

Bosch Video Management System 6.0

www.boschsecurity.se



BOSCH
Invented for life



- ▶ Maximalt skydd för att garantera kontinuerlig drift.
- ▶ Upp till 2 000 kameror med en enda inspelningsserver innebär stora besparingar.
- ▶ Ett skalbart system som växer med dina behov.
- ▶ Optimal integrering med Bosch Video-maskinvara.
- ▶ Version 6.0 kan integreras med utvalda kameror och lagringssystem, och annan maskin- och programvara, från tredje part.

Bosch Video Management System är en unik företagslösning för IP-videosäkerhet som ger smidig hantering av digital video, ljud och data över vilket IP-nätverk som helst. Det är den bästa VMS-lösningen för Bosch CCTV-enheter för att utnyttja de unika funktioner som finns hos kamerorna och inspelningslösningarna från Bosch. Men samtidigt innehåller den gränssnitt och standarder för integrering med andra system och märken. Systemet är utrustat med ett unikt inbyggt skydd. Det håller driften i gång även om både hanteringsservern och inspelningsservern skulle gå ned.

Smarta videoanalyser och oslagbar inspelningsteknik som klarar upp till 2 000 kameror (inklusive upp till 500 ONVIF-kameror) med en enda server sänker drastiskt den totala ägandekostnaden.

Bosch Video Management System ger en väldigt flexibel systemdesign:

- Professional: Ett enda Management Server-system
Inbyggt stöd för 1 till 2 000 kameror.
Det här är det enda systemet som stöder Bosch VMS-BIS Connectivity.
- Enterprise System: Uppfyller kraven på flera Management Server för tunnelbanor, flygplatser och andra industrianläggningar i olika tidszoner.
Stöder övervakningsstyrning för flera olika juridiska

enheter. Övervakning med upp till 10 000 kameror i 10 delsystem per användargrupp, motsvarande 200 000 kameror totalt.

Upp till 30 delsystem per användargrupp för < 100 kameror per delsystem, vilket ger varje operatör åtkomst till händelser, larm, livevideo och uppspelning från upp till 30 Management Server-datorer samtidigt.

- Högst 500 ONVIF-kameror per Management Server
- Åtkomst till livevideo inklusive PTZ-styrning och inspelad video för upp till 9 999 platser med Boschs DVR-spelare.

Bosch Video Management System installeras på Microsoft Windows.

Vi rekommenderar att du använder arbetsstationer och servrar från Bosch. De har genomgått fullständiga tester och optimerats för Bosch Video Management System.

Vid sidan av Bosch ST:s standardvillkor för försäljning är Bosch Software Maintenance Agreement ett suveränt tillval för att alltid hålla VMS uppdaterat. Du hittar det i CCTV-produktkatalogen online.

Systemöversikt

Programvarukomponenter

- Med Management Server-programvaran kan du hantera, övervaka och kontrollera hela systemet. En enda Management Server kan hantera upp till 2 000 kameror/kodare.
- Enterprise Management Server ger tillgång till flera Management Servers.
- Med Video Recording Manager (VRM) kan du hantera inspelningen och uppspelningen av bild, ljud och data. En enda VRM kan hantera upp till 2 000 kameror/kodare (inklusive upp till 500 ONVIF-kameror).
- Configuration Client-programvaran har ett intuitivt användargränssnitt för systemkonfiguration och systemhantering.
- Config Wizard-programvaran omfattar enkel och snabb konfiguration av ett litet inspelningssystem när Bosch VMS-utrustning används.
- Bosch VMS Appliance: DIVAR IP 3000/7000 är en enkel och tillförlitlig allt-i-ett-lösning för inspelning, visning och hantering i nätverksövervakningssystem med 32 förlicensierade kanaler.
- Operator Client-programvaran omfattar det ergonomiska och intuitiva användargränssnittet för systemövervakning och systemdrift.
- Mobile Video Service tillhandahåller en konverteringstjänst. Den konverterar live-video och inspelade videostreamar från en konfigurerad kamera enligt den tillgängliga nätverksbandbredden. Den här tjänsten gör att videoklienter kan visa bilder av hög kvalitet via låg bandbredd.
- Mobilapp (iPhone eller iPad): Få fjärråtkomst till live-video och inspelad video i enbilsvy eller fyrbilsvy. Varna och dela live-video från en mobilkamera med annan säkerhetspersonal med en enda klickning. Appen finns i AppStore.
- Webbclient: Få fjärråtkomst till live-video och inspelad video i enbilsvy eller fyrbilsvy. Sök efter textdata och starta export av videor på Management Server.
- Bosch Video Streaming Gateway: Bosch-kameror, ONVIF-kameror, JPEG-kameror och RTSP-kodare.

Bosch Video Recording Manager (VRM) tillhandahåller en distribuerad lösning för nätverksvideoinspelning som eliminerar behovet av dedikerade NVR:er. Användning av flera klientarbetsstationer ger bättre skalbarhet.

Funktioner

Inbyggt skydd

- En offlineklient garanterar kontinuerlig drift för live-video, uppspelning och export när Management Server är fränkopplad.

