

# Bosch Video Management System 6.5

www.boschsecurity.com



Bosch Video Management System 是獨特的企業 IP 視訊安全解決方案，提供跨越任何 IP 網路的數位視訊、音訊與資料的順暢管理。它提供了搭配 Bosch CCTV 裝置運作的最佳 VMS，能夠充分運用 Bosch 攝影機和錄影解決方案的獨特功能。不過，它也提供了可整合其他系統與製造商的介面和標準。

這套系統具有獨特的嵌入式恢復功能。

即使管理與錄影伺服器都故障，系統還是能確保作業正常運作。

透過尖端的 Intelligent Video Analysis 以及出色的錄影技術，只要單一伺服器即可管理多達 2000 台攝影機（包括多達 500 台 ONVIF 攝影機），大幅降低擁有總成本。

Bosch Video Management System 提供彈性極高的系統設計：

- 專業型：單點 Management Server 系統，內含 1 至 2000 台攝影機。僅此系統支援 Bosch VMS-BIS Connectivity。
- Enterprise System：支援跨不同時區之地鐵、機場和其他大型工業設施的多點 Management Server 需求。支援跨不同法律實體進行控制監視。每個使用者群組的 10 個子系統可監視多達 10,000 台攝影機，總計 200,000 台攝影機。每個使用者群組多達 30 個子系統，每個子系統的攝影機 < 100 台，讓每位操作員可同時從多達 30 部 Management Server 電腦存取事件、警報、即時與播放視訊。
- 每個 Management Server 最多 500 台 ONVIF 攝影機



- ▶ 最高階的恢復功能，確保作業持續不中斷。
- ▶ 只要單一錄影伺服器即可管理多達 2000 台攝影機，可大幅降低成本。
- ▶ 可擴充的系統，能隨著您的需求而擴展。
- ▶ 與 Bosch 視訊硬體的最佳整合能力。
- ▶ 提供了與選定的協力廠商攝影機和儲存系統整合的功能，也能與自動車牌辨識 (ALPR) 及臉部辨識等其他解決方案供應商整合（請參閱 <http://ipp.boschsecurity.com>）。

- 使用 Bosch DVR 錄影機、DIVAR IP 3000 / 7000 和單一 Management Server 電腦可存取即時視訊，包括 PTZ 控制和多達 9999 個站點的已錄製視訊。

Bosch Video Management System 是安裝在 Microsoft Windows 作業系統中。

我們建議使用 Bosch 工作站和伺服器。它們已進行完整測試，並針對 Bosch Video Management System 經過最佳化。

除了 Bosch ST 銷售標準條款和條件外，Bosch Software 維護合約也是隨時更新 VMS 的絕佳選擇。

您可在產品目錄中找到 Bosch Software 維護合約。

## 系統概觀

### 軟體元件

- Management Server 軟體提供整體系統的管理、監視與控制功能。單一 Management Server 可管理多達 2000 台攝影機/編碼器。
- Enterprise Management Server 提供對多個 Management Servers 的存取
- Video Recording Manager (VRM) 提供視訊、音訊與資料的錄製及播放管理。單一 VRM 可管理多達 2000 台攝影機/編碼器（包含多達 500 台 ONVIF 攝影機）。
- Configuration Client 軟體提供系統設置與管理的簡單使用者介面
- Config Wizard 軟體為使用 Bosch VMS 設備的小型錄影系統提供簡便且快速的設定。

- Bosch VMS 設備：DIVAR IP 3000/7000 是一套簡單可靠的多功能錄影、檢視和管理解決方案，適合已預先授權 32 個頻道的網路監控系統。
- Operator Client 軟體為系統監視與操作提供符合人體工學且直覺化的使用者介面。
- Mobile Video Service 提供轉碼服務。根據可用的網路頻寬，將已設置的攝影機中的即時與錄影視訊串流轉碼。此服務使視訊用戶端能以低頻寬檢視高畫質影像。
- 行動應用程式 (iPhone 或 iPad)：以單一或四格畫面檢視遠端存取即時視訊與播放視訊。只要按一下，即可透過行動攝影機發出提醒並與其他安全人員共用即時視訊。應用程式可透過 AppStore 取得。
- 網頁用戶端：以單一或四格畫面檢視遠端存取即時視訊與播放視訊。在 Management Server 上搜尋文字資料並觸發視訊匯出作業。
- Bosch Video Streaming Gateway：Bosch 攝影機、ONVIF 攝影機、JPEG 攝影機、RTSP 編碼器。

Bosch Video Recording Manager (VRM) 提供分散式網路視訊錄影機解決方案，省去使用專用 NVR 的需求。使用多個用戶端工作站可帶來絕佳擴充彈性。

## 功能

### 嵌入式恢復功能

- 離線用戶端可確保 Management Server 中斷連線時，仍持續進行即時、播放與匯出作業。

### Video Recording Manager (VRM)

VRM 為 iSCSI 儲存系統提供負載平衡與容錯移轉，使得隨後能輕易新增其他 iSCSI 儲存系統。VRM 引進儲存虛擬階層的概念。此抽象階層使 VRM 能將整體系統中的所有個別磁碟陣列視為不同的「虛擬」儲存集區來加以管理，且會視需要以智慧方式配置這些儲存集區。儲存集區可容納一個或多個共用相同負載平衡屬性的 iSCSI 儲存系統。

