

Bosch Video Management System 7.0

www.boschsecurity.fr



BOSCH

Des technologies pour la vie



- ▶ Résilience maximum pour assurer un fonctionnement continu.
- ▶ Jusqu'à 2 000 caméras avec un seul serveur d'enregistrement qui permet de réaliser d'importantes économies.
- ▶ Commutation de flux automatique intelligent pour le visionnage en temps réel.
- ▶ Intégration optimale au matériel vidéo de Bosch.
- ▶ Communication chiffrée avec les caméras.

Bosch Video Management System est une solution de sécurité vidéo IP unique qui permet une gestion transparente des données vidéo, audio numériques, et des données sur un réseau IP. Il constitue le système VMS le plus adapté aux périphériques de vidéosurveillance Bosch, bénéficiant des fonctionnalités uniques des solutions d'enregistrement et des caméras Bosch. Néanmoins, il possède des interfaces et des normes permettant d'intégrer d'autres systèmes et fabricants.

Ce système est doté d'une résilience incorporée unique.

En cas d'échec des serveurs de gestion et d'enregistrement, il permet d'assurer la continuité des opérations.

Les systèmes d'analyse intelligente de la vidéo (IVA, Intelligent Video Analysis) de pointe et la technologie d'enregistrement incomparable permettant de gérer plus de 2 000 caméras avec un seul serveur permettent de réduire considérablement le coût total d'exploitation.

Bosch Video Management System permet de bénéficier d'une grande liberté :

- Professionnel : sur un seul système Management Server de 1 à 2 000 caméras prêtes à l'emploi. Seul ce système prend en charge Bosch VMS-BIS Connectivity.
- Enterprise System : prise en charge de Management Server sur plusieurs sites requise pour les métros, les aéroports et autres grandes installations industrielles couvrant différents fuseaux horaires. Il prend en charge le suivi contrôlé dans différentes entités légales. Suivi d'un maximum de 10 000 caméras sur 10 sous-systèmes par groupe d'utilisateurs représentant 200 000 caméras au total. Jusqu'à 30 sous-systèmes par groupe d'utilisateurs pour jusqu'à 100 caméras par sous-système, avec la possibilité pour chaque opérateur d'accéder aux événements, aux alarmes, en temps réel et lectures d'enregistrements, depuis 30 ordinateurs Management Server simultanément.
- Au maximum 2 000 caméras ONVIF par Management Server.
- Accès au temps réel y compris contrôle PTZ et séquences vidéo enregistrées de 9 999 sites avec des enregistreurs numériques Bosch, DIVAR IP 3000 / 7000 et systèmes Management Server uniques.

Bosch Video Management System est installé sur un système d'exploitation Microsoft Windows.

Nous vous recommandons d'utiliser les serveurs et stations de travail Bosch. Ils sont intégralement testés et optimisés pour Bosch Video Management System. En plus des conditions générales de vente standard de Bosch ST, le contrat de maintenance logicielle de Bosch (SMA) est une excellente option pour garder vos VMS constamment à jour.

Le Software Maintenance Agreement de Bosch est disponible dans le catalogue produit.

Vue d'ensemble du système

Composants logiciels

- Le logiciel Management Server assure la connexion, la surveillance et le contrôle de l'ensemble du système. Un seul logiciel Management Server peut gérer jusqu'à 2 000 caméras/encodeurs.
- Enterprise Management Server permet d'accéder à plusieurs Management Servers.
- Video Recording Manager (VRM) permet de gérer l'enregistrement et la lecture de données vidéo, audio et de données. Un seul logiciel VRM peut gérer jusqu'à 2 000 caméras/encodeurs (y compris jusqu'à 2 000 caméras ONVIF).
- Le logiciel Configuration Client fournit l'interface directe pour la configuration et la gestion du système.
- Le logiciel Config Wizard permet de configurer facilement et rapidement un petit système d'enregistrement lors de l'utilisation de Bosch VMS Appliance.
- Système Bosch VMS : DIVAR IP 3000/7000 est une solution de gestion, d'enregistrement et de visualisation tout-en-un fiable et simple, destinée aux réseaux de vidéosurveillance prenant en charge 32 voies sous pré-licence.
- Le logiciel Operator Client offre une interface utilisateur ergonomique et intuitive destinée à la surveillance et à l'utilisation du système.
- Mobile Video Service offre un service de transcodage. Il permet de transcoder le flux vidéo enregistré en temps réel depuis une caméra configurée en fonction de la bande passante réseau disponible. Ce service permet aux clients vidéos de visionner des images de haute qualité via une bande passante faible.
- Application mobile (iPhone ou iPad) : vous pouvez accéder à distance à des vidéos en temps réel et archivées en mode simple ou quadravision. Avertissement et partage de vidéos en temps réel à partir de la caméra mobile avec d'autres membres de la sécurité en un clic. Application disponible sur l'App Store.
- Client Web : accès à distance à des vidéos en temps réel et archivées en mode simple ou quadravision. Recherche de texte et lancement d'exportations de vidéos sur Management Server.
- Bosch Video Streaming Gateway : caméras Bosch, caméras ONVIF, caméras JPEG et encodeurs RTSP.

Bosch Video Recording Manager (VRM) offre une solution d'enregistrement vidéo distribuée sur le réseau, ce qui élimine la nécessité d'enregistrer sur des NVR dédiés.

L'utilisation de plusieurs stations de travail clientes offre de plus importantes possibilités d'extension.

Pièces fournies

Bosch VMS fourni sous forme électronique via le téléchargement du programme d'installation dans le catalogue produit.