Video Recording Manager (VRM)

VRM omfattar belastningsutjämning och reserv för iSCSI-lagringsystemet och gör det enkelt att lägga till ytterligare iSCSI-lagringsystem vid senare tillfälle. Med VRM introduceras begreppet lagringsvirtualiseringskikt. Abstraktionslagret gör det

möjligt för VRM att hantera samtliga enskilda diskuppsättningar i hela systemet som olika virtuella lagringspooler, som allokeras på ett intelligent sätt efter behov.

En lagringspool är en behållare för ett eller flera iSCSI-lagringsystem som har gemensamma belastningsutjämningssegenskaper.

Dubbel strömning/reservinspelning:

- En primär VRM-enhet hanterar den normala inspelningen av kamerorna i systemet. Du använder en sekundär VRM-enhet för att få dubbel strömning av kamerorna. Med dubbel strömning kan du spela in videodata från samma kamera till olika platser. En sekundär VRM-enhet kan hantera den sekundära inspelningen för flera primära VRM-enheter. En reserv-VRM används för att fortsätta inspelningen när ett fel uppstår i en primär VRM- eller sekundär VRM-dator.

Bosch VMS stöder dessutom live-video och uppspelning för följande inspelningsmotorer:

- DIVAR IP-serien, lokal lagring, iSCSI-direktinspelning; Bosch Recording Station (BRS), Video Streaming Gateway (VSG).

Följande äldre inspelningsmotorer stöds: DVR, DiBos, VIDOS (endast live-video).

Kameror

- Har stöd för Bosch UHD och panoramakameror, MPEG-4- och H.264-kodare, MPEG-4- och H.264 IP-kameror och IP AutoDome-kameror i SD- och HD-format
- HD-upplösningar som stöds: 720p och 1080p, 5, 8 och 12 megapixel
- Intelligent Video Analytics (IVA) och brottsutredande sökning
- ANR (Automated Network Replenishment)
- Avkänningsområden
- Intelligent spårning
- Kvalitetsinställningarna är anpassade för varje kameratyp. Mer information finns i databladerna för respektive kamera.
- Stöd för tredjepartskameror via RTSP, JPEG eller ONVIF Profile S. Listan över tredjepartskameror som stöds finns på webbplatsen för Bosch Integration Partner Program.

Installation

- Uppdateringar av Operator Client och Configuration Client installeras automatiskt från Management Server
- Genomför snabbkorrigeringar med en klickning
- Ny installation: Internet Information Service konfigureras automatiskt för att användas med Mobile Video Service. Ange önskat antal VSG-instanser och installera uppdateringen med några få klickningar.

Konfiguration

- Allmän kameraanslutning
Bosch VMS hämtar värdena för kända funktioner vid anslutning till okända Bosch IP-kameror/-kodare. I framtiden behöver du alltså inte uppgradera till någon

ny version av Bosch VMS för att kunna ansluta nya kameramodeller.

Gäller den fasta programvaran version 5.70 eller senare

- Automatisk sökning efter IP-enheter
- Automatisk IP-adresstilldelning av IP-enheter
- Konfigurerbart logiskt träd
- Ikoner som visar enhetsstatus, inklusive ingen nätverksanslutning, videoavbrott och kameror som rubbats
- Uppdatera fast programvara i flera IP-enheter samtidigt

Schemaläggning

- Upp till 10 inspelningsscheman med helgdagar och undantagsdagar
- Uppgiftsscheman med helgdagar, undantagsdagar och återkommande schemasupport
- Inställningar per kamera för kortaste och längsta inspelningstider
- Per kamera, per inspelningsschema, bildrutehastighet och kvalitetsinställningar för live, normalinspelning, rörelseinspelning och larminspelning

Händelsehantering

- Sammansatta händelser (kombinera händelser med boolesk logik)
- Händeseduplicering vilket möjliggör separat hantering
- Händelsetilldelning för användargrupper
- Schemaberoende loggning av händelser
- Schemaberoende händelseutlösta kommandoskriptanrop
- 4 konfigurerbara användarhändelser (kan utlösas via menykommando)
- Mappning av ONVIF-händelser till Bosch VMS-händelser. ONVIF-händelser kan då utlösa Bosch VMS-larm och inspelning.

Larmkonfiguration

- Schemaberoende generering av larm
- Larm kan utlösas larmlägesinspelning på vilken kamera som helst.
- 100 larmprioriteringar kan definieras.
- Förekomsten av textdata kan utlösa larminspelning.

Sekvenser

- Förkonfigurerade kamerasekvenser med 25 kameror med upp till 100 steg vardera med individuella varaktigheter.
- "Automatiska sekvenser" som har skapats med flerval eller genom att dra och släppa i bildrutor.

