AXIS P1455-LE-3 License Plate Verifier Kit

使用手冊

關於產品

AXIS P1455-LE-3 License Plate Verifier Kit 由 AXIS P1455-LE Network Camera 和預先安裝的 AXIS License Plate Verifier 應用程式組成，使其成為用於慢速交通車牌辨識以及自動車輛進出管理的套件。AXIS P1455-LE-3 使用允許清單和禁止清單來驗證對受控區域 (例如停車場) 的存取權限。

開始使用

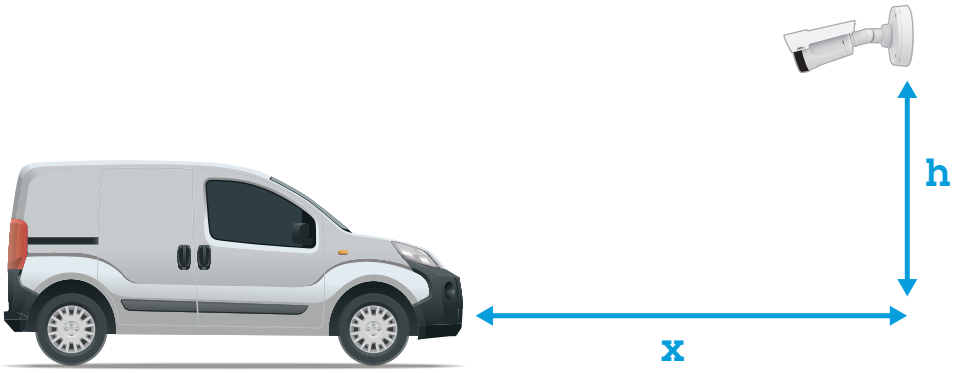
基本設定

這些設定說明適用於所有情境：

1.
2.
3.
4.
5.

攝影機安裝建議

- 選取安裝位置時，請記住陽光直射會扭曲影像，例如在日出和日落時。
- 在 [Access control (門禁管制)] 情境中的攝影機安裝高度，應該是車輛和攝影機之間距離的一半。
- 在 [Free flow (行進車輛)] (慢行車牌辨識) 情境，攝影機安裝高度應小於車輛與攝影機距離的一半。



Access control (門禁監控) 擷取距離：2—7 公尺 (6.6—23 英呎)。此範例是依據 AXIS P3265—LVE-3 License Plate Verifier kit。

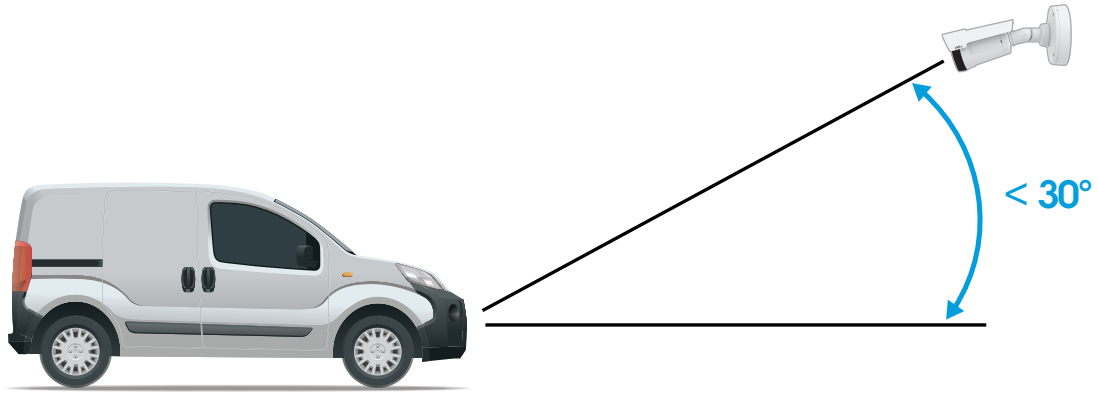
擷取距離：(x)	安裝高度 (y)
2.0 公尺 (6.6 英呎)	1.0 公尺 (3.3 英呎)
3.0 公尺 (9.8 英呎)	1.5 公尺 (4.9 英呎)
4.0 公尺 (13 英呎)	2.0 公尺 (6.6 英呎)
5.0 公尺 (16 英呎)	2.5 公尺 (8.2 英呎)
7.0 公尺 (23 英呎)	3.5 公尺 (11 英呎)

