

Bosch Video Management System 6.5

www.boschsecurity.com



BOSCH

Yaşam için teknoloji



- Sürekli çalışmayı sağlamak için en yüksek seviyede esneklik.
- Tek kayıt sunucusuyla 2000'e kadar kameranın desteklenmesi yüksek tasarruf anlamına gelir.
- İhtiyaçlarınız doğrultusunda büyüyen ölçeklenebilir bir sistem.
- Bosch video donanımıyla en iyi entegrasyon.
- Seçilen 3. taraf kameralar ve veri depolama sistemlerinin yanında, örneğin, ALPR (otomatik plaka tanıma) ve yüz tanıma gibi diğer çözüm sağlayıcılarıyla entegrasyon sunar (bkz. <http://ipp.boschsecurity.com>).

Bosch Video Yönetim Sistemi, IP ağı üzerinden dijital video, ses ve veri yönetimi sağlayan benzersiz, kurumsal bir IP video güvenlik çözümüdür. Bu çözüm, Bosch kameraların ve kayıt çözümlerinin benzersiz özelliklerinden yararlanarak Bosch CCTV cihazlarıyla uyumlu en iyi VMS'yi sunar. Bununla birlikte diğer sistemlere ve üreticilere entegre etmek için arayüzler ve standartlar sunar.

Sistem benzersiz bir dahili esnekliğe sahiptir. Hem Yönetim hem de Kayıt Sunucularının arızalanması durumunda bile işlemlerin sürdürülmesini ve yürütülmesini sağlar.

Kamera üzerinde çalışan Intelligent Video Analyses (IVA) ve tek bir sunucuyla 2000'e kadar kamerayı (500 adede kadar ONVIF kamera dahil) yöneten benzersiz kayıt teknolojisi, toplam sahip olma maliyetini önemli ölçüde azaltır.

Bosch Video Yönetim Sistemi çok esnek bir sistem tasarımına izin verir:

- Profesyonel: Tek Management Server Bulunan Sistem 1-2000 kameralı.
Bosch VMS-BIS Connectivity sadece bu sistem tarafından desteklenir.

- Enterprise System: Farklı saat dilimlerinde bulunan Metro, Havalimanı ve diğer büyük endüstriyel tesisler için gerekebileen birden çok sahada kurulu çoklu Management Server'lı destekler.
Farklı tüzel kişilerin (firma, kurum vb.) denetimli olarak izlenmesini destekler. Kullanıcı grubu başına 10 alt sistemde 10.000 kameraya kadar, bunun sonucunda toplamda 200.000 kameraya kadar izleme sağlar.
Her alt sistemde 100'den az kamera olması koşuluyla kullanıcı grubu başına 30'a kadar alt sistemi destekler ve her operatörün aynı anda 30 Management Server bilgisayarından olaylara, alarmlara, canlı veya kayıttan izlemeye erişmesine olanak tanır.
- Management Server başına en fazla 500 ONVIF kamera
- Bosch DVR kayıt cihazları, DIVAR IP 3000 / 7000 tek Management Server bilgisayarlarla PTZ kontrolüne ve en fazla 9999 sitenin kayıtlı videosuna canlı olarak erişim

Bosch Video Yönetim Sistemi, Microsoft Windows İşletim Sistemi'ne kurulur.

Bosch İş İstasyonları ve Sunucuları kullanmanızı öneririz. Bu iş istasyonu ve sunucular Bosch Video Yönetim Sistemi için bütünüyle test ve optimize edilmiştir.

Bosch ST standart satış hüküm ve koşullarının yanı sıra Bosch Yazılım Bakım Sözleşmesi, VMS'yi her zaman güncel tutmak için iyi bir seçenektir.

Ürün kataloğunda Bosch Yazılım Bakım Anlaşması bulunmaktadır.

System overview

Yazılım bileşenleri

- Management Server yazılımı, tüm sistemin yönetilmesini, izlenmesini ve kontrolünü sağlar. Tek bir Management Server, en fazla 2000 Kamerayı/video kodlayıcıyı yönetebilir.
- Enterprise Management Server, birden fazla Management Servers erişimi sağlar
- Video Recording Manager (VRM), videonun, sesin ve verilerin kayıt ve kayıttan izleme yönetimini sağlar. Tek bir VRM, 2000 kameraya/video kodlayıcıya kadar (500'e kadar ONVIF kameralar dahil) yönetebilir.
- Configuration Client yazılımı sistemin yapılandırılması ve yönetimi için adım adım işlem yapılan bir kullanıcı arayüzü sunar.
- Config Wizard yazılımı, Bosch VMS Cihazı kullanılırken küçük bir kayıt sisteminin kolay ve hızlı kurulmasını sağlar.
- Bosch VMS Cihaz: DIVAR IP 3000/7000, önceden lisanslanmış 32 kanala sahip olarak, ağ gözetim sistemleri için kolay ve güvenilir bir hepsi bir arada kayıt, görüntüleme ve yönetim çözümüdür.
- Operator Client yazılımı sistemin izlenmesi ve çalıştırılması için ergonomik, kullanımı kolay bir kullanıcı arayüzü sağlar.
- Mobile Video Service çapraz kodlama hizmeti sunar. Bu hizmet sisteme tanıtılmış bir kameradan canlı ve kaydedilmiş video akışlarını, ağda mevcut olan bant genişliğine uygun olacak şekilde çapraz kodlama yaparak yeniden sunar. Bu hizmet, video istemcilerinin, düşük bant genişliği üzerinden yüksek kaliteli görüntüleri izlemesini sağlar.
- Mobil Uygulama (iPhone veya iPad): Canlı ve kayıttan izleme videolarına uzaktan tekli veya dörtlü görünümde erişin. Tek tıklamayla mobil kameradan diğer güvenlik personelini uyarın ve canlı video paylaşın. Mobil Uygulama AppStore'da mevcuttur.
- Web İstemcisi: Canlı ve kayıttan izleme videolarına uzaktan tekli veya dörde bölünmüş ekran görünümüyle erişin. Management Server üzerinde metin verisi arayın ve videoların aktarımını tetikleyin.
- Bosch Video Streaming Gateway: Bosch kameraları, ONVIF kameraları, JPEG kameraları, RTSP video kodlayıcıları.