Användarhantering

- LDAP-kompatibel för integrering med användarhanteringssystem, t.ex. Microsoft Active Directory
- Åtkomst till systemresurser som kan kontrolleras individuellt per användargrupp
- Logiskt träd anpassat per användargrupp – användarna ser endast enheter som de har åtkomst till
- Användargruppbehörigheter för att skydda, radera, exportera och skriva ut video
- Användargruppbehörigheter för loggboksåtkomst

- Tilldelning av användargruppsprioritet för PTZ-kontroll och Allegiant-kameraåtkomst
- Individuella per kamera-behörigheter som kan tilldelas per användargrupp för liveåtkomst, uppspelning, ljud, visning av textdata, PTZ-styrning
- Dubbel behörighetsinloggning – specialbehörigheter och prioriteter ges när två användare loggar in tillsammans

Effektiv drift

Bosch VMS är starkt fokuserat på driftsäkerhet och tar hänsyn till flera faktorer:

Utrustning:

- Arbetsstationerna skyddas med hjälp av utloggning vid inaktivitet när operatören inte är på plats.
- Upp till 4 datorskärmar kan användas per arbetsstation. Valfritt antal monitorväggar från Bosch eller en Barco Monitor Wall (Transform N-serien) kan dessutom användas.
- KBD-Universal XF-tangentbord stöds, som ansluts till arbetsstationen via USB-gränssnittet
- KBD-Universal XF-tangentbord stöder Enterprise System (välj önskad Management Server)
- Bosch IntuiKey-tangentbord stöds, anslutet antingen till en arbetsstation eller en IP-avkodare
- Bosch IntuiKey-tangentbord stöder Enterprise System (välj önskad Management Server)

Intuitiv drift:

- Ett unikt, flexibelt bildfönster (patentsökt) medger valfri kombination av storlekar och layouter för bildfönster utan att någon förkonfigurerad layout behövs
- Alla live-bildrutor kan växlas till direktuppspelning (gäller inte för konverterade strömmar)
- Flera bildrutor kan spelas upp i direktuppspelningsläge
- Bildrutor kan återge livevideo, direktuppspelad video, textdokument, kartor och webbsidor
- Utökade övervakningsfunktioner: ikoner som visar enhetsstatus; särskilda statushändelser (till exempel rörelselarm) kan visas med fördefinierade färger eller blinkande ljus; en miniatyr av kameran visas vid hovring; enhetslarm kan accepteras och förinställningar kan nås via snabbmenyn.
- Välj kameror genom att dubbelklicka eller dra och släpp från anläggningskartor, logiska träd eller favoritträd
- Avkodare kan ordnas på monitorväggar inifrån Operator Client Monitor Walls och styras utan anslutning till Management Server
- Styr analoga monitorer som är anslutna till avkodare via dra och släpp

Effektiv övervakning:

- Favoritträd kan konfigureras per användare
- Klicka för att ringa upp favoriter. Omfattar fullständig översikt med bildrutelayouter och kameratilldelningar
- Med intelligent spårning kan kameran bistå operatören genom att följa ett automatiskt eller manuellt valt föremål (PTZ-kamera eller fast monterade kameror).

- Inzoomningsbara anläggningskartor med länkar, enheter, sekvenser och kommandoskript ger utmärkt överblick
- Automatisk kartpositionering för en kamera på en karta när den här kameran är vald
- Två alternativ för att lyssna av ljud – endast en vald kanal eller flera kanaler samtidigt
- Audio Intercom-funktioner
- Via fjärråtkomst kan operatören hämta live-videor och uppspelningar via låg bandbredd med hjälp av kodkonverterad video eller TCP för tillförlitlig anslutning (live-läge). Genom att använda avkänningsområde sparas ytterligare nätverksbandbredd när ett avsnitt av kamerabilden zoomas in.

Effektiv svarstid:

- IVA är det bästa intelligenta videoanalyssystemet som pålitligt upptäcker, spårar och analyserar rörliga föremål samtidigt som oönskade larm från störningskällor undertrycks i bilden.
- Prioriteringströskel definierad för varje operatörsgrupp för eskaleringshantering
- Valbar automatisk popup vid larm
- Larm som visas i separata larmfönster
- Upp till 5 bildfönster per larm med live- eller uppspelad video, anläggningskartor, dokument eller webbsidor som visas i en larmrad med de högst prioriterade larmen längst upp.
- Ljudfil per larm
- Arbetsflöde med användarinstruktioner och -kommentarer som kan framtingas före rensning
- E-post eller SMS-avisering vid larm
- Larmvisning på bildskärmsvägg
- Alternativ för antingen tids- eller statusberoende automatisk radering av larm

Effektiv utredning:

- Med funktionen Kriminalteknisk sökning kan du använda algoritmer för Intelligent videoanalys (IVA) på inspelat videomaterial
- Med rörelsesökning i inspelningar kan du enkelt lokalisera förändringar i valda områden
- Med avancerad tidslinje för multikamera kan du enkelt göra grafiska sökningar i en inspelad video
- Bokmärken i live- och uppspelningsslåge för enkel utredning och export av inspelningar
- Valda klipp kan exporteras till DVD, nätverk, enheter eller USB-minnesenheter med några få musklick
- Operatören kan snabbt söka efter textdata för att snabbt hitta motsvarande inspelningar.
- Textdata levereras av system som nyckelkortsläsare, bankomater, försäljningsställen, bensinstationer eller automatisk avläsning av registreringskyltar. Textdata innehåller transaktionsdata i text som kontonummer och bankroutingskoder. Textdata lagras i loggboken och i inspelningarna.

Systemövervakning

- Tillståndsovervakning, inklusive kameror, datorer och programvara från Bosch.
- Nätverksutrustning och andra tredjepartsenheter övervakas med SNMP.

- SNMP-övervakning på Management Server-datorn ger andra hanteringssystem övervakningsinformation.