Ce programme contient les éléments suivants :

- Programme d'installation qui permet d'installer de manière sélective tous les composants (Management Server, Video Recording Manager, Configuration Client, Operator Client, Video Streaming Gateway, Mobile Video Service, Bosch VMS SDK, Cameo SDK) dans toutes les langues prises en charge.
 - Manuel de configuration (format PDF)
 - Manuel d'utilisation (format PDF)
- Guide d'installation rapide (format PDF) dans les langues suivantes : anglais, français, allemand, chinois simplifié et espagnol.

Les licences sont fournies sous la forme de licences électroniques par e-mail.

Fonctions de base

Résilience incorporée

- Un client hors ligne assure le fonctionnement continu de la visualisation en temps réel, de la lecture et de l'exportation lorsque Management Server est déconnecté.

Video Recording Manager (VRM)

VRM offre des fonctions de répartition de la charge et de basculement pour le système de stockage iSCSI et permet d'ajouter ultérieurement des volumes de stockage iSCSI. VRM introduit le concept de couche de virtualisation du stockage. Cette couche virtuelle permet à VRM de gérer l'ensemble des différentes baies de disques durs du système comme plusieurs zones de stockage « virtuelles », affectées de manière intelligente selon les besoins.

Une zone de stockage est un conteneur dédié à un ou plusieurs systèmes de stockage iSCSI partageant les mêmes propriétés d'équilibrage de charge.

Enregistrement double/de basculement :

- Un VRM principal gère l'enregistrement normal des caméras de votre système. Vous utilisez un VRM secondaire pour obtenir un enregistrement double de vos caméras.

L'enregistrement double permet d'enregistrer les données vidéo provenant d'une même caméra à différents emplacements.

Un VRM secondaire peut gérer l'enregistrement secondaire pour plusieurs VRM principaux.

Un serveur VRM de basculement permet de poursuivre l'enregistrement d'un serveur VRM principal VRM ou VRM secondaire VRM défaillant.

Bosch VMS prend en charge la commutation entre temps réel et lecture des moteurs d'enregistrement suivants :

- DIVAR IP, stockage local, enregistrement direct vers iSCSI ; Bosch Recording Station (BRS) et Video Streaming Gateway (VSG).

Pour des raisons historiques, les moteurs d'enregistrement suivants sont pris en charge : DVR, DiBos et VIDOS (direct uniquement).

Caméras

- Prend en charge les caméras UHD et panoramiques Bosch, les encodeurs MPEG-4 & H.264, les caméras IP MPEG-4 & H.264, ainsi que les caméras IP AutoDome au format SD & HD.
- Résolutions HD prises en charge : 720p et 1080p, 5, 8 et 12 Mégapixels.
- Intelligent Video Analytics et recherches contextuelles.
- Détection d'incendie par vidéo.
- Automated Network Replenishment (ANR).
- Region of Interest (ROI).
- Intelligent Tracking.
- Paramètres de qualité définis en fonction de chaque type de caméra.
Pour plus détails, consultez les fiches techniques des caméras.
- Prise en charge de caméras tierces via RTSP, JPEG ou ONVIF Profile S. La liste des caméras tierces prises en charge 3 est publiée sur le site Web du programme partenaire d'intégration (Integration Partner Program - IPP) de Bosch.

Déploiement

- Mises à jour automatiques des logiciels Operator Client et Configuration Client depuis le Management Server
- Déploiement de correctifs en un clic
- Internet Information Service est configuré automatiquement pour une utilisation avec Mobile Video Service, la saisie du nombre souhaité d'instances VSG, l'exécution d'une installation de mise à jour en juste quelques clics.

Configuration

- Connexion de caméra générique.
Bosch VMS extrait les valeurs des fonctions actuellement connues lors de la connexion à des caméras/encodeurs IP Bosch. Vous pouvez ajouter une caméra/un encodeur d'un type inconnu en tant que périphérique générique avec un jeu de fonctions restreint.
Valide pour le firmware version 5.70 ou suivante.
- Analyse des périphériques IP
- Affectation d'adresse IP des périphériques IP.
- Arborescence logique configurable.
- États des périphériques indiqués par des icônes, y compris la perte de connexion vidéo et le dérèglement de caméra.
- Mises à jour de firmware par lots des périphériques IP.

Planification

- Jusqu'à 10 planifications d'enregistrement avec vacances et jours d'exception
- Planifications de tâches avec prise en charge des vacances, des jours d'exception et des planifications de tâches récurrentes
- Paramétrage des temps d'enregistrement maximum et minimum par caméra

- Cadence d'images par caméra et par enregistrement, paramètres de qualité pour les enregistrements en temps réel, normaux, sur activité et sur alarmes

Gestion des événements

- Événements Compound (associant des événements avec la logique booléenne)
- Duplication d'événements permettant une gestion séparée
- Affectation d'événements à des groupes d'utilisateurs
- Journalisation des événements selon les planifications
- Invocation de scripts de commande déclenchés par événement selon les planifications
- 4 événements utilisateurs configurables (pouvant être déclenchés via le menu de commande)
- Mappage d'événements ONVIF à des événements Bosch VMS. Les événements ONVIF peuvent ensuite déclencher des alarmes et des enregistrements Bosch VMS

Configuration des alarmes

- Génération d'alarmes dépendant du planning.
- Les alarmes peuvent déclencher un enregistrement en mode alarme pour les caméras.
- 100 priorités d'alarme peuvent être définies.
- Vous pouvez déclencher l'enregistrement sur alarme avec des données de texte.

Séquences

- Séquences caméra pré-configurées avec 25 caméras, chacune comportant jusqu'à 100 étapes avec des durées de temporisation individuelles.
- « Séquences automatiques » créées par sélection multiple et glissement vers des volets d'images.

