

# Bosch Video Management System 5.5.5

www.boschsecurity.fr



- ▶ Intégration optimale des périphériques de vidéosurveillance Bosch et des centrales d'intrusion UL
- ▶ Résilience extrême pour assurer un fonctionnement continu
- ▶ Gestion optimale des alarmes incluant des niveaux de priorité et une répartition configurable sur des groupes d'utilisateurs
- ▶ Intelligent Video Analytics (IVA) basée sur Edge et recherche contextuelle
- ▶ Prise en charge de caméras tierces via RTSP, HTTP, JPEG, ONVIF Profile S

Bosch Video Management System est une solution de vidéosurveillance IP pour entreprise unique qui intègre de façon transparente la gestion de la vidéo, du son et des données numériques sur n'importe quel 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 de 1 à 2 000 caméras prêtes à l'emploi. Seul ce système prend en charge la connectivité BIS-BVMS.
- Enterprise System : prise en charge 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 <100 caméras par sous-système, permettant à chaque opérateur d'accéder à plus de 30 ordinateurs Management Server simultanément.

Bosch Video Management System est installé sur les systèmes 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, l'abonnement annuel de mise à jour logicielle de Bosch (SMA) est une excellente option pour garder vos VMS constamment à jour. Vous le trouverez dans le catalogue de produits de vidéosurveillance en ligne.

## Vue d'ensemble du système

### Composants logiciels

- Le logiciel Management Server permet de gérer, de surveiller et de contrôler l'ensemble du système. Un seul Management Server gère jusqu'à 2 000 caméras/encodeurs.
- Enterprise Management Server permet d'accéder à plusieurs Management Servers
- Video Recording Manager (VRM) assure la gestion de l'enregistrement et de la lecture des vidéos, du son et des données. Un seul VRM gère jusqu'à 2 000 caméras/encodeurs.
- Le logiciel Configuration Client offre une interface utilisateur simple à utiliser pour la configuration et la gestion du système
- Le logiciel Config Wizard permet une configuration facile et rapide d'un petit système d'enregistrement grâce au système Bosch VMS.
- 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, ONVIF, 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.

## 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 des caméras Bosch UHD et panoramiques, des encodeurs MPEG-4 et H.264, des caméras IP MPEG-4 et H.264 et des caméras AutoDome IP aux formats SD et HD
- Résolutions HD prises en charge : 720p et 1080p, 5, 8 et 12 Mégapixels
- Intelligent Video Analytics (IVA) and recherche contextuelle
- Automated Network Replenishment (ANR)
- Régions d'intérêt
- Suivi intelligent
- 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
- Nouvelle configuration : le service d'informations Internet est configuré automatiquement pour une utilisation avec Mobile Video Service ; entrez le nombre souhaité d'instances VSG et installez la mise à jour en quelques clics.

#### Configuration

- Connexion de la caméra générique  
Bosch VMS récupère les valeurs des fonctions actuellement connues en se connectant aux caméras/encodeurs IP Bosch connus. À l'avenir, il ne sera donc pas obligatoire d'effectuer la mise à niveau vers la nouvelle version Bosch VMS pour connecter les nouveaux modèles de caméras.  
Valable pour le firmware 5.70 ou ultérieur
- Détection automatique des périphériques IP
- Affectation automatique de l'adresse IP des périphériques IP
- Arborescence Logique configurable
- Des icônes fournissant des informations sur l'état des périphériques, y compris les pertes de connexion réseau, les pertes vidéo et le dérèglement de la caméra
- Mises à jour par lots du firmware 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

#### Traitement des événements

- Événements combinés (combinaison des événements avec les opérateurs logiques booléens)
- 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 des événements ONVIF aux événements Bosch VMS. Les événements ONVIF peuvent alors déclencher des alarmes et des enregistrements Bosch VMS.

#### Configuration de l'alarme

- Génération d'alarmes selon les planifications
- Alarmes permettant de déclencher des enregistrements en mode alarme pour toutes les caméras.
- Vous pouvez définir 100 niveaux de priorités d'alarmes.
- Vous pouvez déclencher l'enregistrement sur alarme avec des données de texte.