### 雙重 / 容錯移轉錄影：

- 主要 VRM 會管理系統攝影機的一般錄影。您可以使用次要 VRM 來達成攝影機的雙重錄影。雙重錄影可讓您將相同攝影機的視訊資料錄製到不同的位置。
- 次要 VRM 可以管理多個主要 VRM 的次要錄影。
- 容錯移轉 VRM 是用於針對失敗的主要 VRM 或失敗的次要 VRM 電腦接續錄影。

Bosch VMS 進一步支援下列錄製引擎的即時與播放：

- DIVAR IP 系列、本機儲存、直接 iSCSI 錄製、Bosch Recording Station (BRS)、視訊串流閘道 (VSG)。

基於傳承考量，下列錄製引擎皆獲得支援：DVR、DiBos、VIDOS (僅限即時模式)。

### 攝影機

- 支援 Bosch UHD 與全景攝影機、MPEG-4 和 H.264 編碼器、SD 和 HD 格式的 MPEG-4 和 H.264 IP 攝影機及 IP AutoDome 攝影機
- 支援的 HD 解析度：720p 和 1080p，500 萬、800 萬和 1200 萬畫素
- Intelligent Video Analytics 與鑑識搜尋
- 視訊架構的火災偵測
- Automated Network Replenishment (ANR)
- 關注區域 (ROI)
- Intelligent Tracking
- 符合每種攝影機類型的品質設定。  
詳細資訊請參閱攝影機的資料表。

- 經由 RTSP、JPEG 或 ONVIF Profile S 支援協力廠商攝影機。支援的協力廠商攝影機清單公佈在 Bosch 整合合作夥伴計劃網站上。

### 部署

- Operator Client 更新及從 Management Server 自動部署 Configuration Client
- 單鍵 Hotfix 部署
- 新的安裝程式：只要按幾下滑鼠，即可自動設置 Internet Information Service 以搭配 Mobile Video Service 使用、輸入所需的 VSG 執行項數目並執行更新安裝。

### 設置

- 一般攝影機連線  
Bosch VMS 可在連線到不明的 Bosch IP 攝影機/編碼器時擷取目前已知功能的值。因此，未來不需要升級為新的 Bosch VMS 版本，即可連接新的攝影機機型。  
韌體需為 5.70 或更新版本始有效
- 自動掃描 IP 裝置
- 自動指派 IP 裝置的 IP 位址
- 可設置的邏輯樹狀結構
- 裝置狀態是以圖示表示，包括網路連線中斷、視訊遺失與攝影機設定錯誤
- IP 裝置的批次韌體更新

### 排程

- 多達 10 項假日與例外日的錄影排程
- 假日與例外日的工作排程，並支援重複排程
- 設定每台攝影機最短和最長的錄影時間
- 即時錄影、一般錄影、動態錄影和警報錄影的各台攝影機、各錄影排程畫面速率和品質設定

### 事件處理

- 複合事件 (結合事件與布林邏輯)
- 允許個別處理的事件複製
- 使用者群組的事件指派
- 取決於排程的事件記錄
- 取決於排程的事件觸發指令碼
- 4 個可設置的使用者事件 (可經由選單指令觸發)
- 將 ONVIF 事件對應至 Bosch VMS 事件，然後 ONVIF 事件就能觸發 Bosch VMS 警報和錄影。

### 警報設置

- 取決於排程的警報產生
- 警報可觸發任何攝影機的警報模式錄影。
- 一次可以定義 100 項警報優先順序。
- 出現文字資料時，可觸發警報錄影。

### 連續畫面

- 25 台攝影機的預先設置攝影機連續畫面，每台有多達 100 個定格，並有個自的停止時間。
- 由多個選取項目所建立的「自動連續畫面」，並可拖放至影像窗格。

### 使用者管理

- LDAP 和使用者管理系統 (如 Microsoft Active Directory) 的整合相容
- 可存取各使用者群組個別控制的系統資源
- 各使用者群組自訂的邏輯樹狀結構 – 使用者只能看見自己可存取的裝置
- 使用者群組有權保護、刪除、匯出和列印視訊
- 使用者群組有權存取事件記錄
- 使用者群組優先指派 PTZ 控制及 Allegiant 攝影機存取
- 各使用者群組可就各攝影機各自優先指派即時存取、播放、音訊、文字資料展示、PTZ 控制
- 雙授權登入 – 當兩位使用者一同登入時可享特權與優先權

### 高效率操作

Bosch VMS 非常強調高效率操作，其中包含許多原則：

#### 設備：

- 在操作員離開座位時，由非作用狀態登出保護工作站。
- 每個工作站可支援多達 4 個 PC 監視器。可另外使用任意數目的 Bosch 電視牆或 Barco 電視牆 (Transform N 系列)。
- 支援 KBD-Universal XF 鍵盤、透過 USB 介面連接到工作站
- KBD-Universal XF 鍵盤支援 Enterprise System (選擇所要的 Management Server)
- 支援 Bosch IntuiKey 鍵盤、可連線至工作站或 IP 解碼器
- Bosch IntuiKey 鍵盤支援 Enterprise System (選擇所要的 Management Server)