Gestion des utilisateurs

- Compatible LDAP pour intégration aux systèmes de gestion des utilisateurs tels que Microsoft Active Directory
- Accès aux ressources système contrôlé individuellement par groupe d'utilisateurs
- Arborescence Logique personnalisable par groupe d'utilisateurs (seuls les périphériques auxquels les utilisateurs ont accès s'affichent)
- Droits de protection, de suppression, d'exportation et d'impression des enregistrements vidéo par groupe d'utilisateurs
- Droits d'accès au Journal des Connexions par groupe d'utilisateurs
- Affectation de niveaux de priorité par groupe d'utilisateurs pour l'accès aux commandes des caméras mobiles et aux caméras Allegiant
- Droits d'accès individuels par caméra attribuables par groupe d'utilisateurs pour l'accès au temps réel, à la lecture, à l'audio, à l'affichage de données de texte et aux commandes d'orientation/inclinaison
- Connexion avec double autorisation permettant l'activation de droits spéciaux et de priorités lorsque deux utilisateurs se connectent simultanément

Fonctionnement optimisé

Bosch VMS a mis l'accent sur un fonctionnement optimisé, qui s'applique à plusieurs disciplines :

Équipement :

- Les postes de travail sont protégées par une fonction de déconnexion en cas d'inactivité, par exemple lorsque l'opérateur s'absente.
- Jusqu'à 4 moniteurs PC sont pris en charge par station de travail. Un nombre arbitraire des murs de moniteurs Bosch ou Barco (Transform N) peut être utilisé en supplément.
- Clavier KBD-Universal XF pris en charge, connecté au poste de travail via une interface USB.
- Le clavier KBD-Universal XF prend en charge un système d'entreprise (sélectionner le serveur de gestion souhaité).
- Clavier Bosch IntuiKey pris en charge, connecté à un poste de travail ou un encodeur IP.
- Le clavier Bosch IntuiKey prend en charge un système d'entreprise (sélectionner le serveur de gestion souhaité).

Fonctionnement intuitif :

- Une fenêtre d'image unique et flexible Image (brevet en instance) permet d'associer différentes tailles et dispositions de fenêtres sans la nécessité de dispositions pré-configurées
- Les volets des images en temps réel peuvent tous passer en mode Lecture instantanée (non applicable aux flux transcodés)
- Affichage de plusieurs volets d'images (caméos) en mode lecture instantanée
- Des volets des Images pouvant afficher des vidéos en temps réel, des vidéos en mode de lecture instantanée, des documents texte, des cartes ou des pages Web
- Fonctions de plan améliorées : États du périphérique indiqués par des icônes ; des événements d'état spéciaux (alarme de détection de mouvement, par exemple) peuvent être mis en évidence à l'aide de couleurs ou de clignotements définis ; lorsque vous passez le curseur de votre souris, des miniatures de caméra s'affichent ; à partir du menu contextuel, il est possible d'accepter des alarmes de périphériques et d'accéder à des prépositions
- Sélection de caméra par double clic ou glisser-déposer depuis les cartes de site, l'arborescence logique ou l'arborescence des favoris
- Des décodeurs pouvant être organisés en murs de moniteurs à partir d'Operator Client ; ces murs de moniteurs peuvent être contrôlés sans se connecter au serveur
- Contrôle des moniteurs analogiques connectés aux décodeurs par glisser-déplacer
- Commutation de flux automatique en fonction de la taille du volet d'images et du niveau de zoom numérique en mode Temps réel

Surveillance efficace :

- Il est possible de configurer les arborescences de favoris par utilisateur.
- Retour aux favoris d'un simple clic. Inclusion de vues complètes avec dispositions de volet d'images et affectations de caméra.

- Grâce à la fonction Intelligent Tracking, la caméra peut aider l'opérateur dans le suivi d'un objet sélectionné automatiquement ou manuellement (caméra mobile ou caméras fixes).
- Les cartes de site sur lesquelles il est possible d'effectuer un zoom avec des liens, des périphériques et des scripts de commande fournissent une excellente vue d'ensemble.
- Positionnement de carte automatique d'une caméra sur une carte lorsque cette caméra est sélectionnée.
- Deux options d'écoute audio : canaux sélectionnés uniquement ou plusieurs canaux simultanés.
- Fonctionnalité d'interphone audio.
- En cas d'exploitation depuis un accès distant, l'opérateur peut extraire des images en temps réel et en lecture via une faible bande passante en utilisant une vidéo transcodée ou TCP pour une connexion fiable (mode Temps réel). L'utilisation de la fonction Region of Interest permet d'économiser de la bande passante réseau en cas de zoom dans une section de l'image de la caméra.

Réponse efficace :

- Intelligent Video Analytics est une méthode de pointe qui permet de détecter, suivre et analyser de manière fiable les objets en mouvement, tout en supprimant les alarmes non souhaitées de sources parasite dans l'image
- Seuil de priorité défini pour chaque groupe d'opérateurs pour la gestion des escalades
- Apparition automatique de fenêtre vidéo en cas d'alarme
- Alarmes affichées dans des fenêtres d'alarmes distinctes
- Jusqu'à 5 volets d'images (caméos) par alarme, avec affichage des vidéos en temps réel ou enregistrées, cartes de site, documents ou pages Web, disposés en colonne, les alarmes prioritaires s'affichant sur la ligne du haut
- Fichier audio par alarme
- Flux de travail avec instructions d'utilisation et commentaires utilisateur, avec l'option « Forcer le flux de travail » avant effacement de l'alarme
- Notification par e-mail ou SMS en cas d'alarme
- Affichage des alarmes sur Monitor Wall
- Options d'effacement automatique des alarmes basées sur le temps ou sur l'état

Recherche optimisée :

