler için Bosch Tasarım Mühendisi ile iletişime geçin. Bosch tarafından onaylanmayan iSCSI tabanlı veri depolama sistemleri desteklenmez.

Teknik Spesifikasyonlar

Bant genişliği	1 Gbit ağ (önerilen)
Desteklenen diller	Arapça, Çekçe, İngilizce, Almanca, Danca, Felemenkçe, Fince, Fransızca, Yunanca, Macarca, İtalyanca, Japonca, Korece, Norveççe, Portekizce, Lehçe, Rusça, İspanyolca, Basit Çince, İsveççe, Tayca, Geleneksel Çince ve Türkçe

VRM Server - Windows servisi olarak çalışır

Desteklenen işletim sistemleri	Windows Server 2008 R2, SP1 yüklü Standard Edition, 64 bit sürümleri Windows Storage Server 2008, SP1 yüklü Standard Edition 64 bit sürümleri Windows Storage Server 2012 ve Windows Storage Server 2012 R2, Hyper-V ve VMWare Sanallaştırma desteklenir
--------------------------------	--

Donanım gereksinimleri

CPU	6-Çekirdekli Intel Xeon İşlemci E5-2620 (2.0 GHz, 6 çekirdek, 15 MB, 95 W)
RAM	4 GB veya üzeri
Grafik kartı	VGA veya SVGA uyumlu
Ağ adaptörü	1 Gb/s
Kurulum	Windows yönetici kullanıcı hakları
Önerilen Bosch sunucu donanımı	DL380p Gen9 Yönetim Sunucusu (MHW-S380R9-SC) DL380p Gen9 Yönetim Sunucusu ABD (MHW-S380R9-SCUS)

VRM Monitor

Ağ adaptörü	1 Gb/s
Yazılım	DirectX 9.0c/MPEG Active X

Configuration Manager

Desteklenen işletim sistemleri	Windows 7 Ultimate/Enterprise, 32/64 bit sürümleri Windows Server 2008 R2, SP1 yüklü Standard Edition, 64 bit sürümleri Windows Storage Server 2008, SP1 yüklü Standard Edition 64 bit sürümleri Windows 8
--------------------------------	---

Donanım gereksinimleri

CPU	Intel Pentium (minimum 3.0 GHz) - Intel Core i3/i5/i7; Intel Xeon Çift Çekirdekli, 4 Çekirdekli ve 6 Çekirdekli (X3 veya E3 veya E5 serileri)
RAM	2 GB veya üzeri
Grafik kartı	VGA veya SVGA uyumlu
Ağ adaptörü	1 Gb/s
Yazılım	Microsoft .NET 4.5
Kurulum	Windows yönetici kullanıcı hakları

Sipariş Bilgileri**VRM Temel Paket 16 kamera**

Bosch VRM temel paket 16 kamera lisanslı, tekli paket VRM 2.0 lisansları kullanılabilir.

Sipariş numarası **MVM-BVRM-016**

VRM Yük Devretme (Failover)

Bosch VRM Yük Devretme (Failover) lisansı. VRM 2.0 lisansları kullanılabilir.

Sipariş numarası **MVM-SVRM-BAK**

VRM Genişletme Lisansı 16 kamera

16 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-016**

VRM Genişletme Lisansı 32 kamera

32 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-032**

VRM Genişletme Lisansı 64 kamera

64 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-064**

VRM Genişletme Lisansı 128 kamera

128 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-128**

VRM Genişletme Lisansı 256 kamera

256 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-256**

VRM Genişletme Lisansı 512 kamera

512 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-512**

VRM Genişletme Lisansı 1024 kamera

1024 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-1024**

VRM Genişletme Lisansı 2048 kamera

2048 kamera yükseltme lisansı

Sipariş numarası **MVM-XVRM-2048**

Donanım Aksesuarları**DL380 Gen9 Yönetim Sunucusu**

Yüksek performanslı standart uygulama sunucusu.

İngiliz İngilizcesi

Sipariş numarası **MHW-S380R9-SC**

DL380 Gen9 Yönetim Sunucusu ABD

Yüksek performanslı standart uygulama sunucusu.

Amerikan İngilizcesi

Sipariş numarası **MHW-S380R9-SCUS**

Temsil eden:

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