#### 直覺化操作：

- 獨家的彈性影像視窗 (專利申請中) 可任意結合各種視訊視窗大小與配置，不需要預先設置的配置
- 任何即時影像窗格皆可切換為立即播放 (不適用於轉碼後的串流)
- 多個立即播放影像窗格
- 影像窗格可顯示即時視訊、立即播放視訊、文字文件、地圖或網頁
- 增強的地圖功能：在圖上指示裝置狀態；特殊狀態事件 (例如動態警報) 可由定義的顏色或閃爍來標示；當滑鼠停留在上方時顯示攝影機縮圖；可透過內容功能表接受裝置的警報，並存取預設設定。
- 從網站地圖、邏輯樹狀結構或我的最愛樹狀結構中按兩下或拖放以選擇攝影機
- 可從 Operator Client 內的電視牆整理解碼器；未連線至 Management Server 的情況下也可控制電視牆
- 利用拖放動作來控制連線至解碼器的類比監視器

#### 高效率監控：

- 每位使用者可自己設置我的最愛樹狀結構
- 按一下滑鼠，即可叫出我的最愛。其中包含具備影像窗格配置與攝影機指派的完整檢視
- Intelligent Tracking 可讓攝影機追蹤自動或手動選取的物件 (PTZ 攝影機或固定式攝影機)，協助操作員進行作業。
- 含有連結、裝置、連續畫面和指令碼的可縮放網站地圖提供絕佳的概觀
- 選取攝影機時，自動在地圖上進行此攝影機的地圖定位
- 兩個音訊收聽選項 – 只收聽選取的頻道或同時收聽多個頻道
- 音訊對講機功能
- 進行遠端存取操作時，操作員可以使用已轉碼視訊或 TCP 以取得可靠的連線 (即時模式)，透過低頻寬擷取即時與播放功能。使用 Region of Interest 功能可在放大一部分的攝影機影像時節省網路頻寬。

#### 高效率回應：

- Intelligent Video Analytics 是最先進的偵測分析技術，能夠確實地偵測、追蹤和分析移動的物體，同時抑制影像中虛假來源所產生的非必要警報。
- 針對每個操作員群組定義優先順序閾值，進行呈報管理作業
- 選擇性的自動快顯警報
- 個別警報視窗中顯示的警報
- 每個警報最多有 5 個影像窗格，在「警報列」上顯示即時與播放視訊、網站地圖、文件或網頁，優先順序較高者在上方
- 各警報的音訊檔案
- 具有使用者指示與使用者註解的工作流程，在清除前可選擇性地強制執行
- 警報時以電子郵件或 SMS 通知
- 電視牆上顯示的警報

- 依時間或狀態決定的警報自動清除選項

#### 高效率調查：

- 鑑識搜尋讓 Intelligent Video Analysis (IVA) 演算法可運用在已錄影的視訊上
- 錄影中的動態搜尋能輕易找出選取區域內的變化
- 先進的多攝影機時間軸可對已錄製的視訊輕鬆進行圖像化搜尋
- 即時模式與播放模式中的書籤可供輕易調查與匯出錄影
- 只要按幾下滑鼠按鍵，就能將選取的剪輯匯出至 DVD、網路磁碟機和 USB 隨身碟
- 操作員可以搜尋文字資料以快速尋找對應的錄影。
- 文字資料是由門廳讀卡機、自動提款機、銷售點、加油站或車牌自動識別等系統提供。
- 文字資料包含文字交易資料，例如帳戶號碼和銀行路由代碼。文字資料會儲存在記錄冊以及錄影中。

#### 系統監視

- 全系統狀況監視，其中包括 Bosch 攝影機、電腦和軟體。
- 以 SNMP 監視的網路設備和其他協力廠商裝置。
- Management Server 電腦上的 SNMP 監視會將監視資訊提供給其他管理系統。

#### 自訂與介面

- Server SDK 以指令碼和外部應用程式控制並監視 Bosch VMS Management Server。
- Client SDK 以外部應用程式和指令碼 (相關伺服器設置的一環) 控制並監視 Bosch VMS Operator Client。
- Client Enterprise SDK 以外部應用程式控制並監視 Enterprise System 的 Bosch VMS Operator Client。
- Cameo SDK 可輕易地將 Bosch VMS 影像窗格的內容內嵌至協力廠商實體安全資訊管理 (Physical Security Information Management, PSIM) 和其他管理系統的用戶端中。
- 每個 Cameo SDK 執行項都需要一份工作站授權。
- 自訂指令碼可控制所有系統功能。
- 強大的內建指令碼編輯器支援 C# 和 Visual Basic .Net。
- 外部軟體可觸發事件，並透過虛擬輸入傳送文字資料。
- 任何 .Net 程式設計語言 (如 C#) 皆可用來呈現 Bosch VMS 的功能。
- 其他系統能利用可經由 RS232 傳送的 Allegiant CCL 指令來控制虛擬矩陣。
- 與 Advantech ADAM-6000 系列數位輸入 / 輸出模組相容。
- 與 Bosch Building Integration System (建築物整合系統) 相容。
- 與 Bosch UL 防盜主機相容。