Free flow (行進車輛) 擷取距離：7—20 公尺 (23—65 英呎)。此範例是依據 AXIS P1465—LE-3 License Plate Verifier kit。

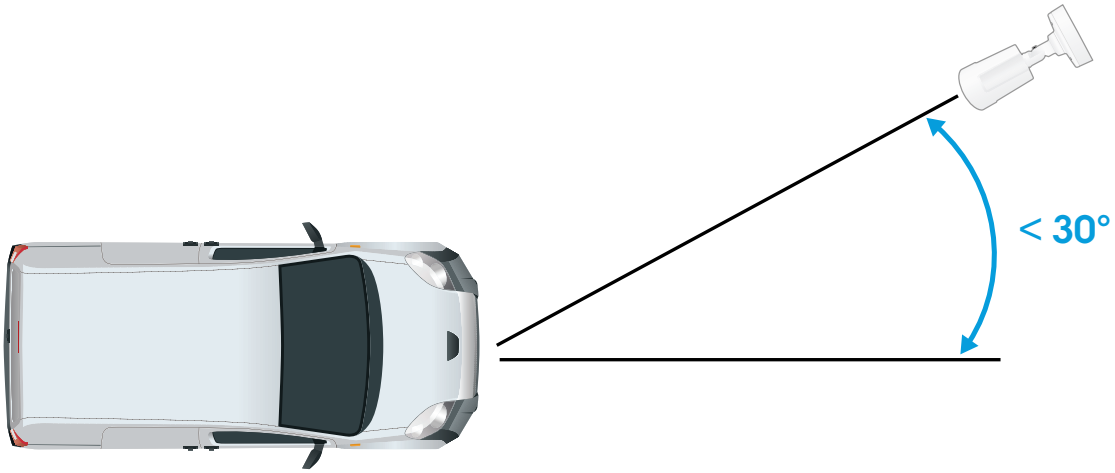
擷取距離 (x)	安裝高度 (y)
7.0 公尺 (23 英呎)	3.0 公尺 (9.8 英呎)

10.0 公尺 (33 英呎)	4.0 公尺 (13 英呎)
15.0 公尺 (49 英呎)	6.0 公尺 (19.5 英呎)
20.0 公尺 (65 英呎)	10.0 公尺 (33 英呎)

- 攝影機的安裝角度在任何方向上都不應大於 30˚ 。

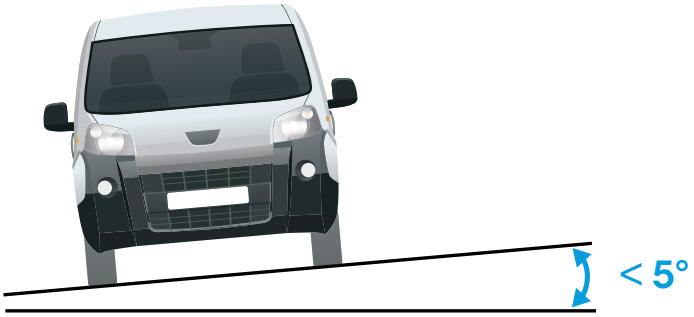


從側面的安裝角度。



從上方的安裝角度。

- 車牌影像水平傾斜不得超過 5˚ 。如果影像傾斜超過 5˚ ，我們建議您調整攝影機，使車牌在即時串流中水平顯示。



水平傾斜。

設定輔助

首次執行該應用程式時，使用設定輔助設定 [Free flow (行進車輛)] 或 [Access control (門禁管制)]。如果您想稍後進行變更，可以在 [Setup assistant (設定輔助)] 下的 [Settings (設定)] 分頁中找到相關資訊。

行進車輛

在行信車輛模式下，應用程式可偵測並判讀較大通行道路，以及校園、港口或機場等封閉區域中慢速交通流量中的車牌。這允許在 VMS 中進行 LPR 鑑識搜尋和 LPR 觸發事件。