Bosch Video Kayıt Yöneticisi (VRM), kayıt için özel olarak atanmış NVR'lara ihtiyacı ortadan kaldırarak Dağıtık Ağ Video Kayıt Sistem çözümü sağlar. Birden çok istemci İş İstasyonu kullanılarak mükemmel ölçeklenebilirlik sağlanır.

Functions

Dahili Esneklik

- Bir Çevrimdışı İstemci, Management Server bağlı değilken bile canlı, kayıttan izleme ve aktarma işlemlerinin sürekli çalışmasını sağlar.

Video Recording Manager (VRM)

VRM, iSCSI Veri Depolama Sistemi için yük dengeleme ve arıza yedekleme sağlayarak ilerleyen zamanlarda ilave iSCSI Veri Depolama Sistemleri ekleme işlemini kolaylaştırır. VRM bir 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. Veri depolama havuzu, aynı yük dengeleme özelliklerini paylaşan bir veya daha fazla iSCSI veri depolama sistemini kapsar.

Çift / arıza yedekleme kaydı:

- Birincil VRM sisteminizdeki kameraların normal kaydını yönetir. Kameralarınızın çift kaydını gerçekleştirmek için İkincil VRM kullanabilirsiniz. Çift kayıt, aynı kameradan gelen video verilerini farklı konumlara kaydetmenizi sağlar. İkincil VRM birden fazla Birincil VRM için ikincil kayıt yönetebilir. Bir Arıza Yedekleme VRM'si, devre dışı kalmış bir Birincil VRM ya da İkincil VRM bilgisayarının kaydını devam ettirmek için kullanılır.

Bosch VMS aşağıdaki kayıt platformlarının Canlı İzleme ve Kayıttan İzleme işlemlerini de destekler:

- DIVAR IP serisi, Yerel Veri Depolama, Doğrudan iSCSI kaydı; Bosch Recording Station (BRS), Video Akış Ağ Geçidi (VSG).

Eskiye uyum amaçlı olarak desteklenen kayıt platformları: DVR, DiBos, VIDOS (yalnızca Canlı).

Kameralar

- Bosch UHD ve panoramik kameraları, MPEG-4 ve H.264 video kodlayıcıları, MPEG-4 ve H.264 IP kameraları, SD ve HD formatındaki IP AutoDome kameralarını destekler
- Desteklenen HD çözünürlükleri: 720p ve 1080p, 5, 8 ve 12 Megapiksel
- Intelligent Video Analytics ve Adli Arama
- Video tabanlı yangın algılama
- Otomatik Ağ Kurtarma (ANR)
- Önemli Bölgeler (ROI)
- Akıllı Nesne Takibi
- Her kamera tipine uyum sağlayan kalite ayarları. Ayrıntılı bilgi için kameraların veri sayfalarına bakın.
- 3. taraf kameralarının RTSP, JPEG veya ONVIF Profil 5 üzerinden desteklenmesi. Desteklenen 3. parti kameralarının listesi Bosch Entegrasyon Partner Programı internet sitesinde yayınlanacaktır.

Uygulama

- Operator Client ve Configuration Client güncellemeleri otomatik olarak Management Server'dan uygulanır
- Tek tıklamayla düzeltme uygulaması

- Yeni Kurulum: Internet Information Service otomatik olarak Mobile Video Service ile birlikte kullanılmak üzere ayarlanır; istediğiniz VSG olaylarının sayısını girin ve birkaç tıklamayla bir güncelleme kurulumu yapın.

Yapılandırma

- Genel kamera bağlantısı
Bosch VMS, bilinmeyen Bosch IP kameraları/video kodlayıcıları bağlantısına ilişkin olarak o anda bilinen işlevlerin değerlerini alır. Bu nedenle gelecekte yeni kamera modelleri bağlamak için yeni Bosch VMS sürümüne yükseltmeye gerek yoktur.
Cihaz yazılımı 5.70 veya üzeri için geçerlidir
- IP cihazlarının otomatik taranması
- IP cihazlarının IP adreslerinin otomatik olarak atanması
- Yapılandırılabilen Mantıksal Ağaç
- Ağ bağlantısı kaybı, video kaybı ve kameranın ayarlarının değişmesi gibi cihaz durumları simgelerle belirtilir
- IP cihazlarının toplu cihaz yazılımı güncellemeleri

Kayıt Takvimi

- Tatiller ve Özel Günleri içeren en fazla 10 adet Kayıt Takvimi oluşturulabilir
- Tatiller, Özel Günler ve tekrar eden takvim desteği içeren görev takvimleri
- Her kamera için ayrı ayrı ayarlanabilen en kısa ve en uzun kayıt süreleri
- Saniyedeki resim sayısı ve kalite ayarlarının; canlı izleme, normal kayıt, hareket algılandığında kayıt ve alarm oluştuğunda kayıt için kamera başına ve kayıt takvimi başına ayrı ayrı ayarlanabilmesi

Olay yönetimi

- Birleşik olaylar (olayları Boole mantığıyla birleştirme)
- Olayların bir kopyası oluşturularak ayrı bir şekilde yönetilmesi
- Olayların kullanıcı gruplarına atanması
- Takvime bağlı olay günlük kaydı
- Takvime bağlı olayla tetiklenen Komut Denetimi çalıştırma
- Ayarlanabilen 4 adet kullanıcı olayı (menü komutu ile tetiklenebilir)
- ONVIF olaylarının Bosch VMS olayları ile eşlenmesi. Böylece ONVIF olayları Bosch VMS alarmlarını ve kaydını tetikleyebilir.

Alarm yapılandırması

- Takvime bağlı alarm üretimi
- Alarmlar, her kamera için alarm modunda kayda başlamayı tetikleyebilir.
- 100 farklı alarm önceliği tanımlanabilir.
- Metin verilerinin oluşması alarm kaydını tetikleyebilir.

Sıralı Gösterimler

- Her biri ayrı ayrı bekleme süreli ve 100'e kadar adıma sahip, 25 kameralı önceden ayarlanmış kamera sıralı gösterimleri.
- Çoklu seçim ve Görüntü panellerine sürük ve bırak işlemiyle oluşturulan "Otomatik Sıralı Gösterimler".