- Fonction de recherche contextuelle (Forensic Search) permettant d'utiliser des algorithmes IVA (Intelligent Video Analysis) sur la vidéo enregistrée
- Recherche de mouvements dans les enregistrements facilitant la localisation des changements intervenus dans des zones sélectionnées
- Barre chronologique avancée avec prise en charge de plusieurs caméras permettant une recherche graphique facile dans les vidéos stockées
- Signets en modes Temps réel et Lecture pour faciliter les investigations et l'exportation d'enregistrements
- Possibilité d'exporter les clips sélectionnés vers des DVD, des lecteurs réseau ou des clés USB en seulement quelques clics de souris

- L'opérateur peut rechercher des données de texte afin de localiser rapidement les enregistrements correspondants
- Les données de texte sont fournies par des systèmes tels que les lecteurs de carte d'entrée, les guichets automatiques, les points de vente, les stations essence ou la reconnaissance automatique de plaque. Ces données de texte contiennent des données de transaction textuelles comme des numéros de compte et des codes d'accès bancaires. Les données de texte sont stockées dans le journal ainsi que dans les enregistrements

Surveillance du système

- Surveillance de l'état du système, y compris des caméras, ordinateurs et des logiciels Bosch.
- Équipement réseau et autres périphériques tiers contrôlés par SNMP.
- La surveillance SNMP sur l'ordinateur Management Server fournit des informations de suivi sur d'autres systèmes de gestion.

Personnalisation et interfaces

- Server SDK contrôle et surveille Bosch VMS Management Server à l'aide de scripts et d'applications externes.
- Client SDK permet de contrôler et de surveiller Bosch VMS Operator Client par des applications externes et des scripts (partie de la configuration du serveur).
- Client Enterprise SDK permet de contrôler et de surveiller Bosch VMS Operator Client sur un Enterprise System par des applications externes.
- Cameo SDK intègre le contenu du volet des Images Bosch VMS aux systèmes PSIM (Physical Security Information Management ou Gestion des informations de sécurité physique) tiers et à d'autres systèmes de gestion. Une licence de station de travail est nécessaire pour chaque instance de Cameo SDK.
- Des scripts de commande personnalisés permettent de contrôler l'ensemble des fonctions système.
- Un éditeur de Script de commande intégré ultra-puissant prend en charge les environnements C# et Visual Basic .Net.
- Un logiciel externe peut déclencher des événements et envoyer des données de texte via des entrées virtuelles.
- Tout langage de programmation de type .net (par exemple C#) peut être utilisé pour exploiter les fonctionnalités de Bosch VMS.
- D'autres systèmes peuvent contrôler une matrice virtuelle avec des commandes Allegiant CCL envoyées via RS232.
- Compatibilité avec la gamme de modules d'entrée/sortie numérique Advantech ADAM-6000.
- Compatible avec Bosch Building Integration System.
- Compatible avec les centrales intrusion UL de Bosch.

Spécifications techniques

Caractéristiques techniques du système

Nombre maximum de stations de travail pouvant afficher simultanément les images provenant d'une même caméra	Multicast : 100 Unicast : 5
Langues de l'interface utilisateur graphique prises en charge	Anglais, Allemand, Néerlandais, Italien, Portugais, Français, Espagnol, Chinois simplifié, Chinois traditionnel, Russe, Hongrois, Japonais, Tchèque, Danois, Finnois, Grec, Norvégien, Polonais, Suédois, Thaï, Turc, Coréen, Arabe et Vietnamien

Le logiciel antivirus ne doit pas effectuer une analyse complète. Les performances peuvent diminuer selon la configuration.

Durée avant la réponse aux événements	<1 seconde, avec une bande passante réseau suffisante
Durée avant déclenchement de l'alarme (dont 1 volet d'images (caméas) en temps réel, 1 volet d'images (caméas) en mode lecture instantanée et 1 volet d'images (caméas) en mode carte) :	2 secondes maximum, avec une bande passante réseau suffisante
Données de texte	Restrictions pour des données de texte inscrites sur le Journal des Connexions (cela s'applique, si l'entrée est enregistrée uniquement dans le Journal des Connexions et non dans les enregistrements proprement dits) : 10* entrées virtuelles (VI) avec longueur 300 = 3 000 caractères : 109 éléments/seconde (moyenne) 10* champs de données VI avec longueur 800 = 8 000 caractères : 22 éléments/seconde (moyenne) 10* champs de données VI avec longueur 30 = 300 caractères : 500 éléments/seconde (moyenne) (élément = événement d'entrée de données) Restrictions des données de texte inscrites dans les enregistrements proprement dits : Bosch VMS ne peut traiter que 3 200 octets (équivalent à 3 200 caractères anglais Unicode) par événement.

Bande passante requise pour réseau LAN	1 Gbit/s minimum pour les connexions entre : Operator Client et Management Server Operator Client et VRM/DiBos Management Server et NVR/VRM/DiBos
Bande passante requise pour accès à distance	>= 300 kbits/s
Transcodeur matériel	Le transcodeur matériel VIP-XTXCF-INT ou VJT-XTXCF doit être configuré dans VRM, reportez-vous à documentation VRM. Le transcodage matériel s'applique uniquement aux caméras BVIP connectées au VRM. Pour les flux de transcodage en temps réel il n'est pas nécessaire que la caméra correspondante soit en cours d'enregistrement.
Ports ouverts requis	Voir l'aide en ligne ou le manuel de Configuration Client, chapitre consacré aux ports utilisés.