1. 選取 [Free flow (行進車輛)] 並按一下 [Next (下一步)]。
2. 選取與您的攝影機安裝方式相對應的影像旋轉。
3. 選取關注區域的數量。請注意，一個區域可以在兩個方向偵測車牌。
4. 選取攝影機所在的區域。
5. 選取擷取類型。
   - [License plate crop (車牌裁切)] 只儲存車牌。
   - [Vehicle crop (車輛裁切)] 儲存整個擷取的車輛。
   - [Frame downsized 480x270 (圖框縮小至 480x270)] 儲存整個影像並將解析度降低至 480x270。
   - [Full frame (全圖框)] 以全解析度儲存整個影像。
6. 拖動錨點以調整關注區域。請參考 。
7. 調整關注區域的方向。按一下箭頭並旋轉以設定方向。方向決定了應用程式如何記錄進入或離開該區域的車輛。
8. 按一下 [Next (下一步)]
9. 在 [Protocol (協定)] 下拉清單中，選取以下協定之一：
   - TCP
   - HTTP POST
10. 在 [Server URL (伺服器 URL)] 欄位中，按照以下格式輸入伺服器位址和連接埠：
    `127.0.0.1:8080`
11. 在 [Device ID (設備 ID)] 欄位中，輸入設備名稱或維持原樣。
12. 在 [Event types (事件類型)] 下，選取以下一個或多個選項：
    - [New (新)] 是指第一次偵測到車牌。

- [Update (更新)] 是對先前偵測到的車牌上的字元的校正，或者是當車牌移動並在影像上追蹤時偵測到一個方向。
- [Lost (遺失)] 是車牌退出畫面之前的最後追蹤事件。它也包含車牌的方向。

13. 若要開啟該功能，請選取 [Send event data to server (向伺服器傳送事件資料)]。
14. 若要在使用 HTTP POST 時減少頻寬，您可以選取 [Do not to send images through HTTP POST (不要透過 HTTP POST 傳送影像)]。
15. 按 [Next (下一步)]。
16. 如果您已有註冊車牌清單，請選擇匯入為 [blocklist (禁止清單)] 或 [allowlist (允許清單)]。
17. 按一下 [Finish (完成)]。

門禁監控

使用設定精靈進行快速簡便的設定。您可以選擇 [Skip (跳過)] 隨時離開精靈。

1. 選取 [Access control (門禁管制)]，並按一下 [Next (下一步)]。
2. 選取要使用的門禁管制類型：
   - [Internal I/O (內部 I/O)] 如果您想在攝影機中保留清單管理。請參閱。
   - [Controller (控制器)] 如果您要連接門禁控制器。請參閱。
   - [Relay (繼電器)] 如果您要連接至繼電器模組。請參閱。
3. 在 [Barrier mode (柵欄模式)] 下拉清單中，在 [Open from lists (從清單中開啟)] 下，選取 [Allowlist (允許清單)]。
4. 在 [Vehicle direction (車輛方向)] 下拉清單中，選取 [out (離開)]。
5. 在 [ROI] 下拉清單中，選取您想要使用的關注區域，或者選取全部使用。
6. 按 [Next (下一步)]。

在 [Image settings (影像設定)] 頁面：

1. 選取關注區域的數量。
2. 選取攝影機所在的區域。
3. 選取擷取類型。請參閱。
4. 拖動錨點以調整關注區域。請參考 。
5. 調整關注區域的方向。方向決定了應用程式如何記錄進入或離開該區域的車輛。
6. 按一下 [Next (下一步)]

在 [Event data (事件資料)] 頁面：

附註

如需詳細設定，請參閱：。

1. 在 [Protocol (協定)] 下拉清單中，選取以下協定之一：
   - TCP
   - HTTP POST
2. 在 [Server URL (伺服器 URL)] 欄位中，按照以下格式輸入伺服器位址和連接埠：`127.0.0.1:8080`。
3. 在 [Device ID (設備 ID)] 欄位中，輸入設備名稱或維持原樣。
4. 在 [Event types (事件類型)] 下，選取以下一個或多個選項：
   - [New (新)] 是指第一次偵測到車牌。
   - [Update (更新)] 是對先前偵測到的車牌上的字元的校正，或者是當車牌移動並在影像上追蹤時偵測到一個方向。
   - [Lost (遺失)] 是車牌退出畫面之前的最後追蹤事件。它也包含車牌的方向。