Kullanıcı Yönetimi

- Microsoft Active Directory gibi kullanıcı yönetimi sistemleriyle entegrasyon için LDAP uyumu

- Her kullanıcı grubu için tek tek kontrol edilen sistem kaynaklarına erişim
- Her kullanıcı grubu için özelleştirilmiş Mantıksal Ağaç (kullanıcılar sadece erişim yetkileri bulunan cihazları görebilir)
- Videonun korunması, silinmesi, başka ortamlara aktarılması ve görüntünün kağıda yazdırılması için kullanıcı grubu yetkileri
- Günlük Kayıt Defterine erişim için kullanıcı grubu yetkileri
- PTZ kontrolü ve Allegiant kameraya erişim için kullanıcı grubuna öncelik ataması
- Canlı görüntülere erişim, kayıttan izleme, ses, metin verisi görüntüleme ve PTZ kontrolü için kullanıcı grubu başına her kamera için ayrı yetkiler atanabilir
- Çift kullanıcı girişi yetkisiyle oturum açma; iki kullanıcı birlikte oturum açtığında özel ayrıcalıklar ve öncelikler atanır

Verimli çalışma

Bosch VMS çeşitli disiplinlerden oluşan verimli çalışmaya büyük önem vermektedir:

Ekipman:

- İş istasyonları, operatör yerinde olmadığı zaman Etkinlik olmaması sebebiyle oturumu kapatma işleviyle korunur.
- İş İstasyonu başına 4 adede kadar PC monitörü desteklenir. Ek olarak, isteğe bağlı sayıda Bosch Monitör Duvarı veya Barco Monitör Duvarı (Transform N serisi) kullanılabilir.
- USB arayüzüyle İş istasyonuna bağlanan, KBD-Universal XF klavye desteği
- KBD-Universal XF klavye, Enterprise System'ı destekler (istediğiniz Management Server'ı seçin)
- İş istasyonu veya IP video kod çözücüyü bağlanan, Bosch IntuiKey klavye desteği
- Bosch IntuiKey klavye, Enterprise System'ı destekler (istediğiniz Management Server'ı seçin)

Kolay kullanım:

- Benzersiz bir esnek Görüntü penceresi (patent almayı bekliyor), önceden ayarlanan düzenlere gerek duyulmadan video pencere boyutları ve düzenleri ile ilgili her türlü kombinasyonun yapılmasına olanak sağlar
- Canlı görüntü panelleri anlık kayıttan izlemeye geçirilebilir (çapraz kodlanan akışlar için geçerli değil)
- Birden fazla anlık kayıttan izleme görüntü paneli
- Görüntü panelleri canlı video, anlık kayıttan izlenen video, metin belgeleri, haritalar ya da web sayfalarını görüntüleyebilir
- Geliştirilmiş harita özellikleri: Cihaz durumu simgelerle gösterilir; özel durum olayları (örneğin hareket alarmı) tanımlı renklerle veya yanıp sönmek vurgulanabilir; fare ile üzerine gelindiğinde küçük bir kamera resmi görünür; cihazların alarmları kabul edilebilir ve içerik menüsünden ön ayarlara erişilebilir.
- Çift tıklamayla ya da saha haritaları, Mantıksal Ağaç veya Sık Kullanılanlar Ağacından sürükleyip bırakarak kamera seçimi
- Kod çözücüler, Management Server'a bağlanmadan denetlenebilen Operator Client Monitör Duvarlarındaki Monitör Duvarlarında düzenlenebilir

- Sürükle ve bırak yoluyla video kod çözücülere bağlı analog monitörlerin kontrolü

Verimli gözetim:

- Sık kullanılanlar ağacı her kullanıcı için ayrı ayrı ayarlanabilir
- Sık Kullanılanları tek tıklamayla açın. Görüntü paneli düzenleri ve kamera atamalarını gösteren tam görünümü içerir
- Intelligent Tracking, otomatik veya manuel olarak seçilen bir nesneyi (PTZ kamera veya sabit kameralar) izleyerek kameranın operatöre yardımcı olmasına olanak tanır.
- Üzerinde bağlantılar, cihazlar, sıralı gösterimler ve Komut Denetimleri bulunan yakınlştırılabilen site haritaları mükemmel genel görünüm sağlar
- Bir kamera seçildiğinde bu kameranın haritada otomatik olarak konumlandırılması
- İki farklı ses dinleme seçeneği; sadece seçilen kanal ya da aynı anda birden fazla kanal eş zamanlı
- Intercom sesli görüşme işlevi
- Uzaktan erişimle çalıştırıldığında, operatör güvenli bağlantı için çapraz kodlu video ya da TCP kullanarak düşük bant genişliği aracılığıyla Canlı İzleme ve Kayıttan İzleme yapılabilir (Canlı Mod). Region of Interest özelliğini kullanmak kamera görüntüsünün bir bölümüne yaklaştırma yapılırken ağ bant genişliğinden tasarruf sağlar.

Verimli yanıt:

- Intelligent Video Analytics görüntüdeki yanlışlıkların neden olduğu istenmeyen alarmları engellerken, hareketli nesneleri güvenilir şekilde algılayan, izleyen ve analiz eden modern bir yöntemdir.
- Üst yetkiliye görev atama yönetimi için her operatör grubuna tanımlanmış öncelik eşiği
- Alarm anında, seçime bağlı olarak otomatik açılan pencere
- Alarmların ayrı bir alarm penceresinde görüntülenmesi
- En yüksek öncelikli alarmlar en üstte olmak üzere, alarm başına en fazla 5 adet yan yana izleme penceresi bulunan bir "alarm satırı"nda, canlı ya da kayıttan izleme, saha haritaları, belgeler ya da web sayfalarının görüntülenmesi
- Alarm başına ses dosyası
- Kullanıcı talimatları ve kullanıcı yorumları içeren iş akışı oluşturulması, isteğe bağlı olarak silinmeden önce bunların yapılması zorunlu tutulabilir
- Alarm oluştuğunda e-posta ya da SMS ile uyarı gönderilmesi
- Alarmın Monitör Duvarında görüntülenmesi
- Zamana veya duruma bağlı olarak alarmın otomatik silinmesi seçenekleri