#### Séquences

- Séquences de caméra préconfigurées avec 25 caméras possédant chacune jusqu'à 100 paliers et des temporisations individuelles.
- Des « séquences automatiques » créées par sélection multiple et glisser-déplacer vers les volets d'images (caméos).

#### 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 stations de travail sont protégées par un système de déconnexion en cas d'inactivité en l'absence de l'opérateur.
- 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.
- Prise en charge d'un clavier KBD universel XF connecté à une station de travail via une interface USB
- Un clavier KBD universel XF qui prend en charge un système d'entreprise (sélectionnez le serveur souhaité)
- Un clavier IntuiKey Bosch pris en charge, connecté à une station de travail ou à un décodeur IP

- Un clavier IntuiKey Bosch qui prend en charge un système d'entreprise (sélectionnez le serveur souhaité)

#### **Fonctionnement intuitif :**

- Une fenêtre d'image flexible et unique (en cours d'homologation) permet de faire varier la taille et la disposition des fenêtres vidéo sans avoir besoin de dispositions préconfigurées
- 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 (caméras) 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
- Sélection de caméra par double-clic ou à l'aide de la fonction glisser/déposer depuis les plans 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 à l'aide de la fonction glisser/déposer

#### **Surveillance efficace :**

- Configuration individuelle, utilisateur par utilisateur, de l'arborescence des favoris
- Affichage des favoris en un clic. Possibilité d'inclure des vues complètes avec les mises en page des volets d'Images (caméras) et les affectations des caméras
- La fonction Intelligent Tracking active la caméra pour assister l'opérateur en suivant un objet sélectionné automatiquement ou manuellement (caméra PTZ ou caméras fixes).
- Des plans de site avec possibilité de zoom et liens, périphériques, séquences et scripts de commande permettent d'avoir un excellent aperçu
- Positionnement automatique d'une caméra dans une carte quand cette caméra est sélectionnée
- Deux options d'écoute audio : uniquement un canal sélectionné ou plusieurs canaux simultanément
- Fonction intercom audio
- Dans le cadre d'un accès à distance, l'opérateur peut travailler en mode Temps réel et Lecture sur une bande passante faible en utilisant une vidéo transcodée ou TCP pour une connexion fiable (mode Temps réel). Les zones d'intérêt (ROI) sont prévues pour économiser de la bande passante réseau lorsqu'un zoom est effectué sur une section de l'image de la caméra.

#### **Réponse efficace :**

- IVA est un système d'analyse intelligente de la vidéo à la pointe de la technologie qui détecte, suit et analyse les objets en mouvement, en limitant les risques de fausse alarme.
- Seuil de priorité défini pour chaque groupe d'opérateurs pour la gestion des risques
- Apparition automatique de fenêtre vidéo en cas d'alarme

- Alarmes affichées dans des fenêtres d'alarmes distinctes
- Jusqu'à 5 volets d'images (caméras) 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 pour trouver rapidement les enregistrements correspondants.
- Les données de texte sont fournies par des systèmes tels que les lecteurs de cartes Foyer, les distributeurs automatiques de billets, les caisses enregistreuses, les stations-service ou l'application de reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation. Les données de texte contiennent des données de transaction textuelles telles que numéros de compte ou codes d'acheminement bancaire. Les données texte sont stockées dans le Journal des Connexions ainsi que dans les enregistrements proprement dits.

#### **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 interface**

- Le Server SDK permet de contrôler et de surveiller Bosch VMSManagement Server par des scripts et des applications externes.
- Client SDK permet de contrôler et de surveiller Bosch VMSOperator Client par des applications externes et des scripts (partie de la configuration du serveur).

- Client Enterprise SDK permet de contrôler et de surveiller Bosch VMSOperator 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.
- Compatibilité avec le Building Integration System (Système d'intégration dans les bâtiments) de Bosch.
- Compatible avec les centrales d'intrusion UL de Bosch.