#### 內附零件

- Bosch VMS 是透過下載產品目錄裡的安裝程式以電子方式提供。
- 安裝程式包含下列項目：
  - 可以各種支援的語言選擇性安裝所有元件 (Management Server、Video Recording Manager、Configuration Client、Operator Client、Video Streaming Gateway、Mobile Video Service、Bosch VMS SDK、Cameo SDK) 的安裝程式
  - 所有支援的語言 (阿拉伯文除外) 的設置手冊 (PDF 格式)
  - 所有支援的語言 (阿拉伯文除外) 的操作手冊 (PDF 格式)
- 英文、法文、德文、簡體中文和西班牙文版的快速安裝指南 (PDF 格式)

授權是透過電子郵件以 eLicense (電子版授權) 方式提供。

## 技術規格

### 系統規格

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可同時檢視同一攝影機的工作站數量上限                            | 多點傳送：100<br>單點傳送：5                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 支援的 GUI 語言                                    | 英文、德文、荷蘭文、義大利文、葡萄牙文、法文、西班牙文、簡體中文、繁體中文、俄文、匈牙利文、日文、捷克文、丹麥文、芬蘭文、希臘文、挪威文、波蘭文、瑞典文、泰文、土耳其文、韓文與阿拉伯文                                                                                                                                                                                                             |
| 防毒軟體不可執行完整掃描。效能可能會因設置而降低。                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 事件反應時間                                        | <1 秒 (假設有足夠的網路頻寬)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 警報反應時間 (包括 1 個即時影像窗格、1 個立即播放影像窗格和 1 個地圖影像窗格)： | 最多 2 秒 (假設有足夠的網路頻寬)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 文字資料                                          | 寫入記錄冊的文字資料限制 (如果項目僅儲存在記錄冊中，而不儲存在錄影中，即適用此限制)：<br>10 * 長度為 300 的虛擬輸入 (VI) = 3000 個字元：109 個項目/秒 (平均)<br>10 * 長度為 800 的 VI 資料欄位 = 8000 個字元：22 個項目/秒 (平均)<br>10 * 長度為 30 的 VI 資料欄位 = 300 個字元：500 個項目/秒 (平均)<br>(項目 = 資料輸入事件)<br>寫入錄影的文字資料限制：<br>Bosch VMS 最多只能針對每個事件處理 3200 個位元組 (大約對應至 3200 個 Unicode 英文字元)。 |
| LAN 的頻寬需求                                     | 下列連線至少需要 1 Gbps：<br>Operator Client 和 Management Server<br>Operator Client 和 VRM/DiBos Management Server 和<br>NVR/VRM/DiBos                                                                                                                                                                              |
| 遠端存取的頻寬需求                                     | >= 300kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|          |                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 硬體轉碼器    | 硬體轉碼器 VIP-XTCXF-INT 或 VJT-XTCXF 必須在 VRM 中設置，請參閱 VRM 文件。<br>硬體轉碼僅適用於以 VRM 連線的 BVIP 攝影機。<br>若為轉碼即時串流，則個別攝影機不需要處於錄影狀態。 |
| 需要開放的连接埠 | 請參閱 Configuration Client 線上說明或手冊中，有關使用的連接埠的章節。                                                                      |

### Management Server 規格

|           |                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 持續事件的最大數量 | 最高效能伺服器：<br>每秒鐘記錄 500 筆事件至記錄冊<br>無事件記錄時每秒鐘記錄 1000 筆事件<br>尖峰時每秒鐘記錄 5000 筆事件至記錄冊 (在 60 分鐘內)<br>從 ONVIF 攝影機每秒鐘記錄 500 筆事件 |
| 記錄冊       | 受 SQL Server 2014 Express (64 位元版本) 所支援<br>4 GB 記錄冊大小                                                                 |
| 工作排程的最大數量 | 200                                                                                                                   |

**Management Server 備援規格****Management Server 備援 (VMware)**

適用 VMware HA。請聯絡 Bosch 設計工程師，以取得備援解決方案。

使用的軟體版本如下：

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

必要的硬體

- 2x 具有 8 GB RAM 和 1x 4 連接埠 NIC 的 DL380p Gen8 Management Server (每個 ESXi 伺服器一個 DLxxx)
- 1x 具有 8 GB RAM 的 DL380p Gen8 Management Server (用於監視的控制電腦)。如果控制電腦以虛擬機器的形式安裝在 ESXi 伺服器上，則不需要。注意：進行設置時，只需要一個工作站。
- 1x Bosch DSA E 系列

若要搭配 VMware 使用，您必須將預設的 NetApp 韌體安裝在 DSA E 系列裝置上。您可在 Bosch VMS 的產品目錄中找到韌體和手冊 (**軟體與支援**)。

必要的 VMware 授權/Windows 授權

- 1x VCS-FND-C VMware vCenter Server 5 Foundation for vSphere (最多 3 部主機)。需要 SNS。
- 1x VCS-FND-G-SSS-C vCenter Server 5 Foundation for vSphere 基本支援/訂閱 (1 年期)。
- 2x VS4-ADV-C 適用於 1 個處理器的 VMware vSphere 5 Advanced (每個處理器最多 12 個核心)。需要 SNS。包含：vShield Zones、Data Recovery、Fault Tolerance、Hot Add、vMotion、Thin Provisioning、High Availability、Update Manager、VCB / Storage API、VC Agent、4 向 vSMP、VMware ESXi 或 VMware ESX、12 個實體核心/CPU、256GB 實體記憶體