Verimli arama:

- Adli Arama, kayıtlı video üzerinde Intelligent Video Analysis (IVA) algoritmalarının çalıştırılmasını sağlar
- Kayıtlarda hareket arama, seçili alanlardaki değişikliklerin kolayca bulunmasını sağlar
- Gelişmiş, çok kameralı Zaman Çizelgesi, kayıtlı videoların grafiksel olarak kolayca aranmasını sağlar

- Kayıtlarda kolayca inceleme ve kayıttan video klip aktarma için Canlı ve Kayıttan İzleme Modunda yer işaretleri
- Seçilen klipler, birkaç fare tıklamasıyla DVD'ye, ağdaki disk sürücülerine ya da USB belleklere aktarılabilir
- Operatör, ilgili kayıtları hızlı şekilde bulmak için metin verilerini arayabilir.
- Metin verileri giriş kart okuyucuları, ATM makineleri, satış noktaları, benzin istasyonları veya Otomatik Plaka Tanıma gibi sistemler tarafından sağlanır. Metin verileri hesap numaraları ve banka yönlendirme kodları gibi metinsel işlem verilerini içerir. Metin verileri Günlük Kayıt Defterinde ve kayıtlarda saklanır.

Sistem Durum İzlemesi

- Bosch kameralar, bilgisayarlar ve yazılımlar dahil sistem genelinde sistemin durumunu izleme.
- SNMP ile izlenen ağ ekipmanları ve diğer üçüncü taraf cihazlar.
- SNMP izleme Management Server bilgisayarı üzerinde diğer Yönetim Sistemlerine izleme bilgisi sağlar.

Kişiselleştirme ve Arayüzler

- Server SDK komut denetimleri ve harici uygulamalar yoluyla Bosch VMSManagement Server'ı kontrol eder ve durumunu izler.
- Client SDK komut denetimleri ve harici uygulamalar yoluyla Bosch VMSOperator Client'ı kontrol eder ve durumunu izler (ilgili sunucu yapılandırmasının bir parçası).
- Client Enterprise SDK harici uygulamalar yoluyla bir Enterprise System'in Bosch VMSOperator Client'ını kontrol eder ve durumu izler.
- Cameo SDK, Bosch VMS Görüntü panelinin içeriğini 3. taraf Fiziksel Güvenlik Bilgi Yönetimi'ne (PSIM) ve başka yönetim sistemlerine ait istemcilere kolayca katıştırır. Her Cameo SDK olayında bir İş İstasyonu lisansına ihtiyaç duyarsınız.
- Özel Komut Denetimleri ile tüm sistem işlevleri kontrol edilebilir.
- Güçlü dahili Komut Denetimi düzenleyicisi C# ve Visual Basic .Net'i destekler.
- Harici yazılımlar, sanal girişler yoluyla olayları tetikleyebilir ve metin verileri gönderebilir.
- Herhangi bir .Net programlama dili (örneğin C#) Bosch VMS işlevlerine arayüz oluşturmak için kullanılabilir.
- Diğer sistemler RS232 üzerinden gönderilebilen Allegiant CCL komutlarıyla sanal matrisi kontrol edebilir.
- Advantech ADAM-6000 serisi Dijital Giriş / Çıkış modülleriyle uyumludur.
- Bosch Building Integration System (BIS) yazılımı ile uyumludur.
- Bosch UL hırsız alarm panelleriyle uyumludur.

Parts included

- Bosch VMS, Ürün Kataloğu'ndaki kurulum dosyası indirilerek elektronik olarak teslim edilir.
- Kurulum şunları içerir:

- Desteklenen tüm dillerde tüm bileşenleri (Management Server, Video Recording Manager, Configuration Client, Operator Client, Video Streaming Gateway, Mobile Video Service, Bosch VMS SDK, Cameo SDK) seçerek yüklemeyi sağlayan yükleme programı
 - Desteklenen tüm dillerde (Arapça hariç) Yapılandırma Kılavuzu (PDF formatında)
 - Desteklenen tüm dillerde (Arapça hariç) Kullanım Kılavuzu (PDF formatında)
 - İngilizce, Fransızca, Almanca, Basitleştirilmiş Çince ve İspanyolca Hızlı Kurulum Kılavuzu (PDF formatında)
- Lisanslar e-postayla e-Lisans olarak verilir.

Technical specifications

Sistem Özellikleri

Aynı kamerayı eş zamanlı görüntüleyen en yüksek iş istasyonu sayısı	Çoklu akış (multicast): 100 Tekli akış (unicast): 5
Desteklenen Kullanıcı Grafik Arayüzü (GUI) dilleri	İngilizce, Almanca, Felemenkçe, İtalyanca, Portekizce, Fransızca, İspanyolca, Basitleştirilmiş Çince, Geleneksel Çince, Rusça, Macarca, Japonca, Çekçe, Danca, Fince, Yunanca, Norveççe, Lehçe, İsveççe, Tayca, Türkçe, Korece ve Arapça
Antivirüs yazılımı tam tarama uygulamamalıdır. Performans sistem yapılandırmasına bağlı olarak düşebilir.	
Olay tepki süresi	<1 saniye, yeterli bant genişliği olduğu varsayıldığında
Alarm tepki süresi (1 canlı görüntü penceresi, 1 anlık kayıttan izleme penceresi ve 1 harita görüntü penceresi dahil):	En fazla 2 saniye, yeterli bant genişliği olduğu varsayıldığında
Metin verisi	Günlük Kayıt Defterine yazılan metin verileri için kısıtlamalar (girişin kayıtlarda değil yalnızca Günlük Kayıt Defterinde depolanması durumunda geçerlidir): 10*Sanal Giriş (VI), uzunluk 300 = 3000 karakter: 109 öge/s (ortalama) 10 * VI veri alanı, uzunluk 800 = 8000 karakter: 22 öge/sn. (ortalama) 10 * VI veri alanı, uzunluk 30 = 300 karakter: 500 öge/sn. (ortalama) (öge = veri girişi olayı) Kayıtlara yazılan metin verileri için kısıtlamalar: Bosch VMS olay başına yalnızca en fazla 3200 Bayt (Unicode olarak yaklaşık 3200 İngilizce karaktere karşılık gelir) işlem yapılabilir.