### Composants inclus

- Bosch VMS est fourni de manière électronique via le téléchargement de la configuration dans le catalogue de produits.
- La configuration contient les éléments suivants :
  - Programme d'installation pouvant installer tous les composants de manière sélective (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 (au format PDF) disponible dans toutes les langues prises en charge (sauf l'arabe)
  - Manuel d'utilisation (au format PDF) disponible dans toutes les langues prises en charge (sauf l'arabe)
- Guide d'installation rapide (au format PDF) en anglais, français, allemand, chinois simplifié et espagnol

Les licences sont fournies sous forme électronique par e-mail.

### Spécifications techniques

#### Caractéristiques techniques du système

Nombre maximal 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	Allemand, anglais, arabe, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen, danois, espagnol, finnois, français, grec, hongrois, italien, japonais, néerlandais, norvégien, polonais, portugais, russe, suédois, tchèque, thaï et turc

Le logiciel antivirus ne doit pas effectuer d'analyse complète. Les performances peuvent diminuer en fonction de 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 <sup>*</sup> entrées virtuelles (VI) avec longueur 300 = 3 000 caractères : 109 éléments/seconde (moyenne) 10 <sup>*</sup> champs de données VI avec longueur 800 = 8 000 caractères : 22 éléments/seconde (moyenne) 10 <sup>*</sup> 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	Reportez-vous à l'aide en ligne ou au manuel pour en savoir plus sur Configuration Client, chapitre sur les ports utilisés.

### Caractéristiques techniques 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 avec journal des connexions
Journal des connexions	Pris en charge par SQL Server 2008 R2 SP1 Express (version 64 bits) Journal des connexions de 4 Go
Redondance du Management Server (VMware)	Disponible avec VMware HA. Contactez le support technique pour les solutions de redondance. Les versions logicielles suivantes sont utilisées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur ESXi 5.1.0 U1 version 1065491</li> <li>• Serveur vCenter Server 5.1.0 U1 version 1064983</li> </ul> Configuration matérielle requise <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Management Servers DL380p Gen8 avec 8 Go de RAM et 1 carte d'interface réseau (NIC) à 4 ports (1 DLxxx par serveur ESXi)</li> </ul>

- 1 Management Server DL380p Gen8 avec 8 Go de RAM (pour système de contrôle par ordinateur) ; non nécessaire si l'ordinateur de contrôle est installé sur un serveur ESXi en tant que machine virtuelle. Remarque : une seule station de travail est nécessaire pour la configuration.
- 1 périphérique DSA E-Series de Bosch

Pour une utilisation avec VMware, vous devez installer le firmware NetApp par défaut sur le périphérique 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. SNS est obligatoire.
- 1 abonnement SnS Basic VCS-FND-G-SSS-C pour vCenter Server 5 Foundation for vSphere pendant 1 an.
- 2 instances de VS4-ADV-C VMware vSphere 5 Advanced pour 1 processeur (max. 12 cœurs par processeur). SNS est obligatoire. Inclus : vShield Zones, Data Recovery, Fault Tolerance, Hot Add, vMotion, Thin Provisioning, High Availability, Update Manager, VCB/Storage APIs, VC Agent, vSMP quadridirectionnel, VMware ESXi ou VMware ESX, 12 noyaux physiques/UC, mémoire physique de 256 Go
- 2 abonnements SnS Basic VS4-ADV-G-SSS-C pour VMware vSphere. Advanced pour 1 processeur pour 1 an.

Si le matériel actuel est utilisé, les licences suivantes doivent être également commandées :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 licence Windows pour : Windows Server 2008 R2 (64 bits) pour ordinateur de contrôle et serveur ESXi.</li> <li>3 licences pour 2e processeur</li> </ul>
Reprise après sinistre de Management Server (Hyper-V Replica)	Hyper-V de Microsoft ; Configuration minimale requise : Windows Server 2012 SR2 (64 bits) Configuration matérielle minimale requise : 2 ordinateurs HP ProLiant DL380 avec 16 Go de RAM et 1 carte d'interface réseau à 4 ports, disque dur de 200 Go
Haut niveau de disponibilité de Management Server (cluster de basculement Hyper-V)	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 HA : testé avec NetApp DSA E-Series 2600 avec 2 contrôleurs
Nombre maximal de planifications de tâches	200