Caractéristiques techniques du Management Server

Nombre maximal d'événements traités	Pour un serveur avec performances supérieures : 500 événements/s avec journal des connexions 1 000 événements/s sans journal des connexions 5 000 événements/s maximum (en 60 minutes) avec journal des connexions 500 événements/s à partir des caméras ONVIF
Journal des connexions	Pris en charge par SQL Server 2014 Express (version 64 bits) Journal des connexions de 4 Go
Nombre maximal de planifications de tâches	200

Management Server - Caractéristiques de redondance

Redondance du serveur de gestion (VMware)	Disponible avec VMware HA. Contactez le support technique pour les solutions de redondance. Les versions logicielles suivantes sont utilisées : • Serveur ESXi 5.1.0 U1 version 1065491 • vCenter Server 5.1.0 U1 build 1064983
---	--

Matériel requis

- 2 ordinateurs HP ProLiant DL380 avec 8 Go de RAM et 1 carte d'interface réseau à 4 ports (DLxxx pour chaque serveur ESXi).
- 1 ordinateur HP ProLiant DL380 avec 8 Go de RAM (ordinateur de contrôle avec surveillance). Non requis si l'ordinateur de contrôle est installé sur un serveur ESXi comme machine virtuelle.
Remarque : Pour la configuration, un seul poste de travail est requis.
- 1 Bosch DSA E-Series.

Pour une utilisation avec VMware, vous devez installer le micrologiciel NetApp par défaut sur un dispositif DSA E-Series. Le firmware et ce guide sont disponibles dans le catalogue de produits de Bosch VMS(**Software & Support (Logiciels et support)**).
Licences VMware/Windows requises

- 1 serveur VCS-FND-C VMware vCenter Server 5 Foundation for vSphere jusqu'à 3 hôtes maximum. SNS est requis.
- 1 serveur VCS-FND-G-SSS-C Basic Support/Subscription for vCenter Server 5 Foundation for vSphere pendant 1 an.
- 2 serveurs VS4-ADV-C VMware vSphere 5 Advanced pour 1 processeur (maximum 12 cœurs par processeur). SNS est requis. Inclus : zones vShield, récupération des données, tolérance aux pannes, ajout à chaud, vMotion, Thin Provisioning, haute disponibilité, gestionnaire des mises à jour, API VCB / de stockage, agent VC, vSMP 4 voies, VMware ESXi ou VMware ESX, 12 cœurs physiques/CPU, 256 Go de mémoire physique.

	2 supports/inscriptions VS4-ADV-G-SSS-C de base pour VMware vSphere. Advanced pour 1 processeur pour 1 an. Si le matériel actuel est utilisé, les licences suivantes doivent être également commandées : 1 licence Windows pour : Windows Server 2008 R2 (64 bits) pour ordinateur de contrôle et serveur ESXi. 3 licences pour 2e processeur
Gestion de récupération d'urgence du serveur (Hyper-V Replica)	Hyper-V de Microsoft Configuration système requise : Windows Server 2012 SR2 (64 bits) Configuration matérielle minimale requise : 2 ordinateurs HP ProLiant DL380 avec 16 Go de RAM, 1 carte d'interface réseau à 4 ports et un disque dur de 200 Go
Haut niveau de disponibilité du Management Server (cluster de basculement Hyper-V et Starwind)	Hyper-V de Microsoft ; Configuration système requise : Windows Server 2012 SR2 (64 bits) avec contrôleur de domaine pour HA Configuration matérielle minimale requise : 2 ordinateurs HP ProLiant DL380 avec 16 Go de RAM et 1 carte d'interface réseau à 4 ports Stockage partagé pour haute disponibilité : Testé avec NetApp DSA E-Series 2 600 avec 2 contrôleurs

VRM - Caractéristiques

Version	3.60 Les versions précédentes ne sont pas prises en charge.
Nombre maximum de serveurs VRM par serveur de gestion	125 (2 000 caméras au total)
Débit de données maximum par iSCSI	Veuillez contacter le support technique pour toutes les solutions de stockage iSCSI.
Nombre maximum de sessions de lecture	64

Configuration PC minimale pour la station de travail client

Système d'exploitation	Windows 8.1 (64 bits, non Windows 8.0) ou mise à jour anniversaire de Windows 10 Il est conseillé d'installer Internet Explorer 11.
Processeur	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (jusqu'à 3,9 GHz)
RAM	8 Go au minimum
Espace disque disponible	Minimum 3 Go pour systèmes monosites Minimum 5 Go pour les systèmes d'entreprise Nous recommandons un minimum de 15 % d'espace disque disponible.
Carte réseau	1000Base-T
Résolution de l'affichage	1 024 x 768 minimum par moniteur 1 280 x 1 024 minimum recommandé
Cartes graphiques recommandées	MHW-AWGC-K2200 MHW-AWGC-K620 MHW-AWGC-K4200 MHW-AWGC-K5200 AMD FirePro W5100

Caractéristiques des cartes graphiques

Les indications concernant les performances des écrans du guide des applications contiennent les détails suivants :

- Nombre maximum de volets d'images
- Charge CPU pour divers postes de travail ou serveurs et leurs cartes graphiques

Windows 10 uniquement pris en charge pour Bosch VMS Operator Client et Bosch VMS Configuration Client.