5. 若要開啟該功能，請選取 [Send event data to server (向伺服器傳送事件資料)]。
6. 若要在使用 HTTP POST 時減少頻寬，您可以選取 [Do not to send images through HTTP POST (不要透過 HTTP POST 傳送影像)]。
7. 按一下 [Next (下一步)]

在 [Import list from a .csv file (從 .csv 檔案匯入清單)] 頁面：

1. 如果您已有註冊車牌清單，請選擇匯入為 [blocklist (禁止清單)] 或 [allowlist (允許清單)]。
2. 按一下 [Finish (完成)]。

如何存取產品的網頁

如果您不知道產品的 IP 位址，請使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager，在網路上尋找產品位置。這兩個應用程式都可從 *axis.com/support* 免費下載。

我們建議使用以下瀏覽器：

- Chrome™
- Firefox®

1. 開啟網路瀏覽器。
2. 在瀏覽器的位址欄位中輸入 Axis 產品的 IP 位址或主機名。
3. 輸入使用者名稱和密碼。如果這是您第一次存取此產品，您必須先設定 root 密碼。
4. 如果這是您第一次存取此產品，系統會提示您進行一些初始設定。完成後，產品的即時影像頁面將在您的瀏覽器中開啟。

如需如何尋找及指派 IP 位址的詳細資訊，請參閱 axis.com 上產品頁面中的*如何指派 IP 位址及存取您的設備*文件。

建立管理員帳戶

首次登入設備必須建立管理員帳戶。

1. 請輸入使用者名稱。
2. 請輸入密碼。請參考 。
3. 重新輸入密碼。
4. 接受授權合約。
5. 按一下新增帳戶。

重要

設備沒有預設帳戶。如果您遺失了管理員帳戶的密碼，則必須重設設備。請參考 。

安全密碼

重要

Axis 設備會以純文字格式透過網路傳送最初設定的密碼。若要在初次登入後保護您的設備，請設定安全且加密的 HTTPS 連線，然後變更密碼。

設備密碼是您的資料和服務的主要保護機制。Axis 裝置不會強制實施密碼原則，因為它們可能在各種類型的安裝中使用。

為了保護您的資料，我們強烈建議您採取以下措施：

- 使用至少包含 8 個字元的密碼，最好是由密碼產生器所建立。
- 不要洩露密碼。
- 定期變更密碼，至少一年變更一次。

存取應用程式設定

1. 在攝影機的網頁介面中，前往 [Apps (應用程式)]，啟動應用程式並按一下 [Open (開啟)]。

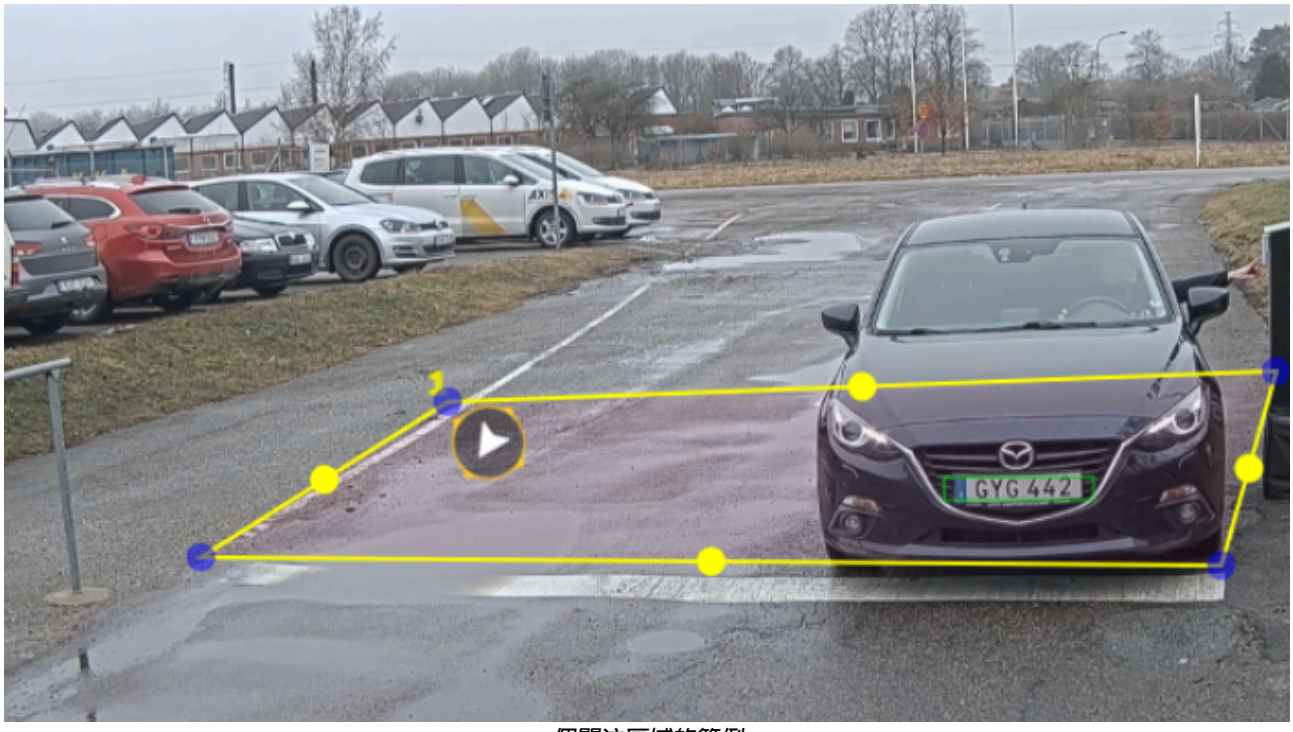
調整關注區域

關注區域是即時影像中應用程式查找車牌的區域。為獲得最佳效能，請盡可能縮小關注區域。若要調整關注區域，請執行以下操作：

1. 前往 [Settings (設定)]。