Anpassningar och anslutningar

- Server SDK styr och övervakar Bosch VMSManagement Server genom skript och externa program.
- Client SDK styr och övervakar Bosch VMSOperator Client genom externa program och skript (del av den tillhörande serverkonfigurationen).
- Client Enterprise SDK styr och övervakar Bosch VMSOperator Client för ett Enterprise System genom externa program.
- Cameo SDK bäddar enkelt in innehållet för Bosch VMS-bildrutan i klienter från tredjeparts-PSIM (Physical Security Information Management) och andra hanteringssystem. För varje Cameo SDK-instans behöver du en arbetsstationslicens.
- Med hjälp av anpassade kommandoskript kan du styra alla funktioner i systemet.
- Kraftfull inbyggd kommandoskriptsredigerare som stöder C# och Visual Basic .Net.
- Extern programvara kan utlösa händelser och skicka textdata via virtuella ingångar.
- Alla .Net-programmeringsspråk (till exempel C#) kan användas för åtkomst till Bosch VMS-funktioner.
- Andra system kan styra en virtuell matris med Allegiant CCL-kommandon som kan skickas via RS232.
- Kompatibelt med Advantech ADAM-6000-seriens digitala in-/utgångsmoduler.
- Kompatibelt med Bosch Building Integration System.
- Kompatibelt med UL-inbrottspaneler från Bosch.

Delar som medföljer

- Bosch VMS levereras elektroniskt genom hämtning av programvaran i produktkatalogen.
- Konfigurationen innehåller följande:
 - Installationsprogram som kan installera alla komponenter (Management Server, Video Recording Manager, Configuration Client, Operator Client, Video Streaming Gateway, Mobile Video Service, Bosch VMS SDK, Cameo SDK) på alla språk som stöds
 - Konfigurationshandbok (PDF-format) på alla språk som stöds (förutom arabiska)
 - Instruktionshandbok (PDF-format) på alla språk som stöds (förutom arabiska)
- Snabbinstallationshandbok (PDF-format) på engelska, franska, tyska, förenklad kinesiska och spanska
Licenser tillhandahålls som e-licenser via e-post.

Tekniska specifikationer

Systemspecifikationer

Högsta antalet arbetsstationer som samtidigt visar samma kamera	Flersändning (multicast): 100 Singelsändning (unicast): 5
Användargränssnittsspråk som stöds	Engelska, tyska, nederländska, italienska, portugisiska, franska, spanska, förenklad kinesiska, traditionell kinesiska, ryska, ungerska, japanska, tjeckiska, danska, finska, grekiska, norska, polska, svenska, thai, turkiska, koreanska och arabiska
Antivirusprogram får inte utföra en fullständig skanning. Prestanda kan minska beroende på konfiguration.	
Händelsereaktionstid	< 1 sekund, förutsatt att nätverkets bandbredd är tillräcklig
Larmreaktionstid (inkl. 1 live-bildruta, 1 direktuppspelning och 1 kartbildruta):	Max. 2 sekunder, förutsatt att nätverket har tillräckligt stor bandbredd
Textdata	Begränsningar för textdata som skrivs till loggboken (om informationen endast lagras i loggboken och inte i inspelningar): 10*Virtual Input (VI) med längden 300 = 3 000 tecken: 109 objekt/s (genomsnitt) 10 * VI-datafält med längden 800 = 8 000 tecken: 22 objekt/s (genomsnitt) 10 * VI-datafält med längden 30 = 300 tecken: 500 objekt/s (genomsnitt) (objekt = datainmatningshändelse) Begränsningar för textdata som skrivs till inspelningar: Bosch VMS kan endast bearbeta upp till 3 200 byte (motsvarar cirka 3 200 engelska tecken i Unicode) per händelse.
Bandbreddskrav för LAN	Min. 1 Gbit/s för anslutningar mellan: Operator Client och Management Server Operator Client och VRM/DiBos Management Server och NVR/VRM/DiBos
Bandbreddskrav för fjärråtkomst	>= 300 kbit/s
Maskinvarukonverterare	Maskinvarukonverterare VIP-XTCXF-INT eller VJT-XTCXF måste vara konfigurerad i VRM, se VRM-dokumentationen.

Maskinvarukonvertering gäller bara för VRM-anslutna BVIP-kameror.
För konverterade liveströmmar krävs det inte att respektive kamera spelar in.

Obligatoriska öppna portar

Se onlinehjälp eller handboken för Configuration Client, kapitlet om använda portar.

Management Server-specifikationer

Högsta antal bibehållna händelser	För server med högsta prestanda: 500 händelser med loggbok 1 000 händelser utan loggbok 5 000 händelser vid toppar (inom 60 minuter) med loggbok 500 händelser från ONVIF-kameror
Loggbok	Stöds av SQL Server 2014 Express (64-bitarsversion) 4 GB loggboksstorlek

Hanteringsserverredundans (VMware)

Tillgänglig med VMware HA. Kontakta Bosch Design Engineer för redundanslösningar.

Följande programvaruversioner används:

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

Maskinvara som krävs

- 2x DL380p Gen8 Management Server med 8 GB RAM och 1x 4 NIC (en DLxxx för varje ESXi-server)
- 1x DL380p Gen8 Management Server med 8 GB RAM (för kontroll dator med övervakning), inte nödvändigt om kontroll dator är installerad på ESXi-server som virtuell maskin. Obs! För konfiguration krävs endast en arbetsstation.
- 1x Bosch DSA E-serien

När VMware används måste den fasta programvaran NetApp vara installerad som standard på en DSA E-serieenhet. Den fasta programvaran och handboken finns tillgängliga i produktkatalogen för Bosch VMS (**Programvara och support**).