Configuration minimale requise pour Management Server, Mobile Video Service et Configuration Client

Système d'exploitation	Windows 2012 Server R2 (64 bits) ou Windows 2008 Server R2 SP1 (64 bits) requis pour > 500 caméras Windows 8.1 (64 bits) requis pour Management Server, Configuration Client et Operator Client sur le même ordinateur et 500 caméras IP maximum Nous recommandons d'installer Internet Explorer 11.
Processeur	Intel Core i7 4770 3,4 GHz (jusqu'à 3,9 GHz)
RAM	8 Go au minimum

Espace disque disponible	15 Go au minimum Nous recommandons un minimum de 15 % d'espace disque disponible.
Carte réseau	1000Base-T
Résolution de l'affichage	1280 x 1024

Configuration minimale requise pour VRM

Système d'exploitation	Windows Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits), Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 bits), Windows 7 Ultimate, Professional (SP1, 32 bits, 64 bits), Windows Server 2012 R2, Windows Storage Server 2012 R2
Processeur	1 ou 2 processeurs Quad-Core Intel Xeon E5606 (2,13 GHz, 8 MB cache de niveau 3) ou supérieurs
RAM	4 Go au minimum
Espace disque disponible	1000 Mo Nous recommandons un minimum de 15 % d'espace disque disponible.
Carte réseau	1 Gbit/s
Résolution de l'affichage	1 024 x 768 ou supérieur

Configuration minimale requise pour les clients app mobiles / Web

Lien vers l'App Store	www.boschsecurity.com/MobileVideoService
Nombre maximal d'instances du Mobile Video Service par Management Server	5
Nombre de connexions simultanées par Mobile Video Service (1 périphérique mobile consomme 1 connexion, chaque flux consomme une autre connexion)	Maximum 20
Caméras prises en charge	Caméras IP avec prise en charge H.264 ou H.263 contrôlées par Bosch VMS (non contrôlées par VIDEOS) Caméras ONVIF Caméras BRS/DiBos/DVR
Version iOS pour iPhone/iPad	7.1 / 8.3 / 9.0.2 / 9.3.5 / 10.0.1
iPad version logiciel	iPad, iPad 2, iPad 3 ^e génération

iPhone version logiciel	iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5C
Navigateur (client Web)	Internet Explorer 11.0.96, Firefox 45.0.2, Chrome 50.0.2661

Compatibilité des dispositifs

Centrales intrusion Bosch	Panneaux GV4 (non pris en charge si le correctif Microsoft Windows 3155464 a été appliqué au système) : D9412GV4 (requiert la mise à niveau du micrologiciel v2.x pour prendre en charge le Mode 2) D7412GV4 (requiert la mise à niveau du micrologiciel v2.x pour prendre en charge le Mode 2) B-Series US1B : B5512 (requiert la mise à niveau du micrologiciel v3.03.14) B4512 (requiert la mise à niveau du micrologiciel v3.03.14) B3512 (requiert la mise à niveau du micrologiciel v3.03.14) G-Series US1A : B9512G requiert la mise à niveau du micrologiciel v3.03.14) B8512G (requiert la mise à niveau du micrologiciel v3.03.14 requiert la mise à niveau du micrologiciel)
Barco Monitor Wall Transform N Series	Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.7
Matrice analogique	Gamme Allegiant de Bosch, firmware version 8.75 ou ultérieure et version 2.94 du logiciel Master Control
Interface DAB/caisse enregistreuse Bosch	Version 1.10.00.12(63029)/2010-9-10
Clavier de vidéosurveillance	Clavier KBD-Universal XF (clavier USB) Clavier Bosch IntuiKey, version 1.96 du firmware
E/S numérique	E/S numérique Advantech ADAM-6050, ADAM-6052, ADAM-6060, ADAM-6066
Enregistreur numérique	Enregistreur numérique série 431 440 451, 480 630 650, 670 700 (15 enregistreurs numériques maximum gérés par Management Server) Bosch Recording Station, version 8.10, 8.11 DIVAR AN 3000 / 5000 DiBos, version 8.7 du firmware 100 BRS/enregistreurs numériques DiBos maximum par Management Server
Adaptateur USB vers série	F5U103vea - Convertisseur USB-Série Belkin
Carte Ethernet vers série	Comtrol DeviceMaster RTS 4 ports

Devices BVIP	DINION IP starlight 6000 HD, DINION IP starlight 7000 HD, FLEXIDOME IP starlight 7000 VR et FLEXIDOME IP starlight 7000 VR FLEXIDOME IP panoramic 5000/7000 Caméras FLEXIDOME et DINION 2000/4000/5000/7000/8000/9000 AUTODOME IP 7000/5000/4000 EXTEGRA IP 9000 ; MIC 7000 avec VIDEOJET 7000 (prise en charge entrées et sorties d'alarme, audio, relais de lave-glace, enregistrement local et lecture) ; MIC 612/550 Caméras MIC 550, 612, MIC7000 avec VIDEOJET connect 7000 (prise en charge entrées et sorties d'alarme, audio, relais de lave-glace, enregistrement local et lecture) Encodeurs et caméras série H.264 MPEG-4, H.264 Main Profile, H.264 Baseline Plus pris en charge (H.264 Baseline et MPEG-2 non pris en charge) Encodeurs et caméra VIP-X Series Décodeur : VIDEOJET decoder 3000/7000 VIDEOJET decoder 8000 (prend en charge les caméras 4K ultra HD sur le mur de moniteurs) VIP XD HD VIP XD
Caméras ONVIF	Maximum 2 000 caméras ONVIF Les caméras prises en charge sont listées sur le site Web du programme partenaire d'intégration (Integration Partner Program - IPP) de Bosch. Pour les caméras non listées, voir MBV-3RD PRTY
Sites non gérés	Maximum 9 999 sites non gérés Dispositifs non gérés pris en charge : Bosch VMS, DIVAR IP 3000/7000, DVR 431, 440, 451, 480, 630, 650, 670, 700 series, DIVAR AN 3000, DIVAR AN 5000 Au maximum 5 périphériques DVR/DIVAR AN par site
Connectivité avec Building Integration System	Version 4.2 / 4.3
Lecteurs de cartes de foyer	Maximum 2 lecteurs par Management Server pris en charge. MINITER 485 est pris en charge.
Box DTP3N	Permet de connecter jusqu'à 4 périphériques DAB à votre Management Server
Dispositifs audio	Formats audio pris en charge : - G.711 - L16

Accès distant

Lecture directe iSCSI et d'encodeur non prise en charge.