### Caractéristiques techniques VRM

Version	3.0 Les versions antérieures du firmware ne sont pas prises en charge. Notez que Bosch VMS n'est pas compatible avec VRM 3.10.
Nombre maximum de serveurs VRM par Serveur	125 (2 000 caméras au total)
Débit de données maximum par iSCSI	Veillez contacter le support technique pour toutes les solutions de stockage iSCSI.
Nombre maximum de sessions de lecture	64

### Configuration minimale requise pour la station de commande client

Système d'exploitation	Windows 7 Professionnel ou Édition Intégrale SP1 (64 bits) Windows 8.1 (64 bits, Windows 8.0 n'est pas pris en charge)
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 techniques maximales des cartes graphiques

Vous trouverez de plus amples informations sur le nombre maximal de volets d'images et sur la charge du processeur pour différents postes de travail, serveurs et cartes graphiques dans le guide d'application « Display performance indication » (Indication sur les Performances d'Affichage).

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

Système d'exploitation	Windows 2012 Server R2 (64 bits) ou Windows 2008 Server R2 SP1 (64 bits) requis pour plus de 500 caméras Windows 8.1 (64 bits) Windows 7 Professional ou Ultimate SP1 (64 bits) requis pour Management Server, Configuration Client et Operator Client sur le même ordinateur, et 500 caméras IP/encodeurs
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	1 280 x 1 024

#### Configuration minimale requise pour le serveur NVR

Système d'exploitation	Microsoft Windows 7 Édition Intégrale SP1, Édition Professionnelle SP1 (64 bits) Windows Server 2008 R2 SP1, Édition Standard (64 bits) Windows Storage Server 2008 S P1, Édition Standard (64 bits)
Processeur	Processeur E5-2620 Intel Xeon 6 cœurs (2 GHz, 6 cœurs, 15 Mo, 95 W)
RAM	4 Go au minimum
Espace disque disponible	500 Mo Nous recommandons un minimum de 15 % d'espace disque disponible.
Carte réseau	1000Base-T
Résolution de l'affichage	1 024 x 768 ou supérieur

#### Configuration minimale requise pour les clients mobiles / Web

Lien vers l'App Store	<a href="http://www.boschsecurity.com/MobileVideoService">www.boschsecurity.com/MobileVideoService</a>
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 VIDOS) Caméras ONVIF Caméras BRS/DiBos/DVR
Version iOS pour iPhone/iPad	7.1 / 8.1
Version de l'iPad (matériel)	iPad, iPad 2, iPad 3 <sup>e</sup> génération
Version de l'iPhone (matériel)	iPhone 4, iPhone 4S, iPhone 5C
Navigateur (client Web)	Internet Explorer 11.0.9600, Firefox 37.02, Chrome 42.0.2311

#### Compatibilité avec les périphériques

Centrales d'intrusion de Bosch	<b>Centrales GV4 :</b> D9412GV4 (requiert une actualisation du firmware v2.x pour la prise en charge du Mode 2) D7412GV4 (requiert une actualisation du firmware v2.x pour la prise en charge du Mode 2) <b>US1B série B :</b> B5512 B4512 B3512 <b>US1A série B :</b> B9512G B8512G
Mur de moniteurs Barco Transform A	Barco RCPPlusAgent.exe 2.0.6.12 pour mur vidéo Barco
Mur de moniteurs Barco Transform N	Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.3
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 par Management Server) Bosch Recording Station, version 8.10, 8.11 DiBos, version 8.7 du firmware 100 BRS/enregistreurs numériques DiBos maximum par Management Server
Adaptateur USB vers série	F5U103vea - Convertisseur USB-Série Belkin série
Adaptateur Ethernet vers série	Control DeviceMaster RTS 4-Port