Licenser för VMware/Windows krävs

- 1x VCS-FND-C VMware vCenter Server 5 Foundation för vSphere upp till 3 värdar. SNS måste anges.
- 1x VCS-FND-G-SSS-C bassupport/ prenumeration för vCenter Server 5 Foundation för vSphere i 1 år.
- 2x VS4-ADV-C VMware vSphere 5 Advanced för 1 processor (max. 12 kärnor per processor). SNS måste anges. Ingår: vShield Zones, dataåterställning, feltolerans, Hot Add, vMotion, Thin Provisioning, High Availability, Update Manager, VCB/lagrings-API:er, VC Agent, 4-vägs vSMP, VMware ESXi eller

VMware ESX, 12 fysiska kärnor/CPU, 256 GB fysiskt minne

- 2x VS4-ADV-G-SSS-C bassupport/ prenumeration för VMware vSphere. Utökas för 1 processor i 1 år.

Om befintlig maskinvara används måste följande licenser också beställas:

- 1x Windows-licens för: Windows Server 2008 R2 (64 Bit) för kontroll dator och ESXi-server.
- 3x licenser för 2:a CPU

Katastrofåterställning av hanteringsserver (Hyper-V Replica)

Hyper-V från Microsoft; Operativsystemskrav: Windows Server 2012 SR2 (64-bitars)
Lägsta maskinvarukrav: 2 HP ProLiant DL380-datorer med 16 GB RAM och 1x 4-portars NIC, 200 GB hårddisk

Hög tillgänglighet för hanteringsserver (Hyper-V Replica och Starwind)

Hyper-V från Microsoft; Operativsystemskrav: Windows Server 2012 SR2 (64-bitars) med domänkontrollant för HA
Lägsta maskinvarukrav: 2 HP ProLiant DL380-datorer med 16 GB RAM och 1x 4-portars NIC
Delad lagring för HA: Testad med NetApp DSA E-Series 2600 med 2 styrenheter

Högsta antal aktivitetsscheman

200

VRM Specifikationer

Version	3.50 Tidigare versioner stöds inte.
Högsta antal VRM-server per hanteringsserver	125 (högst 2 000 kameror totalt)
Högsta datahastighet per iSCSI	Kontakta Bosch Design Engineer för iSCSI-lagringslösningar.
Max. antal uppspelningssessioner	64

Minimikrav för klientarbetsstationer

Operativsystem	Windows 7 Professional eller Ultimate SP1 (64-bitars) Windows 8.1 (64-bitars, inte Windows 8.0). Vi rekommenderar att du installerar Internet Explorer 11.
Processor	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (upp till 3,9 GHz)

Arbetsminne	Minst 8 GB
Ledigt hårddiskutrymme	Minst 3 GB för system för en plats Minst 5 GB för Enterprise-system Vi rekommenderar minst 15 % ledigt diskutrymme.
Nätverkskort	1000Base-T
Bildskärmsupplösning	Minst 1 024 × 768 per monitor 1 280 × 1 024 eller högre rekommenderas
Rekommenderade grafikkort	MHW-AWGC-K2200 MHW-AWGC-K620 MHW-AWGC-K4200 MHW-AWGC-K5200 AMD FirePro W5100

Max-specifikationer för grafikkort

Utförlig information om det maximala antalet bildrutor och CPU-belastning för olika arbetsstationer eller servrar och grafikkort i tillämpningshandboken "Display performance indication".

Minimikrav för Management Server, Mobile Video Service och Configuration Client

Operativsystem	Windows 2012 Server R2 (64-bitars) eller Windows 2008 Server R2 SP1 (64-bitars) krävs för > 500 kameror Windows 8.1 (64-bitars) Windows 7 Professional eller Ultimate SP1 (64-bitars) krävs för Management Server, Configuration Client och Operator Client på samma dator och högst 500 IP-kameror/kodare Vi rekommenderar att du installerar Internet Explorer 11.
Processor	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (upp till 3,9 GHz)
Arbetsminne	Minst 8 GB
Ledigt hårddiskutrymme	Minimum 15 GB Vi rekommenderar minst 15 % ledigt diskutrymme.
Nätverkskort	1000Base-T
Bildskärmsupplösning	1 280 × 1 024

Minimikrav för VRM-serverdatorer

Operativsystem	Windows Server 2008 R2 (Standard Edition, 64-bitars), Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Edition, 64-bitars), Windows 7 Ultimate, Professional (SP1, 32-bitars, 64-bitars),
----------------	---

	Windows Server 2012 R2, Windows Storage Server 2012 R2
Processor	1x eller 2x Quad-Core Intel Xeon-processor E5606 (2,13 GHz, 8 MB L3-cache) eller snabbare
Arbetsminne	Minst 4 GB
Ledigt hårddiskutrymme	1 000 MB Vi rekommenderar minst 15 % ledigt diskutrymme.
Nätverkskort	1 Gbit/s
Bildskärmsupplösning	1 024 × 768 eller mer