VRM	Temps réel, lecture et contrôle PTZ
ONVIF	Temps réel, lecture, contrôle PTZ (tous via VSG)
Stockage local	Temps réel, contrôle PTZ
Temps réel uniquement	Temps réel, contrôle PTZ
BRS/DiBos	Impossible
Enregistreur numérique (DVR)	Temps réel, lecture et contrôle PTZ

Informations de commande**Démo - Non extensible**

Licence de démo pour 3 caméras, 2 stations de travail (1 stations avec recherche contextuelle), 2 claviers CCTV, 2 DVR.

Numéro de commande **MBV-BDEM-70**

Bosch VMS Édition Lite-32 - Non extensible

Licence de mise à niveau d'une version Édition Lite-32 installée vers l'Édition professionnelle avec 32 canaux. Vous devez **toujours** indiquer à la commande l'identifiant matériel de l'ordinateur sur lequel le système Lite-32 est installé.

Numéro de commande **MBV-BLIT32-70**

Mise à niveau Bosch VMS de BLITE32 vers BPro w, 32 canaux

Licence de mise à niveau d'une version Édition Lite-32 installée vers l'Édition professionnelle avec 32 canaux. Vous devez **toujours** indiquer à la commande l'identifiant matériel de l'ordinateur sur lequel le système Lite-32 est installé.

Numéro de commande **BVMS-LITEPRO-32**

Bosch VMS Édition Lite-64 - Non extensible

Licence Lite pour 64 caméras, 4 stations de travail (2 stations avec recherche contextuelle), 2 claviers de vidéosurveillance, 1 instance de Mobile Video Service

Numéro de commande **MBV-BLIT64-70**

Mise à niveau Bosch VMS de BLITE64 vers BPro w, 64 canaux

Licence de mise à niveau d'une Édition Lite-64 installée vers l'Édition professionnelle avec 64 canaux. Vous devez **toujours** indiquer à la commande l'identifiant matériel de l'ordinateur sur lequel le système Lite-64 est installé.

Numéro de commande **BVMS-LITEPRO-64**

Bosch VMS Édition Professionnelle

Licence standard de l'Édition Professionnelle. 8 caméras ; 2 stations de travail (1 station avec recherche contextuelle) ; 1 clavier de vidéosurveillance ; 1 DVR. Toutes les options MBV-X* et MBV-F* sont uniquement disponibles avec la licence standard.

Numéro de commande **MBV-BPRO-70**

Bosch VMS Enterprise Edition

La licence standard du système Enterprise. 2 sous-systèmes Management Server (1 requis pour Enterprise Management) ; 8 caméras ; 2 stations de travail (1 station avec recherche contextuelle) ; 1 clavier de vidéosurveillance ; 1 DVR. Toutes les options MBV-X* et MBV-F* sont uniquement disponibles avec la licence standard.
Numéro de commande **MBV-BENT-70**

Extension pour une voie

Licence d'extension d'un encodeur/décodeur 1 voie. Commandez le nombre exact requis.
Numéro de commande **MBV-XCHAN-70**

Intégration de 1 caméra conforme à la norme ONVIF

Service permettant d'intégrer 1 caméra conforme à la norme ONVIF à Bosch VMS. Conditions générales : voir le site Web consacré au programme IPP (Programme partenaire d'intégration) de Bosch.
Numéro de commande **MBV-3RD-PTY**

Extension pour une station de travail

Licence d'extension pour une station de travail (une licence par station de travail). Commandez séparément les licences pour la fonction de recherche contextuelle.
Numéro de commande **MBV-XWST-70**

Extension pour un enregistreur numérique

Licence d'extension pour 1 DVR Commandez le nombre exact requis.
Numéro de commande **MBV-XDVR-70**

Extension pour un clavier (pupitre de télécommande)

Licence d'extension pour 1 clavier de vidéosurveillance. Commandez le nombre exact requis.
Numéro de commande **MBV-XKBD-70**

Extension pour une recherche contextuelle (Forensic Search)

Licence d'extension pour 1 fonction de recherche contextuelle (une licence requise par station de travail, pas par caméra, ni encodeur).
Numéro de commande **MBV-XFOREN-70**

1 extension du sous-système Enterprise

Licence d'extension pour ajouter 1 Management Server à Enterprise System comme un membre de ce système.
Numéro de commande **MBV-XSUB-70**

1 extension des services vidéo mobiles

Licence d'extension pour 1 instance de Mobile Video Service.
Numéro de commande **MBV-XMVS-70**

Bosch VMS Mise à niveau Enterprise pour Pro

Licence de mise à jour pour passer d'une licence standard Édition professionnelle à une licence standard Enterprise System.
Numéro de commande **MBV-FEUP-70**

Connexion de matrice Allegiant

Licence d'extension pour connecter une matrice Allegiant à un serveur.
Numéro de commande **MBV-FALG-70**

Connexion de DAB/POS

Licence d'extension pour intégrer les périphériques DAB/POS.
Numéro de commande **MBV-FATM-70**

Connexion Bosch VMS avec serveur OPC pour BIS

Licence d'extension pour intégrer un BIS (Building Integration System).
Numéro de commande **MBV-FOPC-70**

Extension VRM du basculement Bosch VMS

Licence d'extension d'un encodeur 1 voie utilisé avec un VRM de basculement.
Numéro de commande **MBV-XFOV-70**

Extension VRM Dual Recording Bosch VMS

Licence d'extension d'un encodeur 1 voie utilisé pour l'enregistrement double.
Numéro de commande **MBV-XDUR-70**