2. 按一下 [Edit area of interest (編輯關注區域)]。
3. 若要改善驗證和已擷取影像，前往 [Zoom (變焦)] 並視需要調整滑桿。
4. 若要讓攝影機自動對焦車輛，按一下 [Autofocus (自動對焦)]。若要手動設定對焦，前往 [Focus (對焦)] 並使用滑桿進行調整。
5. 若要移動關注區域，請按一下該區域中的任意位置並將其拖曳到車牌最明顯的位置。如果您將關注區域放置在即時影像之外，它將自動跳回預設位置。儲存設定後，確保關注區域維持在原位。
6. 若要調整關注區域，請按一下該區域中的任意位置並拖曳以藍色醒目標示的錨點。
   - 若要重設關注區域，請在該區域內按一下右鍵並選取 [Reset (重設)]。
   - 若要新增錨點，請按一下其中一個黃色錨點。錨點轉成藍色後即可操作。新的黃點會自動新增至藍色錨點旁邊。藍色錨點的最大數量為八個。
7. 按一下關注區域之外的任意位置以儲存變更。
8. 若要在 [Event log (事件記錄)] 中獲得正確的方向回饋，請依行駛方向轉動箭頭。
   8.1. 按一下箭頭圖示。
   8.2. 選取錨點並旋轉箭頭以對齊行駛方向。
   8.3. 按一下關注區域外部以儲存變更。

請注意，一個區域可以在兩個方向偵測車牌。方向回饋顯示在 [Direction (方向)] 欄。

- 若要新增第二個關注區域，請選取 [Area of interest (關注區域)] 下拉選單中的 [2]。



一個關注區域的範例。

附註

- 如果您使用的是獨立攝影機，則可以讓應用程式設定車牌辨識的建議設定。
  1. 按一下 [Recommended LPR settings (建議的 LPR 設定)]。您將看到一個表格，其中目前設定和建議設定有所不同。
  2. 按一下 [Update settings (更新設定)] 讓應用程式變更其建議值的設定。

選取地區

1. 前往 [Settings (設定)] > [Image (影像)]。
2. 在 [Region (地區)] 下拉清單中，選取您所在的地區。

調整影像擷取設定

1. 前往 [Settings (設定)] > [Image (影像)]。
2. 若要變更已擷取影像的解析度，請前往 [Resolution (解析度)]
3. 若要變更已擷取影像的旋轉，請前往 Image rotation (影像旋轉)
4. 若要變更儲存已擷取影像的方式，請前往 [Save full frame (儲存全圖框)]：
   - [License plate crop (車牌裁切)] 只儲存車牌。
   - [Vehicle crop (車輛裁切)] 儲存整個擷取的車輛。
   - [Frame downsized 480x270 (圖框縮小至 480x270)] 儲存整個影像並將解析度降低至 480x270。
   - [Full frame (全圖框)] 以全解析度儲存整個影像。