Périphériques BVIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>FLEXIDOME IP panoramique 5000/7000</li> <li>Caméras FLEXIDOME et DINION 2000/4000/5000/7000/8000/9000</li> <li>AUTODOME IP 7000/5000/4000</li> <li>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</li> <li>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)</li> <li>Encodeurs et caméras série H.264</li> <li>MPEG-4, H.264 Profil Main, H.264 Baseline Plus pris en charge (H.264 Baseline et MPEG-2 non pris en charge)</li> <li>Encodeurs et caméras série VIP-X</li> </ul> <p>Décodeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VIDEOJET decoder 3000/7000</li> <li>VIP XD HD</li> <li>VIP XD</li> </ul>
Connectivité avec Building Integration System	Version 3.0, 4.0 et 4.1
Lecteurs de carte foyer	2 lecteurs de cartes maximum par Management Server. Prise en charge de MINITER 485.
Box DTP3N	Permet de connecter jusqu'à 4 périphériques DAB à votre Management Server.
Périphériques audio	Formats audio pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>G.711</li> <li>L16</li> </ul>

### Accès à distance

Accès à distance	Lecture encodeur et directe iSCSI non prise en charge.		
	<b>Temps réel</b>	<b>Lecture</b>	<b>Contrôle</b>
VRM	x	x	x
VSG	x	x	x
ONVIF	X (via VSG)	X (via VSG)	X (via VSG)
Stockage local	x	-	x
Temps Réel Uniquement	x	-	x
BRS/DiBos	-	-	-
DVR	x	x	x

### Informations de commande

#### Version démo - Non extensible

Licence de démo pour 3 caméras, 2 stations de travail (1 stations avec recherche contextuelle), 2 claviers CCTV, 2 DVRs  
Numéro de commande **MBV-BDEM-55**

#### Édition Lite-32 - Non extensible

Licence Lite pour 32 caméras, 2 stations de travail (1 station avec recherche contextuelle), 1 clavier de vidéosurveillance, 1 instance de Mobile Video Service  
Numéro de commande **MBV-BLIT32-55**

#### Mise à niveau 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**

#### 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-BLIT64-55**

#### Mise à niveau 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**

#### 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-55**

#### 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-55**

#### 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-55**

**Extension pour une voie**

Licence d'extension d'un encodeur/décodeur 1 voie.  
Commandez le nombre exact requis  
Numéro de commande **MBV-XCHAN-55**

**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-55**

**Extension pour un enregistreur numérique**

Licence d'extension pour 1 DVR Commandez le nombre exact requis  
Numéro de commande **MBV-XDVR-55**

**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-55**

**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-55**

**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-55**

**1 extension des services vidéo mobiles**

Licence d'extension pour 1 instance de Mobile Video Service.  
Numéro de commande **MBV-XMVS-55**

**Connexion de matrice Allegiant**

Licence d'extension pour connecter une matrice Allegiant à un serveur.  
Numéro de commande **MBV-FALG-55**

**Connexion de DAB/POS**

Licence d'extension pour intégrer les périphériques DAB/POS  
Numéro de commande **MBV-FATM-55**

**Connexion avec serveur OPC pour BIS**

Licence d'extension pour intégrer un BIS (Building Integration System).  
Numéro de commande **MBV-FOPC-55**

**Centrale d'intrusion**

Licence d'extension pour intégrer les centrales d'intrusion  
Numéro de commande **MBV-XINT-55**

**Clavier 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**

**Extension VRM Dual Recording**

Licence d'extension d'un encodeur 1 voie utilisé pour l'enregistrement double  
Numéro de commande **MBV-XDUR-55**

**Extension de VRM de basculement**

Licence d'extension d'un encodeur 1 voie utilisé avec un VRM de basculement  
Numéro de commande **MBV-XFOV-55**

**Services****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 - 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 - 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**

**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 la licence d'extension de la matrice Allegiant

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 - 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 :**

**France:**

Bosch Security Systems France SAS  
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle  
CLAMART, 92147  
Phone: 0 825 078 476  
Fax: +33 1 4128 8191  
fr.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.fr

**Belgium:**

Robert Bosch NV/SA  
Dpt. Security Systems  
Rue Henri Genessestraat 1  
1070 Brussel  
Tel: +32 56 20 0240  
Fax: +32 56 20 2675  
be.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.be

**Canada:**

Bosch Security Systems  
6955 Creditview Road  
Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us