- 2x VS4-ADV-G-SSS-C 適用於 1 個處理器的 VMware vSphere Advanced 基本支援/訂閱 (1 年期)。

如果使用目前的硬體，就必須額外訂購下列授權：

- 1x Windows 授權：Windows Server 2008 R2 (64 位元)，用於控制電腦和 ESXi 伺服器。

3x 第 2 個 CPU 的授權

**Management Server 災難復原 (Hyper-V 複本)**

Hyper-V (來自 Microsoft)；作業系統需求：Windows Server 2012 SR2 (64 位元)  
最低硬體需求：具備 16 GB RAM、1x 4 連接埠 NIC 與 200 GB 硬碟的 2 台 HP ProLiant DL380 PC

**Management Server 高可用性 (Hyper-V 容錯移轉叢集和 Starwind)**

Hyper-V (來自 Microsoft)；作業系統需求：Windows Server 2012 SR2 (64 位元)，搭配 HA 適用的網域控制站  
最低硬體需求：具備 16 GB RAM 與 1x 4 連接埠 NIC 的 2 台 HP ProLiant DL380 PC  
HA 適用的共用儲存裝置：已經過 NetApp DSA E-Series 2600 及 2 個控制器測試

**VRM 規格**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 版本                                 | 3.55<br>不支援先前版本。                  |
| 每個 Management Server 的 VRM 伺服器最大計數 | 125 (最多總計 2000 台攝影機)              |
| 每個 iSCSI 的最大資料速率                   | 請聯絡 Bosch 設計工程師，以取得 iSCSI 儲存解決方案。 |
| 最大播放階段數目                           | 64                                |

**用戶端工作站電腦的最低需求**

|        |                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業系統   | Windows 7 專業版或旗艦版 SP1 (64 位元)、Windows 8.1 (64 位元，非 Windows 8.0！) 我們建議安裝 Internet Explorer 11。 |
| CPU    | Intel Core i7 4770 3.4 GHz (最高 3.9 GHz)                                                       |
| RAM    | 最少 8 GB                                                                                       |
| 可用磁碟空間 | 單點系統最少需要 3 GB<br>企業系統最少需要 5 GB<br>我們建議最少保留 15% 的可用磁碟空間。                                       |

|        |                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 網路卡    | 1000Base-T                                                                               |
| 顯示器解析度 | 監視器最低需求 1024x768<br>建議使用 1280x1024 或更高解析度                                                |
| 建議的顯示卡 | MHW-AWGC-K2200<br>MHW-AWGC-K620<br>MHW-AWGC-K4200<br>MHW-AWGC-K5200<br>AMD FirePro W5100 |

顯示卡最高規格  
影像窗格最大數量、各工作站或伺服器的 CPU 負載量及顯示卡的詳細資訊收錄在應用指南中的「Display performance indication」(顯示效能指示)。

#### Management Server、Mobile Video Service 和 Configuration Client PC 最低需求

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業系統   | Windows 2012 Server R2 (64 位元) 或 Windows 2008 Server R2 SP1 (64 位元) (若 > 500 台攝影機則為必要條件)<br>Windows 8.1 (64 位元)<br>在同一台電腦上，<br>Management Server、<br>Configuration Client 和<br>Operator Client 所需的 Windows 7 專業版或旗艦版 SP1 (64 位元)，及最多 500 台 IP 攝影機/編碼器<br>我們建議安裝 Internet Explorer 11。 |
| CPU    | Intel Core i7 4770 3.4 GHz (最高 3.9 GHz)                                                                                                                                                                                                                                               |
| RAM    | 最少 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 可用磁碟空間 | 最少 15 GB<br>我們建議最少保留 15% 的可用磁碟空間。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 網路卡    | 1000Base-T                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 顯示器解析度 | 1280 x 1024                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### VRM Server PC 最低需求

|      |                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業系統 | Windows Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 位元)、Windows Storage Server 2008 R2 (Standard Edition, 64 位元)、Windows 7 旗艦版、專業版 (SP1, 32 位元、64 位元)、Windows Server 2012 R2、Windows Storage Server 2012 R2 |
| CPU  | 1x 或 2x Quad-Core Intel Xeon 處理器 E5606 (2.13 GHz, 8 MB L3 快取記憶體) 或更快的處理器                                                                                                                             |
| RAM  | 最少 4 GB                                                                                                                                                                                              |

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 可用磁碟空間 | 1000 MB<br>我們建議最少保留 15% 的可用磁碟空間。 |
| 網路卡    | 1 Gbps                           |
| 顯示器解析度 | 1024x768 以上                      |