設定事件儲存空間

事件由擷取的影像、車牌、關注區域編號、車輛方向、存取以及日期和時間組成。

此範例使用案例說明如何儲存列入允許清單的車牌號碼事件 30 天。

要求：

- 實體安裝並連線至網路的攝影機。
- AXIS License Plate Verifier 在攝影機上啟動並運作。
- 攝影機中安裝的內部儲存空間或 SD 卡。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Events (事件)]。
2. 在 [Save events (儲存事件)] 下，選取 [Allowlisted (列入允許清單)]。
3. 在 [Delete events after (之後刪除事件)] 下，選取 [30 days (30 天)]。

附註

若要在應用程式執行時偵測插入的 SD 卡，您需要重新啟動應用程式。如果攝影機中安裝了 SD 卡，應用程式將自動選擇 SD 卡作為預設儲存空間。

AXIS License Plate Verifier 使用攝影機內部記憶體儲存多達 1,000 起事件，使用車牌裁切作為圖框。如果您使用較大的圖框，它將改變您可以儲存的事件數量。

若要變更影像擷取設定，請前往 [Settings (設定) > Image (影像)]。一張 SD 卡可以使用任何類型的圖框儲存多達 100,000 起事件。

安裝

預覽模式

預覽模式非常適合安裝人員在安裝過程中微調攝影機畫面。無需登入即可在預覽模式下存取攝影機畫面。它僅在設備啟動後的有限時間內以出廠預設設定狀態可用。



該影片示範如何使用預覽模式。

管理清單

將偵測到的車牌新增至清單

應用程式偵測到車牌後，可以直接將其新增至清單中。

1. 按一下 [Event log (事件日誌)] 分頁。
2. 前往 [Latest Event (最新事件)]。
3. 在您要新增的車牌旁按一下 [Add to list (新增至清單)]。
4. 在清單下拉選單中選取您要新增車牌的清單。
5. 按一下 [Append (附加)]。

新增說明至車牌

若要新增說明至清單中的車牌：

- 前往 [List management (清單管理)]。
- 選取要編輯的車牌並按一下筆的圖示。
- 在清單頂部的 [Description (說明)] 欄位輸入相關資訊
- 按一下磁碟圖示以儲存。

自訂清單名稱

您可以變更任何清單的名稱以符合您的特定使用案例。

1. 前往 [List management (清單管理)]。
2. 前往要變更的清單的清單選單。
3. 選取 [Rename (重新命名)]。
4. 輸入清單的名稱。

新清單名稱將在任何現有設定中更新。

匯入列入允許清單的車牌號碼

您可以從電腦上的 .csv 檔案匯入列入允許清單的車牌號碼。除了車牌號碼，您也可以在 .csv 檔案中為每個車牌號碼新增註解。

.csv 檔案的結構必須如下所示：`license plate,date,description`

範例:
只有車牌：`AXIS123`

車牌 + 說明：`AXIS123,,John Smith`

車牌 + 日期 + 說明：`AXIS123,2022-06-08,John Smith`

1. 前往 [List management (清單管理)]
2. 前往 [Allowlist (允許清單)] 旁的脈絡選單，並選取 [Import from file (從檔案匯入)]。
3. 瀏覽以選取電腦上的 .csv 檔案。
4. 按一下OK (確認)。
5. 檢查匯入的車牌號碼是否出現在 [Allowlist (允許清單)]。

與其他攝影機共享車牌清單

您可以與網路上的其他攝影機共享車牌清單。同步將覆蓋其他攝影機中的所有目前車牌清單。

1. 前往 [List management (清單管理)]。
2. 在 [Camera synchronization (攝影機同步)] 下，輸入 IP 位址、使用者名稱和密碼。
3. 按一下 [+]。
4. 按一下 [Camera synchronization (攝影機同步)]。
5. 檢查 [Last sync (上次同步)] 下面的日期和時間是否相應地更新。