Krav för mobilapp/webbklient

Länk till App Store	www.boschsecurity.com/MobileVideoService
Maximalt antal mobila videotjänstinstanser per hanteringsserver	5
Antal samtidiga anslutningar per mobil videotjänst (1 mobil enhet tar upp 1 anslutning, varje ström förbrukar en ytterligare anslutning)	Upp till 20
Kameror som stöds	IP-kameror med H.264- eller H.263-stöd som styrs av Bosch VMS (ej styrs av VIDOS) ONVIF-kameror BRS/DiBos/DVR-kameror
iOS-version för iPhone/iPad	7.1 / 8.3 / 9.0.2
Maskinvaruversion för iPad	iPad, iPad 2, iPad 3 ^{er} generationen
Maskinvaruversion för iPhone	iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5C
Webbläsare (webbklient)	Internet Explorer 11.0.9600, Firefox 37.02, Chrome 42.0.2311

Enhetskompatibilitet

Inbrottspaneler från Bosch	GV4-paneler: D9412GV4 (kräver v2.x uppgradering av den fasta programvaran för stöd för Läge 2) D7412GV4 (kräver v2.x uppgradering av den fasta programvaran för stöd för Läge 2) B-Series US1B: B5512 B4512 B3512 B-Series US1A: B9512G B8512G
Barco Monitor Wall Transform A-serien	Barco RCPPlusAgent.exe 2.0.6.12 för Barco Monitor Wall

Barco Monitor Wall Transform N-serien	Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.3
Analog matrisväxlare	Bosch Allegiant-serien, fast programvara version 8.75 eller senare och Master Control Software version 2.94
Bosch POS/ATM-brygga	Version 1.10.00.12(63029)/2010-9-10
CCTV-tangentbord	KBD-Universal XF-tangentbord (USB-tangentbord) Bosch IntuiKey-tangentbord, fast programvara version 1.96
Digitalt I/O	Digital I/O Advantech ADAM-6050, ADAM-6052, ADAM-6060, ADAM-6066
Digital videospelare	DVR 431-, 440-, 451-, 480-, 630-, 650-, 670- och 700-serien (högst 15 hanterade DVR-enheter per Management Server) Bosch Recording Station 8.10, 8.11 DIVAR AN 3000 / 5000 DiBos, fast programvara version 8.7 Högst 100 BRS/DiBos-inspelare per Management Server
USB-till-seriell-adapter	Belkin seriell adapterkabel F5U103vea
Ethernet-till-seriell-adapter	Control DeviceMaster RTS 4-port
BVIP-enheter	<ul style="list-style-type: none"> FLEXIDOME IP panoramic 5000/7000 Kameraserierna FLEXIDOME och DINION 2000/4000/5000/7000/8000/9000 AUTODOME IP 7000/5000/4000 EXTEGRA IP 9000; MIC 7000 med VIDEOJET 7000 (med stöd för ingångar och utgångar för larm, ljud, spolarrelä, lokal inspelning och uppspelning), MIC 612/550 MIC 550, 612, MIC7000-kameror med VIDEOJET connect 7000 (med stöd för ingångar och utgångar för larm, ljud, spolarrelä, lokal inspelning och uppspelning) H.264 Series-kodare och kameror MPEG-4, H.264 Main Profile, H.264 Baseline Plus stöds (H.264 Baseline och MPEG-2 stöds inte) VIP-X Series-kodare och kameror <p>Avkodare:</p> <ul style="list-style-type: none"> VIDEOJET decoder 3000/7000 VIDEOJET decoder 8000 (stöder 4K-kameror på monitorvägg) VIP XD HD VIP XD
ONVIF-kameror	<ul style="list-style-type: none"> Högst 500 ONVIF-kameror <p>En lista med kameror som stöds finns på webbplatsen för Bosch Integration Partner Program. För kameror som inte finns med på listan, se MBV-3RD PRTY.</p>

Ohanterade platser	<ul style="list-style-type: none"> Högst 9 999 ohanterade platser. Ohanterade enheter som stöds: DVR 431-, 440-, 451-, 480-, 630-, 650-, 670- och 700-serien, DIVAR AN 3000, DIVAR AN 5000 Högst 5 DVR/DIVAR AN-enheter per plats
Anslutning till Building Integration System	Version 4.0 och 4.1
Nyckelkortsläsare	Högst 2 läsare per Management Server stöds. MINITER 485 stöds.
DTP 3N Box	Medger anslutning av max. 4 bankomater till din Management Server.
Ljudenheter	Ljudformat som stöds: <ul style="list-style-type: none"> G.711 L16

Fjärråtkomst

Fjärråtkomst	Direct iSCSI och kodareåteruppspelning stöds inte.		
	Live	Uppspelning	Styrning
VRM	x	x	x
VSG	x	x	x
ONVIF	x (via VSG)	x (via VSG)	x (via VSG)
Lokal lagring	x	-	x
Endast live	x	-	x
BRS/DiBos	-	-	-
DVR	x	x	x

Beställningsinformation

Demoversion - Ej expanderbar

Demolicens för 3 kameror, 2 arbetsstationer (1 med brottsutredande sökning), 2 CCTV-tangentbord, 2 DVR-enheter.

Ordernummer **MBV-BDEM-60**

Bosch VMS Lite 32 Edition – kan inte byggas ut

Lite-licens för 32 kameror, 2 arbetsstationer (1 med brottsutredande sökning), 1 CCTV-tangentbord, 1 Mobile Video Service.