#### 行動應用程式/網路用戶端需求

|                                               |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 連結至 App Store                                 | <a href="http://www.boschsecurity.com/MobileVideoService">www.boschsecurity.com/MobileVideoService</a> |
| 每個管理伺服器的行動視訊服務執行項的最大數量                        | 5                                                                                                      |
| 每個行動視訊服務的同時連線數 (1 個行動裝置佔用 1 個連線，而每一串流佔用另一個連線) | 最多 20 個                                                                                                |
| 支援的攝影機                                        | 由 Bosch VMS (非 VIDOS) 所控制並具備 H.264 或 H.263 支援的 IP 攝影機<br>ONVIF 攝影機<br>BRS/DiBos/DVR 攝影機                |
| 適用於 iPhone/iPad 的 iOS 版本                      | 7.1 / 8.3 / 9.0.2                                                                                      |
| iPad 的硬體版本                                    | iPad、iPad 2、iPad 第 3 代                                                                                 |
| iPhone 的硬體版本                                  | iPhone 4、iPhone 4S、iPhone 5C                                                                           |
| 瀏覽器 (網路用戶端)                                   | Internet Explorer 11.0.96、Firefox 45.0.2、Chrome 50.0.2661                                              |

#### 裝置相容性

|                          |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bosch 入侵面板               | <b>GV4 面板：</b><br>D9412GV4 (需要升級為 v2.x 韌體才能支援模式 2)<br>D7412GV4 (需要升級為 v2.x 韌體才能支援模式 2)<br><b>B 系列 US1B：</b><br>B5512<br>B4512<br>B3512<br><b>B 系列 US1A：</b><br>B9512G<br>B8512G |
| Barco 電視牆 Transform A 系列 | 適用於 Barco 電視牆的 Barco RCPPlusAgent.exe 2.0.6.12                                                                                                                                  |
| Barco 電視牆 Transform N 系列 | Barco RCPPlus-Agent 0.9.0.7                                                                                                                                                     |
| 類比矩陣切換                   | Bosch Allegiant 系列，韌體 8.75 版或更新版本及 Master Control Software 2.94 版                                                                                                               |
| Bosch POS/ATM 橋接器        | 1.10.00.12(63029) 版/2010-9-10                                                                                                                                                   |
| CCTV 鍵盤                  | KBD-Universal XF 鍵盤 (USB 鍵盤)<br>Bosch IntuiKey 鍵盤，韌體版本 1.96                                                                                                                     |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 數位 I/O                              | 數位 I/O Advantech ADAM-6050、ADAM-6052、ADAM-6060、ADAM-6066                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 數位視訊錄影機                             | DVR 431、440、451、480、630、650、670、700 系列 (每個 Management Server 最多 15 台管理的 DVR)<br>Bosch Recording Station 8.10、8.11<br>DIVAR AN 3000 / 5000<br>DiBos，韌體版本 8.7<br>每個 Management Server 最多 100 台 BRS/DiBos 錄影機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| USB 至序列介面卡                          | Belkin 序列介面卡纜線 F5U103vea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 乙太網路至序列介面卡                          | Control DeviceMaster RTS 4-Port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| BVIP 裝置                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>FLEXIDOME IP panoramic 5000/7000</li> <li>FLEXIDOME 和 DINION 2000/4000/5000/7000/8000/9000 攝影機系列</li> <li>AUTODOME IP 7000/5000/4000</li> <li>EXTEGRA IP 9000；MIC 7000 搭配 VIDEOJET 7000 攝影機 (支援警報輸入及輸出、音訊、清洗裝置繼電器、本機錄影和播放)；MIC 612/550</li> <li>MIC 550、612、MIC7000 攝影機搭配 VIDEOJET connect 7000 (支援警報輸入及輸出、音訊、清洗裝置繼電器、本機錄影和播放)</li> <li>H.264 系列編碼器與攝影機</li> <li>支援 MPEG-4、H.264 Main Profile、H.264 Baseline Plus (不支援 H.264 Baseline 和 MPEG-2)</li> <li>VIP-X 系列編碼器與攝影機</li> </ul> 解碼器： <ul style="list-style-type: none"> <li>VIDEOJET decoder 3000/7000</li> <li>VIDEOJET decoder 8000 (在電視牆上支援 4K 台攝影機)</li> <li>VIP XD HD</li> <li>VIP XD</li> </ul> |
| ONVIF 攝影機                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>最多 500 台 ONVIF 攝影機</li> </ul> Bosch 整合合作夥伴計劃網站上有列出支援的攝影機。如果是未列出的攝影機，請洽詢 MBV 協力廠商。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 未受管理的站點                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>最多有 9999 個未受管理的站點。</li> <li>支援的未受管理裝置：Bosch VMSDIVAR IP 3000/7000、DVR 431、440、451、480、630、650、670、700 系列；DIVAR AN 3000、DIVAR AN 5000</li> <li>每個站點最多 5 個 DVR/DIVAR AN 裝置</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 與 Building Integration System 連線的能力 | 4.0 與 4.1 版                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 門廳讀卡機    | 每個 Management Server 最多可支援 2 個讀卡機。<br>支援 MINITER 485。                         |
| DTP 3N 盒 | 最多可將 4 個 ATM 裝置連接至您的 Management Server。                                       |
| 音訊裝置     | 支援的音訊格式： <ul style="list-style-type: none"> <li>G.711</li> <li>L16</li> </ul> |