LAN için bant genişliği gereklilikleri	Aşağıdaki bağlantılar için min. 1 Gbps: Operator Client ve Management Server Operator Client ve VRM/DiBos Management Server ve NVR/VRM/DiBos
Uzaktan erişim için bant genişliği gereklilikleri	>= 300 kbps
Donanımsal çapraz kodlayıcı	VIP-XTXCF-INT veya VJT-XTXCF donanımsal çapraz kodlayıcı VRM'de ayarlanmış olmalıdır; bkz. VRM belgeleri. Donanımsal çapraz kodlama sadece VRM'e bağlı BVIP kameralara uygulanabilir. Canlı video akışlarının çapraz kodlanması için ilgili kameranın kayıt yapıyor olması gerekmez.
Açık olması gereken portlar	Çevrimiçi Yardım veya Configuration Client Kılavuzundaki kullanılan portlarla ilgili bölüme bakın.

Management Server Özellikleri

En yüksek devam eden olay sayısı	En yüksek performanslı sunucu için: Günlük Kayıt Defteri kullanılırsa 500 olay/saniye Günlük Kayıt Defteri kullanılmazsa 1000 olay/saniye Günlük Kayıt Defteri kullanılırsa en yüksek anlık değer 5000 olay/saniye (60 dakika içinde) ONVIF kameralarından 500 olay/s
Günlük Kayıt Defteri	SQL Server 2014 Express (64 bit sürümü) tarafından desteklenir 4 GB Günlük Kayıt Defteri boyutu
En yüksek Görev Takvimi sayısı	200

Management Server Yedekleme için özellikler**Yönetim Sunucusu Yedeklemesi (VMware)**

VMware HA kullanılarak yapılabilir. Yedekleme çözümleri için Bosch Sistem Tasarım Mühendisi ile görüşün. Aşağıdaki yazılım sürümleri kullanılmaktadır:

- ESXi Server 5.1.0 U1 build 1065491
- vCenter Server 5.1.0 U1 build 1064983

Gerekli donanım

- 2 adet DL380p Gen8 Yönetim Sunucusu, 8 GB RAM ve 1 adet 4 portlu NIC (her ESXi sunucusu için bir adet DLxxx)
- 1 adet DL380p Gen8 Yönetim Sunucusu, 8 GB RAM (izleme özellikli Kontrol bilgisayarı için) Kontrol bilgisayarının sanal makine olarak ESXi sunucusuna kurulması durumunda gerekli değildir. Not: Yapılandırma için yalnızca bir iş istasyonu gereklidir.
- 1 adet Bosch DSA E-Serisi Veri Depolama Cihazı

VMware ile birlikte kullanmak için varsayılan NetApp cihaz yazılımının bir DSA E-Serisi cihaz üzerine kurulması gerekir. Cihaz yazılımı ve kılavuz Bosch VMS Ürün Kataloğu'nda (**Yazılım ve Destek**) bulunur.

Gerekli VMware lisansları/
Windows lisansları

- 1 adet VCS-FND-C vSphere için VMware vCenter Server 5 Foundation, en fazla 3 ana bilgisayar. SNS gereklidir.
- 1 adet VCS-FND-G-SSS-C 1 yıl süreyle vSphere için vCenter Server 5 Foundation'a ilişkin Temel Destek/Abonelik.
- 2 adet VS4-ADV-C 1 işlemci için VMware vSphere 5 Advanced (işlemci başına en fazla 12 çekirdek). SNS gereklidir. Şunlar dahildir: vShield Bölgeleri, Veri Kurtarma, Hata Toleransı, Çalışırken Ekleme, vMotion, İnce Sağlama, Yüksek Verim, Update

Manager, VCB / Depolama API'ları, VC Agent, 4 yollu vSMP, VMware ESXi veya VMware ESX, 12 Fiziksel Çekirdek/CPU, 256 GB Fiziksel Bellek

- 2 adet VS4-ADV-G-SSS-C VMware vSphere için Temel Destek/Abonelik. Advanced, 1 işlemci için 1 yıllık.

Mevcut donanım kullanılıyorsa ek olarak aşağıdaki lisansların sipariş edilmesi gerekir:

- 1 adet Windows lisansı: Kontrol bilgisayarı ve ESXi sunucusu için Windows Server 2008 R2 (64 Bit).

2. CPU için 3 adet lisans

Yönetim Sunucusu Felaket Kurtarma (Hyper-V Kopyası)

Microsoft Hyper-V; İşletim Sistemi gereksinimi: Windows Server 2012 SR2 (64 bit) Minimum donanım gereksinimleri: 2 HP ProLiant DL380 bilgisayar, 16 GB RAM ve 1 adet 4 portlu NIC, 200 GB sabit sürücü

Yüksek Kullanılabilirliğe Sahip Yönetim Sunucusu (Hyper-V Arıza Yedekleme Grubu ve Starwind)

Microsoft Hyper-V; İşletim Sistemi gereksinimi: HA için Etki Alanı Denetleyicili Windows Server 2012 SR2 (64 bit) Minimum donanım gereksinimleri: 2 HP ProLiant DL380 bilgisayar, 16 GB RAM ve 1 adet 4 portlu NIC HA için paylaşılan veri depolama alanı: 2 denetleyicili NetApp DSA E-Serisi 2600 ile test edilmiştir

VRM Özellikleri

Sürüm	3.55 Önceki sürümler desteklenmez.
Her Yönetim Sunucusu için en yüksek VRM sunucusu sayısı	125 (toplamda en fazla 2000 Kamera)
iSCSI başına en yüksek veri hızı	iSCSI veri depolama çözümleri için lütfen Bosch Sistem Tasarım Mühendisi ile görüşün.
En yüksek kayıttan izleme oturumu sayısı	64