Ordernummer **MBV-BLIT32-60**

Bosch VMS-uppgradering BLITE32 till BPro med 32 kanaler

Licens för att uppgradera en installerad Lite-32 Edition till en Professional Edition med 32 kanaler. Uppge **alltid** datormaskinvarans ID för det installerade Lite-32-systemet i beställningen.

Ordernummer **BVMS-LITEPRO-32**

Bosch VMS Lite 64 Edition – kan inte byggas ut

Lite-licens för 64 kameror, 4 arbetsstationer (2 med brottsutredande sökning), 2 CCTV-tangentbord, 1 Mobile Video Service.

Ordernummer **MBV-BLIT64-60**

Bosch VMS-uppgradering BLITE64 till BPro med 64 kanaler

Licens för att uppgradera en installerad Lite-64 Edition till en Professional Edition med 64 kanaler. Uppge **alltid** datormaskinvarans ID för det installerade Lite-64-systemet i beställningen.

Ordernummer **BVMS-LITEPRO-64**

Bosch VMS Professional Edition

Baslicens för Professional Edition. 8 kameror, 2 arbetsstationer (1 med brottsutredande sökning); 1 CCTV-tangentbord; 1 DVR. MBV-X*- och MBV-F*-alternativen gäller endast med en baslicens.

Ordernummer **MBV-BPRO-60**

Bosch VMS Enterprise Edition

Baslicens för Enterprise-system. 2 Management Server-delsystem (1 krävs för Enterprise-hantering); 8 kameror; 2 arbetsstationer (1 med brottsutredande sökning); 1 CCTV-tangentbord; 1 DVR. MBV-X*- och MBV-F*-alternativen gäller endast med en baslicens.

Ordernummer **MBV-BENT-60**

Bosch VMS Enterprise-uppgradering för Pro

Uppgraderingslicens för att bygga ut en baslicens för Professional Edition till en baslicens för Enterprise System.

Ordernummer **MBV-FEUP-60**

1 kanaltillägg

Utbyggnadslicens för 1 kodar-/avkodarkanal. Beställ exakt det antal du behöver.

Ordernummer **MBV-XCHAN-60**

1 arbetsstationstillägg

Utbyggnadslicens för 1 arbetsstation (för varje extra arbetsstation krävs 1 licens). Licenser för brottsutredande sökning måste beställas separat.

Ordernummer **MBV-XWST-60**

1 DVR-tillägg

Utbyggnadslicens för 1 DVR. Beställ exakt det antal du behöver.

Ordernummer **MBV-XDVR-60**

1 CCTV-tangentbordstillägg

Utbyggnadslicens för 1 CCTV-tangentbord. Beställ exakt det antal du behöver.

Ordernummer **MBV-XKBD-60**

1 tillägg för kriminalteknisk sökning

Utbyggnadslicens för 1 brottsutredande sökning (en licens krävs per arbetsstation, inte per kamera eller kodare).

Ordernummer **MBV-XFOREN-60**

1 utbyggnad för Enterprise-delsystem

Utbyggnadslicens för att lägga till 1 Management Server i Enterprise System som en del av systemet.

Ordernummer **MBV-XSUB-60**

1 utbyggnad för mobil videotjänst

Utbyggnadslicens för 1 Mobile Video Service.

Ordernummer **MBV-XMVS-60**

Allegiant Matrix-anslutning

Utbyggnadslicens för att ansluta 1 Allegiant-matris till en Management Server.

Ordernummer **MBV-FALG-60**

ATM/POS-anslutning

Utbyggnadslicens för att integrera bankomat-/POS-enheter.

Ordernummer **MBV-FATM-60**

Bosch VMS OPC-serveranslutning för BIS

Utbyggnadslicens för att integrera ett Building Integration System (BIS).

Ordernummer **MBV-FOPC-60**

Inbrottspanel

Utbyggnadslicens för att integrera inbrottspaneler.

Ordernummer **MBV-XINT-60**

Bosch VMS-platsutbyggnad

Utbyggnadslicens för 1 plats. Beställ exakt det antal du behöver.

Ordernummer **MBV-XSITE-60**

Integrering av 1 ONVIF-kompatibel kamera

Tjänst för integrering av 1 ONVIF-kompatibel kamera med Bosch VMS. Regler och villkor finns på webbplatsen för Bosch Integration Partner Program.

Ordernummer **MBV-3RD-PRTY**

KBD-Universal XF

USB CCTV-orienterat tangentbord för användning med Bosch Video Management System-, BIS - Video Engine eller DIVAR IP-system.

Ordernummer **KBD-UXF**

Bosch VMS-utbyggnad för dubbelströmmande VRM

Utbyggnadslicens för 1 kodarkanal som används för dubbelströmning.

Ordernummer **MBV-XDUR-60**

Bosch VMS-utbyggnad för reserv-VRM

Utbyggnadslicens för 1 kodarkanal som används med en reserv-VRM.

Ordernummer **MBV-XFOV-60**

Underhåll Lite-32-Edition

Ett års underhåll ingår med Lite-32-licensen.

Ordernummer **MBV-MLIT32**

Underhåll Lite-64-Edition

Ett års underhåll ingår med Lite-64-licensen.