## 遠端存取

|           |                     |            |            |
|-----------|---------------------|------------|------------|
| 遠端存取      | 不支援直接 iSCSI 與編碼器重播。 |            |            |
|           | 即時                  | 播放         | 控制         |
| VRM       | x                   | x          | x          |
| VSG       | x                   | x          | x          |
| ONVIF     | x (透過 VSG)          | x (透過 VSG) | x (透過 VSG) |
| 本機儲存      | x                   | -          | x          |
| 僅具備即時影像功能 | x                   | -          | x          |
| BRS/DiBos | -                   | -          | -          |
| DVR       | x                   | x          | x          |

## 訂購資訊

展示版本 - 不可擴充

3 台攝影機、2 個工作站 (其中 1 個具備鑑識搜尋)、2 個 CCTV 鍵盤和 2 個 DVR 的展示版授權。

訂單號碼 **MBV-BDEM-65****Bosch VMS Lite 32 Edition** - 不可擴充

32 台攝影機、2 個工作站 (其中 1 個具備鑑識搜尋)、1 個 CCTV 鍵盤和 1 個 Mobile Video Service 的 Lite 授權。

訂單號碼 **MBV-BLIT32-65****Bosch VMS 將 BLITE32 升級至 BPro (具備 32 個頻道)**

將已安裝的 Lite-32 Edition 升級至具備 32 個頻道之 Professional Edition 的授權。一定要隨訂單附上已安裝 Lite-32 系統的電腦硬體 ID。

訂單號碼 **BVMS-LITEPRO-32****Bosch VMS Lite 64 Edition** - 不可擴充

64 台攝影機、4 個工作站 (其中 2 個具備鑑識搜尋)、2 個 CCTV 鍵盤和 1 個 Mobile Video Service 的 Lite 授權。

訂單號碼 **MBV-BLIT64-65****Bosch VMS 將 BLITE64 升級至 BPro (具備 64 個頻道)**

將已安裝的 Lite-64 Edition 升級至具備 64 個頻道之 Professional Edition 的授權。一定要隨訂單附上已安裝 Lite-64 系統的電腦硬體 ID。

訂單號碼 **BVMS-LITEPRO-64**

**Bosch VMS Professional Edition**

Professional Edition 的基本授權。8 台攝影機、2 個工作站 (其中 1 個具備鑑識搜尋)、1 個 CCTV 鍵盤和 1 個 DVR。所有 MBV-X\* 和 MBV-F\* 選項都僅適用於基本授權。  
 訂單號碼 **MBV-BPRO-65**

**Bosch VMS Enterprise Edition**

Enterprise System 的基本授權。2 個 Management Server 子系統 (Enterprise Management 需要 1 個)、8 台攝影機、2 個工作站 (其中 1 個具備鑑識搜尋)、1 個 CCTV 鍵盤和 1 個 DVR。所有 MBV-X\* 和 MBV-F\* 選項都僅適用於基本授權。  
 訂單號碼 **MBV-BENT-65**

**1 個頻道擴充**

1 個編碼器/解碼器頻道的擴充授權。訂購確切需要的數量。  
 訂單號碼 **MBV-XCHAN-65**

**MBV-3RD-PRTY 符合 Onvif 標準的攝影機整合**

可將 1 台符合 ONVIF 的攝影機與 Bosch VMS 整合的服務。如需條款和條件，請參閱 Bosch 整合合作夥伴計劃網站。  
 訂單號碼 **MBV-3RD-PRTY**

**1 個工作站擴充**

1 個工作站的擴充授權 (每個額外的工作站都需要 1 份授權)。鑑識搜尋授權必須另外訂購。  
 訂單號碼 **MBV-XWST-65**

**1 個 DVR 擴充**

1 個 DVR 的擴充授權。訂購確切需要的數量。  
 訂單號碼 **MBV-XDVR-65**

**1 個 CCTV 鍵盤擴充**

1 個 CCTV 鍵盤的擴充授權。訂購確切需要的數量。  
 訂單號碼 **MBV-XKBD-65**

**1 個鑑識搜尋擴充**

1 個鑑識搜尋的擴充授權 (每個工作站 (而非每台攝影機或編碼器) 都需要一份授權)。  
 訂單號碼 **MBV-XFOREN-65**

**1 個 Enterprise 子系統擴充**

將 1 個 Management Server 新增至 Enterprise System 成為此系統成員的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-XSUB-65**

**1 個 Mobile Video Service 擴充**

1 個 Mobile Video Service 的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-XMVS-65**

將 **Bosch VMS Professional** 版本升級到 **Enterprise** 版本  
 將 Professional Edition 基本授權升級為 Enterprise System 基本授權的升級授權。  
 訂單號碼 **MBV-FEUP-65**

**Allegiant 矩陣連結**

將 1 個 Allegiant 矩陣新增至 Management Server 的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-FALG-65**

**ATM/POS 連結**

整合 ATM/POS 裝置的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-FATM-65**

**入侵面板**

整合入侵面板的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-XINT-65**

**Bosch VMS 站點擴充**

1 個站點的擴充授權。訂購確切需要的數量。  
 訂單號碼 **MBV-XSITE-65**

**適用於 BIS 的 Bosch VMS OPC 伺服器連線**

整合 Building Integration System (BIS) 的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-FOPC-65**