İzleme İş İstasyonu Bilgisayarı İçin Minimum Gereklilikler

İşletim Sistemi	Windows 7 Professional veya Ultimate SP1 (64-bit) Windows 8.1 (64-bit, Windows 8.0 değil!) Internet Explorer 11 yüklemenizi öneririz.
CPU	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (en fazla 3,9 GHz)
RAM	Minimum 8 GB
Boş disk alanı	Tek Sunuculu Sistemler için en az 3 GB Enterprise Sistemler için en az 5 GB En az %15 boş disk alanınız olmasını öneririz.
Ağ kartı	1000Base-T
Ekran Çözünürlüğü	Her monitör için en az 1024x768 1280x1024 ya da üzeri önerilir
Önerilen Grafik Kartları	MHW-AWGC-K2200 MHW-AWGC-K620 MHW-AWGC-K4200 MHW-AWGC-K5200 AMD FirePro W5100

Maksimum Grafik Kart Özellikleri

Çeşitli izleme iş istasyonu bilgisayarları veya sunucular ve grafik kartları için Görüntü panellerinin ve işlemci yükünün maksimum sayısı hakkındaki ayrıntılı bilgiler Uygulama Kılavuzu “Performans göstergelerini görüntüleme” bölümündedir.

Minimum Management Server, Mobile Video Service ve Configuration Client Bilgisayarı Gereksinimleri

İşletim Sistemi	> 500 kamera için Windows 2012 Server R2 (64 bit) veya Windows 2008 Server R2 SP1 (64 bit) gereklidir Windows 8.1 (64 bit) Windows 7 Professional veya Ultimate SP1 (sadece 64 bit); Management Server, Configuration Client ve Operator Client aynı bilgisayarda kurulu ise ve maksimum 500 IP kamera/video kodlayıcı varsa Internet Explorer 11 yüklemenizi öneririz.
CPU	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (en fazla 3,9 GHz)
RAM	Minimum 8 GB
Boş disk alanı	Minimum 15 GB En az %15 boş disk alanınız olmasını öneririz.

Ağ kartı	1000Base-T
Ekran Çözünürlüğü	1280 x 1024

Minimum VRM Sunucusu Bilgisayar Gereksinimleri

İşletim Sistemi	Windows Server 2008 R2 (Standard Sürüm, 64 bit), Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Sürüm, 64 bit), Windows 7 Ultimate, Professional (SP1, 32 bit, 64 bit), Windows Server 2012R2, Windows Storage Server 2012R2
CPU	1x veya 2x Quad-Core Intel Xeon Processor E5606 (2.13 GHz, 8 MB L3 cache) veya daha hızlısı
RAM	Minimum 4 GB
Boş disk alanı	1000 MB En az %15 boş disk alanınız olmasını öneririz.
Ağ kartı	1 Gbps
Görüntüleyici Çözünürlüğü	1024x768 veya üzeri

Mobil Uygulama / Web İstemcisi Gereklilikleri

App Store bağlantısı	www.boschsecurity.com/MobileVideoService
Yönetim Sunucusu başına maksimum Mobil Video Hizmeti sayısı	5
Mobil Video Hizmeti başına eş zamanlı bağlantı sayısı (1 mobil cihaz 1 bağlantı kullanır, her video akış ayrı bir bağlantı kullanır)	en fazla 20
Desteklenen kameralar	Bosch VMS tarafından kontrol edilen H.264 veya H.263 destekli IP kameralar (VIDOS tarafından kontrol edilmeyen) ONVIF kameraları BRS/DiBos/DVR kameraları
iPhone/iPad için iOS Sürümü	7.1 / 8.3 / 9.0.2
iPad donanım sürümü	iPad, iPad 2, iPad 3. nesil
iPhone donanım sürümü	iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5C
Tarayıcı (Web İstemcisi)	Internet Explorer 11.0.96, Firefox 45.0.2, Chrome 50.0.2661

Cihaz Uyumluluğu

Bosch hırsız alarm panelleri	GV4 panelleri: D9412GV4 (Mod 2'yi desteklemek için v2.x cihaz yazılımı güncellemesi gerekir) D7412GV4 (Mod 2'yi desteklemek için v2.x cihaz yazılımı güncellemesi gerekir) B-Series US1B: B5512 B4512 B3512 B-Series US1A: B9512G B8512G
Barco Monitör Duvarı Transform A Serisi	Barco Monitör Duvarı için Barco RCPPlusAgent.exe 2.0.6.12
Barco Monitör Duvarı Transform N Serisi	Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.7
Analog Matris Anahtar	Bosch Allegiant serisi, cihaz yazılımı 8.75 veya üzeri ve Master Control Yazılımı sürüm 2.94
Bosch POS/ATM Köprüsü	Sürüm 1.10.00.12(63029)/2010-9-10
CCTV Klavyesi	KBD-Universal XF klavye (USB klavye) Bosch IntuiKey klavye, cihaz yazılımı sürüm 1.96
Dijital G/Ç	Dijital G/Ç Advantech ADAM-6050, ADAM-6052, ADAM-6060, ADAM-6066
Dijital Video Kayıt Cihazı	DVR 431, 440, 451, 480, 630, 650, 670, 700 series (Management Server başına maksimum 15 adet yönetilen DVR) Bosch Kayıt İstasyonu 8.10, 8.11 DIVAR AN 3000 / 5000 DiBos, cihaz yazılım sürümü 8.7 Management Server başına en fazla 100 adet BRS/DiBos kayıt cihazı
USB - Seri dönüştürücü adaptör	Belkin seri adaptör kablosu F5U103vea
Ethernet - Seri dönüştürücü adaptör	Control DeviceMaster RTS 4 Port
BVIP Cihazları	- FLEXIDOME IP panoramic 5000/7000 - FLEXIDOME ve DINION 2000/4000/5000/7000/8000/9000 kamera serileri - AUTODOME IP 7000/5000/4000 - VIDEOJET 7000 bulunan EXTEGRA IP 9000; MIC 7000 (alarm girişleri ve çıkışları, ses, yıkayıcı rölesi, yerel kayıt ve oynatmayı destekler); MIC 612/550 - VIDEOJET connect 7000 bulunan MIC 550, 612, MIC7000 kameralar (alarm girişleri ve çıkışları, ses, yıkayıcı rölesi, yerel kayıt ve oynatmayı destekler) - H.264 Serisi video kodlayıcılar ve kameralar