Centrale d'intrusion

Licence d'extension pour intégrer les centrales d'intrusion.
Numéro de commande **MBV-XINT-70**

Extension de Site Bosch VMS

Licence d'extension pour 1 site. Commandez le nombre exact requis.
Numéro de commande **MBV-XSITE-70**

KBD-Universal XF

Clavier USB orienté vidéosurveillance pour une utilisation avec les systèmes Bosch Video Management System, BIS - Video Engine ou DIVAR IP.
Numéro de commande **KBD-UXF**

Maintenance - Édition Lite-32

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence Lite-32.
Numéro de commande **MBV-MLIT32**

Maintenance - Édition Lite-64

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence Lite-64.
Numéro de commande **MBV-MLIT64**

Maintenance - Édition Professionnelle

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence standard Édition professionnelle.
Numéro de commande **MBV-MPRO**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Enterprise Edition

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence standard Enterprise Edition.
Numéro de commande **MBV-MENT**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Enterprise Upgrade for Pro

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence de mise à niveau de l'Édition professionnelle à Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MEUP**

Maintenance - Extension de voie

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de voie.
Numéro de commande **MBV-MCHAN**

Maintenance - Extension DVR

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de DVR.
Numéro de commande **MBV-MDVR**

Maintenance - Extension station de travail

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de station de travail.
Numéro de commande **MBV-MWST**

Maintenance - Extension pupitre de télécommande

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de clavier de vidéosurveillance.
Numéro de commande **MBV-MKBD**

Maintenance - Extension de recherche contextuelle

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension pour la recherche contextuelle (Forensic Search).
Numéro de commande **MBV-MFOREN**

Maintenance - Sous-système Enterprise

Couverture de 1 an de maintenance pour une licence d'extension du sous-système Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MSUB**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Mobile Video Service

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de Mobile Video Service.
Numéro de commande **MBV-MMVS**

Maintenance - Mise à niveau Enterprise pour Pro

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence de mise à niveau de l'Édition professionnelle à Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MEUP**

Maintenance - Connexion avec matrice Allegiant

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de la matrice Allegiant.
Numéro de commande **MBV-MALG**

Maintenance - Connexion avec ATM/POS

Couverture de 1 an de maintenance pour une licence d'extension DAB/POS.
Numéro de commande **MBV-MATM**

Centrales d'intrusion de maintenance

Couverture de 1 an de maintenance pour une licence d'extension de centrale d'intrusion.
Numéro de commande **MBV-MINT**

Maintenance - Extension de site

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension de site.
Numéro de commande **MBV-MSITE**

Maintenance - Connexion avec serveur OPC

Couverture de 1 an de maintenance pour la licence d'extension Connexion au serveur OPC.
Numéro de commande **MBV-MOPC**

Maintenance - VRM de basculement

Couverture de 1 an de maintenance pour une licence d'extension de VRM de basculement.
Numéro de commande **MBV-MFOV**

Maintenance - VRM Dual Recording

Couverture de 1 an de maintenance pour une licence d'extension de VRM Dual Recording.
Numéro de commande **MBV-MDUR**

Maintenance - Édition Lite-32

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence Lite-32.
Numéro de commande **MBV-MLIT32-3YR**

Maintenance - Édition Lite-64

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence Lite-64.
Numéro de commande **MBV-MLIT64-3YR**

Maintenance - Édition Professionnelle

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence standard Édition professionnelle.
Numéro de commande **MBV-MPRO-3YR**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Enterprise Edition

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence standard Édition Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MENT-3YR**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Enterprise Subsystem Expansion

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension du sous-système Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MSUB-3YR**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Enterprise Upgrade for Pro

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence de mise à niveau de l'Édition professionnelle à Enterprise.
Numéro de commande **MBV-MEUP-3YR**

Maintenance - Extension de voie

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de voie.
Numéro de commande **MBV-MCHAN-3YR**

Maintenance - Extension DVR

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de DVR.
Numéro de commande **MBV-MDVR-3YR**

Maintenance - Extension station de travail

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de station de travail.

Numéro de commande **MBV-MWST-3YR**

Maintenance - Extension pupitre de télécommande

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de clavier de vidéosurveillance.

Numéro de commande **MBV-MKBD-3YR**

Maintenance - Extension de recherche contextuelle

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de recherche contextuelle (Forensic Search).

Numéro de commande **MBV-MFOREN-3YR**

Maintenance du sous-système

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension du sous-système.

Numéro de commande **MBV-MSUB-3YR**

Abonnement Annuel de Mise à Jour Logicielle Mobile Video Service

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de Mobile Video Service.

Numéro de commande **MBV-MMVS-3YR**

Maintenance - Connexion avec matrice Allegiant

Couverture de 3 ans de maintenance pour une licence d'extension Allegiant Matrix.

Numéro de commande **MBV-MALG-3YR**

Maintenance - Connexion avec ATM/POS

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension DAB/POS.

Numéro de commande **MBV-MATM-3YR**

Centrales d'intrusion de maintenance

Couverture de 3 ans de maintenance pour une licence d'extension de centrale d'intrusion.

Numéro de commande **MBV-MINT-3YR**

Maintenance - Extension de site

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de site.

Numéro de commande **MBV-MSITE-3YR**

Maintenance - Connexion avec serveur OPC

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de Connexion au serveur OPC.

Numéro de commande **MBV-MOPC-3YR**

Maintenance - VRM de basculement

Couverture de 3 ans de maintenance pour une licence d'extension de VRM de basculement.

Numéro de commande **MBV-MFOV-3YR**

Maintenance - VRM Dual Recording

Couverture de 3 ans de maintenance pour la licence d'extension de VRM Dual Recording.

Numéro de commande **MBV-MDUR-3YR**

Représenté par :

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com