**Bosch VMS 容錯移轉 VRM 擴充**

1 個搭配容錯移轉 VRM 使用之編碼器頻道的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-XFOV-65**

**Bosch VMS 雙重錄影 VRM 擴充**

1 個用於雙重錄影之編碼器頻道的擴充授權。  
 訂單號碼 **MBV-XDUR-65**

**KBD-UXF USB CCTV 專用鍵盤**

USB CCTV 專用鍵盤，可搭配 Bosch Video Management System、BIS - Video Engine 或 DIVAR IP 系統使用。  
 訂單號碼 **KBD-UXF**

**維護 Lite-32-Edition**

包含 Lite-32 授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MLIT32**

**維護 Lite-64-Edition**

包含 Lite-64 授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MLIT64**

**維護 Professional Edition**

包含 Professional Edition 基本授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MPRO**

**MBV-MENT MBV-BENT-\* 授權, 1 年**

包含 Enterprise Edition 基本授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MENT**

**維護 Enterprise Upgrade for Pro**

包含從 Pro 升級為 Enterprise 之升級授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MEUP**

**MBV-MCHAN MBV-XCHAN-\* 授權, 1 年**

包含頻道擴充授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MCHAN**

**MBV-MDVR MBV-XDVR-\* 授權, 1 年**

包含 DVR 擴充授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MDVR**

**MBV-MWST MBV-XWST-\* 授權, 1 年**

包含工作站擴充授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MWST**

**維護 CCTV Keyboard 擴充**

包含 CCTV 鍵盤擴充授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MKBD**

**MBV-MFOREN MBV-XFOREN-\* 授權, 1 年**

包含鑑識搜尋擴充授權的一年維護。  
 訂單號碼 **MBV-MFOREN**

**維護 Enterprise 子系統**

包含 Enterprise 子系統擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MSUB**

**維護 Mobile Video Service**

包含 Mobile Video Service 擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MMVS**

**維護 Enterprise Upgrade for Pro**

訂單號碼 **MBV-MEUP**

**MBV-MALG MBV-XALG-\* 授權，1 年**

包含 Allegiant 矩陣擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MALG**

**MBV-MATM MBV-FATM-\* 授權，1 年**

包含 ATM/POS 擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MATM**

**維護 OPC Server 連線**

包含 OPC Server 連線擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MOPC**

**維護容錯移轉 VRM**

包含容錯移轉 VRM 擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MFOV**

**MBV-MDUR MBV-XDUR-\* 授權，1 年**

包含雙重錄影 VRM 擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MDUR**

**維護入侵面板**

包含入侵面板擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MINT**

**維護站點擴充**

包含站點擴充授權的一年維護。

訂單號碼 **MBV-MSITE**

**維護 Lite-32-Edition**

包含 Lite-32 授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MLIT32-3YR**

**維護 Lite-64-Edition**

包含 Lite-64 授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MLIT64-3YR**

**維護 Professional Edition**

包含 Professional Edition 基本授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MPRO-3YR**

**MBV-MENT-3YR MBV-BENT-\* 授權，3 年**

包含 Enterprise Edition 基本授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MENT-3YR**

**MBV-MEUP-3YR MBV-FEUP-\* 授權，3 年**

包含從 Pro 升級為 Enterprise 之升級授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MEUP-3YR**

**MBV-MCHAN-3YR MBV-XCHAN-\* 授權，3 年**

包含頻道擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MCHAN-3YR**

**MBV-MDVR-3YR MBV-XDVR-\* 授權，3 年**

包含 DVR 擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MDVR-3YR**

**MBV-MWST-3YR MBV-XWST-\* 授權，3 年**

包含工作站擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MWST-3YR**

**維護 CCTV Keyboard 擴充**

包含 CCTV 鍵盤擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MKBD-3YR**

**維護 Forensic Search 擴充**

包含鑑識搜尋擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MFOREN-3YR**

**維護子系統**

包含子系統擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MSUB-3YR**

**維護 Mobile Video Service**

包含 Mobile Video Service 擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MMVS-3YR**

**MBV-MALG-3YR MBV-FALG-\* 授權，3 年**

包含 Allegiant 矩陣擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MALG-3YR**

**MBV-MATM-3YR MBV-FATM-\* 授權，3 年**

包含 ATM/POS 擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MATM-3YR**

**維護 OPC Server 連線**

包含 OPC Server 連線擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MOPC-3YR**

**維護容錯移轉 VRM**

包含容錯移轉 VRM 擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MFOV-3YR**

**MBV-MDUR-3YR MBV-XDUR-\* 授權，3 年**

包含雙重錄影 VRM 擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MDUR-3YR**

**維護入侵面板**

包含入侵面板擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MINT-3YR**

**維護站點擴充**

包含站點擴充授權的三年維護。

訂單號碼 **MBV-MSITE-3YR**

代表方：

中国：  
博世（上海）安保系统有限公司  
上海市长宁区虹桥临空经济园区  
福泉北路 333 号 203 幢 8,9 楼  
邮编：200335  
电话：+86 21 2218 1111  
传真：+86 21 2218 2099  
<http://cn.boschsecurity.com>  
服务热线：400-8310-669  
服务邮箱：security@cn.bosch.com