	- MPEG-4, H.264 Main Profile, H.264 Baseline Plus desteklenir (H.264 Baseline ve MPEG-2 desteklenmez) - VIP-X Serisi video kodlayıcılar ve kameralar Video Kod Çözücü: - VIDEOJET decoder 3000/7000 - VIDEOJET decoder 8000 (izleme Duvarı'nda 4K kameraları destekler) - VIP XD HD - VIP XD
ONVIF kameraları	En fazla 500 ONVIF kamerası Desteklenen kameralar, Bosch Entegrasyon Partner Programı internet sitesinde listelenmiştir. Listelenmeyen kameralar için MBV-3RD PRY'ye bakınız.
Yönetilmeyen siteler	- En fazla 9999 adet yönetilmeyen site. - Desteklenen yönetilmeyen cihazlar: Bosch VMS, DIVAR IP 3000/7000, DVR 431, 440, 451, 480, 630, 650, 670, 700 serisi, DIVAR AN 3000, DIVAR AN 5000 - Site başına maksimum 5 adet DVR/ DIVAR AN cihazı
Building Integration System (BIS) yazılımı ile bağlantı	Sürüm 4.0 ve 4.1
Giriş Kartı Okuyucuları	Management Server başına en fazla 2 okuyucu desteklenir. MINITER 485 desteklenir.
DTP 3N Kutusu	Management Server'a en fazla 4 ATM cihazı bağlanmasına olanak tanır.
Ses cihazları	Desteklenen ses biçimleri: - G.711 - L16

Uzaktan Erişim

Uzaktan Erişim	Doğrudan iSCSI'den ve video kodlayıcıdan kayıttan izleme desteklenmez.		
	Canlı İzleme	Kayıttan İzleme	Kontrol
VRM	x	x	x
VSG	x	x	x
ONVIF	x (VSG aracılığıyla)	x (VSG aracılığıyla)	x (VSG aracılığıyla)
Yerel Veri Depolama	x	-	x
Sadece Canlı İzleme	x	-	x
BRS/DiBos	-	-	-

DVR	x	x	x
-----	---	---	---

Ordering information

Demo Sürümü - Ekleme yapılamaz

3 kamera, 2 iş istasyonu (1'i Adli Arama), 2 CCTV klavye, 2 DVR için demo lisans.
Order number **MBV-BDEM-65**

Bosch VMS Lite 32 Sürümü - Ekleme Yapılamaz

32 Kamera, 2 iş istasyonu (1 Adli Arama), 1 CCTV Klavye, 1 Mobile Video Service için Lite lisans.
Order number **MBV-BLIT32-65**

BLITE32'yi 32 kanallı BPro sürümüne Bosch VMS ile yükseltme

Kurulu Lite-32 Sürümünü 32 kanallı Professional Sürümüne yükseltme lisansı. **Daima** kurulu Lite-32 sisteminin bilgisayar donanım kimliğini siparişe ekleyin.
Order number **BVMS-LITEPRO-32**

Bosch VMS Lite 64 Sürümü - Ekleme Yapılamaz

64 kamera, 4 iş istasyonu (2 Adli Arama), 2 CCTV Klavye, 1 Mobile Video Service için Lite lisans.
Order number **MBV-BLIT64-65**

BLITE64'yi 64 kanallı BPro sürümüne Bosch VMS ile yükseltme

Kurulu Lite-64 Sürümünü 64 kanallı Professional Sürümüne yükseltme lisansı. **Daima** kurulu Lite-64 sisteminin bilgisayar donanım kimliğini siparişe ekleyin.
Order number **BVMS-LITEPRO-64**

Bosch VMS Professional Sürümü

Professional Sürümü için temel lisans. 8 kamera; 2 iş istasyonu (1 Adli Arama); 1 CCTV klavye; 1 DVR. Tüm MBV-X* ve MBV-F* seçenekleri yalnızca Temel lisansla kullanılabilir.
Order number **MBV-BPRO-65**

Bosch VMS Enterprise Sürümü

Enterprise Sistemi için temel lisans. 2 Management Server alt sistemi (Enterprise Yönetimi için 1 adet gerekir); 8 kamera; 2 iş istasyonu (1 Adli Arama); 1 CCTV klavye; 1 DVR. Tüm MBV-X* ve MBV-F* seçenekleri yalnızca Temel lisansla kullanılabilir.
Order number **MBV-BENT-65**

1 ad. Kanal Ekleme

1 video kodlayıcı/kod çözücü kanalı ekelem için lisans. Tam olarak gereken adedi sipariş edin.
Order number **MBV-XCHAN-65**

1 ONVIF uyumlu kamera entegrasyonu

ONVIF ile uyumlu 1 kameranın Bosch VMS ile entegrasyon hizmeti. Şartlar ve Koşullar için Bosch Entegrasyon Partner Programı internet sitesine bakınız.
Order number **MBV-3RD-PTY**

1 adet İş İstasyonu Ekleme

1 iş istasyonu için ekleme lisansı (her fazladan iş istasyonu için 1 lisans gerekir). Adli Arama lisanslarının ayrı olarak sipariş edilmesi gerekir.
Order number **MBV-XWST-65**

1 adet DVR Ekleme

1 DVR için ekleme lisansı. Tam olarak gereken adedi sipariş edin.
Order number **MBV-XDVR-65**

1 adet CCTV Klavyesi Ekleme

1 CCTV klavye için ekleme lisansı. Tam olarak gereken adedi sipariş edin.
Order number **MBV-XKBD-65**

1 adet Adli Arama Ekleme

1 Adli Arama için ekleme lisansı (her kamera veya video kodlayıcı için değil, her İş İstasyonu için bir lisans gerekir).
Order number **MBV-XFOREN-65**

1 Enterprise Alt Sistem Genişletmesi

Bu sistemin bir üyesi olarak Enterprise System'a 1 Management Server eklemek için ekleme lisansı.
Order number **MBV-XSUB-65**

1 Mobil Video Hizmeti Genişletmesi

1 Mobile Video Service için genişletme lisansı.
Order number **MBV-XMVS-65**

Bosch VMS Enterprise Sürümüne Pro'dan Yükseltme

Professional Sürüm temel lisansını Enterprise System temel lisansına yükseltme lisansı.
Order number **MBV-FEUP-65**