Ordernummer **MBV-MLIT64**

Underhåll Professional Edition

Ett års underhåll ingår med baslicensen för Professional Edition.

Ordernummer **MBV-MPRO**

Underhåll Enterprise Edition

Ett års underhåll ingår med baslicensen för Enterprise Edition.

Ordernummer **MBV-MENT**

Underhåll Enterprise Upgrade for Pro

Ett års underhåll ingår med uppgraderingslicensen från Pro till Enterprise.

Ordernummer **MBV-MEUP**

Underhåll Channel Expansion

Ett års underhåll ingår med kanalutbyggnadslicensen.

Ordernummer **MBV-MCHAN**

Underhåll DVR Expansion

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för DVR.

Ordernummer **MBV-MDVR**

Underhåll Workstation Expansion

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för arbetsstationer.

Ordernummer **MBV-MWST**

Underhåll CCTV Keyboard Expansion

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för CCTV-tangentbord.

Ordernummer **MBV-MKBD**

Underhåll Forensic Search Expansion

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för brottsutredande sökning.

Ordernummer **MBV-MFOREN**

Underhåll för Enterprise-delsystem

Ett års underhåll ingår för en utbyggnadslicens för Enterprise-delsystem.

Ordernummer **MBV-MSUB**

Underhåll Mobile Video Service

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för Mobile Video Service.

Ordernummer **MBV-MMVS**

Underhåll Allegiant Matrix-anslutning

Ett års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för Allegiant-matriser.

Ordernummer **MBV-MALG**

Underhåll ATM/POS-anslutning

Ett års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för bankomat/POS.

Ordernummer **MBV-MATM**

Underhåll av inbrottspaneler

Ett års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för inbrottspaneler.

Ordernummer **MBV-MINT**

Underhåll OPC Server-anslutning

Ett års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för OPC-anslutning.

Ordernummer **MBV-MOPC**

Underhåll för reserv-VRM

Ett års underhåll ingår för en utbyggnadslicens för reserv-VRM.

Ordernummer **MBV-MFOV**

Underhåll för VRM för dubbel strömning

Ett års underhåll ingår för en utbyggnadslicens för VRM för dubbel strömning.

Ordernummer **MBV-MDUR**

Underhåll för platsutbyggnad

Ett års underhåll ingår med platsutbyggnadslicensen.

Ordernummer **MBV-MSITE**

Underhåll Lite-32-Edition

Tre års underhåll ingår med Lite-32-licensen.

Ordernummer **MBV-MLIT32-3YR**

Underhåll Lite-64-Edition

Tre års underhåll ingår med Lite-64-licensen.

Ordernummer **MBV-MLIT64-3YR**

Underhåll Professional Edition

Tre års underhåll ingår med baslicensen för Professional Edition.

Ordernummer **MBV-MPRO-3YR**

Underhåll Enterprise Edition

Tre års underhåll ingår med baslicensen för Enterprise Edition.

Ordernummer **MBV-MENT-3YR**

Underhåll Enterprise Subsystem Expansion

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för Enterprise-delsystem.

Ordernummer **MBV-MSUB-3YR**

Underhåll Enterprise Upgrade for Pro

Tre års underhåll ingår med uppgraderingslicensen från Pro till Enterprise.

Ordernummer **MBV-MEUP-3YR**

Underhåll Channel Expansion

Tre års underhåll ingår med kanalutbyggnadslicensen.

Ordernummer **MBV-MCHAN-3YR**

Underhåll DVR Expansion

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för DVR.

Ordernummer **MBV-MDVR-3YR**

Underhåll Workstation Expansion

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för arbetsstationer.

Ordernummer **MBV-MWST-3YR**

Underhåll CCTV Keyboard Expansion

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för CCTV-tangentbord.

Ordernummer **MBV-MKBD-3YR**

Underhåll Forensic Search Expansion

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för brottsutredande sökning.

Ordernummer **MBV-MFOREN-3YR**

Underhåll Mobile Video Service

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för Mobile Video Service.

Ordernummer **MBV-MMVS-3YR**

Underhåll Allegiant Matrix-anslutning

Tre års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för Allegiant-matriser.

Ordernummer **MBV-MALG-3YR**

Underhåll ATM/POS-anslutning

Tre års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för bankomat/POS.

Ordernummer **MBV-MATM-3YR**

Underhåll av inbrottspaneler

Tre års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för inbrottspaneler.

Ordernummer **MBV-MINT-3YR**

Underhåll OPC Server-anslutning

Tre års underhåll ingår med utbyggnadslicensen för OPC-serveranslutning.

Ordernummer **MBV-MOPC-3YR**

Underhåll för reserv-VRM

Tre års underhåll ingår med en utbyggnadslicens för reserv-VRM.

Ordernummer **MBV-MFOV-3YR**

Underhåll för VRM för dubbel strömning

Tre års underhåll ingår för en utbyggnadslicens för VRM för dubbel strömning.

Ordernummer **MBV-MDUR-3YR**

Underhåll för platsutbyggnad

Tre års underhåll ingår med platsutbyggnadslicensen.

Ordernummer **MBV-MSITE-3YR**

Representeras av:

Sweden:

Robert Bosch AB
Security Systems
Isafjordsgatan 15
164 40 Kista
Phone: +46 8 750 1980
se.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.se