Allegiant Matris Bağlantısı

Yönetim Sunucusuna 1 adet Allegiant Matrix bağlamak için ekleme lisansı.
Order number **MBV-FALG-65**

ATM/POS Bağlantısı

ATM/POS cihazlarını entegre etmek için ekleme lisansı.
Order number **MBV-FATM-65**

Hırsız Alarm Paneli

Hırsız alarm panellerini entegre etmek için ekleme lisansı.
Order number **MBV-XINT-65**

Bosch VMS Site Ekleme

1 site Ekleme lisansı. Tam olarak gereken adedi sipariş edin.
Order number **MBV-XSITE-65**

BIS için Bosch VMS OPC Sunucu Bağlantısı

Building Integration System (BIS) entegre etmek için genişletme lisansı.
Order number **MBV-FOPC-65**

Bosch VMS Yük Devretme VRM'si Ekleme

Arıza Yedekleme VRM'siyle kullanılan 1 video kodlayıcı kanalı için ekleme lisansı.
Order number **MBV-XFOV-65**

Bosch VMS Çift Kayıt VRM'si Ekleme

Çift kayıt için kullanılan 1 video kodlayıcı kanalı için ekleme lisansı.

Order number **MBV-XDUR-65**

KBD-Universal XF

Bosch Video Management System, BIS - Video Engine veya DIVAR IP sistemlerle kullanıma yönelik USB CCTV tabanlı klavye.

Order number **KBD-UXF**

Bakım Lite-32 Sürümü

Lite-32 lisansı için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MLIT32**

Bakım Lite-64 Sürümü

Lite-64 lisansı için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MLIT64**

Bakım Professional Sürümü

Professional Sürüm temel lisansı için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MPRO**

Bakım Enterprise Sürümü

Enterprise Sürüm temel lisansı için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MENT**

Bakım Professional Sürümden Enterprise Sürüme Yükseltme

Pro sürümden Enterprise sürümüne yükseltme lisansı için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MEUP**

Bakım Kanal Ekleme

Kanal lisansı ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MCHAN**

Bakım DVR Ekleme

DVR lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MDVR**

Bakım İzleme Bilgisayarı Ekleme

İş İstasyonu lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MWST**

Bakım CCTV Klavyesi Ekleme

CCTV klavye lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MKBD**

Bakım Adli Arama Ekleme

Adli Arama lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MFOREN**

Enterprise Alt Sistemi Bakım Sözleşmesi

Enterprise Alt Sistem genişletme lisansı için bir yıllık bakım kapsamı.

Order number **MBV-MSUB**

Bakım Mobile Video Service

Mobile Video Service lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MMVS**

Bakım Professional Sürümden Enterprise Sürüme Yükseltme

Order number **MBV-MEUP**

Bakım Allegiant Matris Bağlantısı

Allegiant Matrix lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MALG**

Bakım ATM/POS Bağlantısı

ATM/POS lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MATM**

Bakım OPC Sunucu Bağlantısı

OPC Sunucu Bağlantısı lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MOPC**

Arıza Yedekleme VRM'si için Bakım Sözleşmesi

Yük Devretme VRM genişletme lisansı için bir yıllık bakım kapsamı.

Order number **MBV-MFOV**

Çift Kayıt VRM'si için Bakım Sözleşmesi

Çift Kayıt VRM genişletme lisansı için bir yıllık bakım kapsamı.

Order number **MBV-MDUR**

Hırsız Alarm Panellerinin Bakımı

Hırsız Alarm paneli lisans ekleme için bir yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MINT**

Site ekleme Bakım Lisansı

Site ekleme lisansı için bir yıllık bakımı kapsar.

Order number **MBV-MSITE**

Bakım Lite-32 Sürümü

Lite-32 lisansı için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MLIT32-3YR**

Bakım Lite-64 Sürümü

Lite-64 lisansı için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MLIT64-3YR**

Bakım Professional Sürümü

Professional Sürüm temel lisansı için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MPRO-3YR**

Bakım Enterprise Sürümü

Enterprise Sürüm temel lisansı için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MENT-3YR**

Bakım Enterprise Alt Sistem Ekleme

Enterprise Alt Sistem lisans uzatması için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MSUB-3YR**

Bakım Professional Sürümden Enterprise Sürüme Yükseltme

Pro sürümden Enterprise sürümüne yükseltme lisansı için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MEUP-3YR**

Bakım Kanal Ekleme

Kanal lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MCHAN-3YR**

Bakım DVR Ekleme

DVR lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MDVR-3YR**

Bakım İzleme Bilgisayarı Ekleme

İş İstasyonu lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MWST-3YR**

Bakım CCTV Klavyesi Ekleme

CCTV klavye lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MKBD-3YR**

Bakım Adli Arama Ekleme

Adli Arama lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MFOREN-3YR**

Bakım Alt Sistemi

Alt sistem lisans uzatması için üç yıllık bakım kapsamı.

Order number **MBV-MSUB-3YR**

Bakım Mobile Video Service

Mobile Video Service lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MMVS-3YR**

Bakım Allegiant Matris Bağlantısı

Allegiant Matrix lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MALG-3YR**

Bakım ATM/POS Bağlantısı

ATM/POS lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MATM-3YR**

Bakım OPC Sunucu Bağlantısı

OPC Sunucu Bağlantısı lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MOPC-3YR**

Arıza Yedekleme VRM'si Bakım Sözleşmesi

Arıza Yedekleme VRM lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MFOV-3YR**

Çift Kayıt VRM'si Bakım Sözleşmesi

Çift Kayıt VRM genişletme lisansı için üç yıllık bakım kapsamı.

Order number **MBV-MDUR-3YR**

Hırsız Alarm Panellerinin Bakımı

Hırsız Alarm paneli lisans ekleme için üç yıllık bakım lisansı.

Order number **MBV-MINT-3YR**

Site ekleme için Bakım Lisansı

Site ekleme lisansı için üç yıllık bakımı kapsar.

Order number **MBV-MSITE-3YR**

Represented by:

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