排程清單

可以將清單安排為僅在一周中特定日期的特定時間內處於作用中狀態。若要排程清單：

- 前往 [List management (清單管理)]。
- 前往要排程的清單的清單選單。
- 在快顯選單中選取 [Schedule (排程)]。
- 選取開始和結束時間，以及清單作用的日期。
- 按一下 [Enabled (已啟用)] 旁的按鈕。
- 按一下 Save (儲存)。

額外設定

設定文字疊加

文字疊加在即時影像中顯示以下事件資訊：`weekday`, `month`, `time`, `year`, `license plate number`。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Image (影像)]。
2. 啟用 [Text overlay (文字疊加)]。
3. 設定 [Overlay duration (疊加持續時間)] 至 1 到 9 秒之間的值。
4. 選取日期、時間和車牌 ([Datetime + LP (日期時間 + LP)])，或者只是車牌 ([LP])。
5. 檢查疊加顯示在即時影像中。

在弱光條件下偵測車牌

每個偵測透過演算法得到一個分數，這稱為靈敏度等級 (信賴參數)。分數低於所選取等級的偵測不會顯示在事件清單中。

對於光線較暗的場景，您可以降低靈敏度等級。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Detection parameters (偵測參數)]。
2. 調整 [Sensitivity level (靈敏度等級)] 下的滑桿。為避免錯誤偵測，我們建議您將界限值一次降低 0.05。
3. 檢查演算法是否如預期般偵測到車牌。

允許在車牌上使用更少的字元

應用程式具有要偵測的車牌的預設最少字元數。預設的最少字元數為五個。您可以設定應用程式以偵測具有較少字元的車牌。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Detection parameters (偵測參數)]。
2. 在 [Minimum number of characters (最少字元數)] 欄位中，輸入您希望允許的最少字元數。
3. 檢查應用程式是否如預期般檢測到車牌。

只允許完全符合的車牌

當將偵測到的車牌與允許清單或禁止清單進行配對時，配對演算法會自動允許一個字元的偏差。不過，有些情境需要完全配對車牌的所有字元。

1. 前往 [List management (清單管理)]。
2. 按一下啟用Strict matching (嚴格配對)。
3. 檢查應用程式是否與預期的車牌相符。

配對車牌時允許出現多個字元偏差

當將偵測到的車牌與允許清單或禁止清單進行配對時，配對演算法會自動允許一個字元的偏差。不過，您可以允許多個字元偏差。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Detection parameters (偵測參數)]。
2. 在 [Allowed character deviation (允許的字元偏差)] 下，選取允許不同的字元數。
3. 檢查應用程式是否與預期的車牌相符。

給予操作者有限的存取權限

可以使用 URL 為操作者授予對應用程式的有限存取權限。如此，他們只能存取 [Event log (事件記錄)] 和 [List management (清單管理)]。URL 位於 [Settings (設定) > User rights (使用者權限)] 下。

設定安全連線

為了保護設備之間的通訊和資料，例如攝影機和門控制器之間的通訊和資料，請使用憑證建立與 HTTPS 的安全連線。

1. 前往 [Settings (設定)] > [Security (安全)]。
2. 在 HTTPS 下，[Enable HTTPS (啟用 HTTPS)]。
3. 選取 [Self-signed (自我簽署)] 或 [CA-signed (CA 簽署)]。

附註

如需了解有關 HTTPS 及其使用方法的更多資訊，請造訪 。

備份與還原應用程式設定

您可以備份和還原應用程式中與影像擷取、安全性、偵測及整合相關的設定。萬一出現問題，您可以隨時還原已備份的設定值。

備份應用程式設定：

- 前往 [Settings (設定) > Maintenance (維護)]。
- 按一下 [Backup configuration (備份組態)]。

JSON 檔案將會下載到您的下載資料夾中。

還原應用程式設定：

- 前往 [Settings (設定) > Maintenance (維護)]。
- 按一下 [Restore configuration (還原組態)]。

選取包含備份的 JSON 檔案。

設定值會自動還原。

清除所有事件

設定應用程式後，最好是將設定程序中的任何影像記錄或擷取的車牌清除。

若要清除資料庫中的所有影像和車牌：

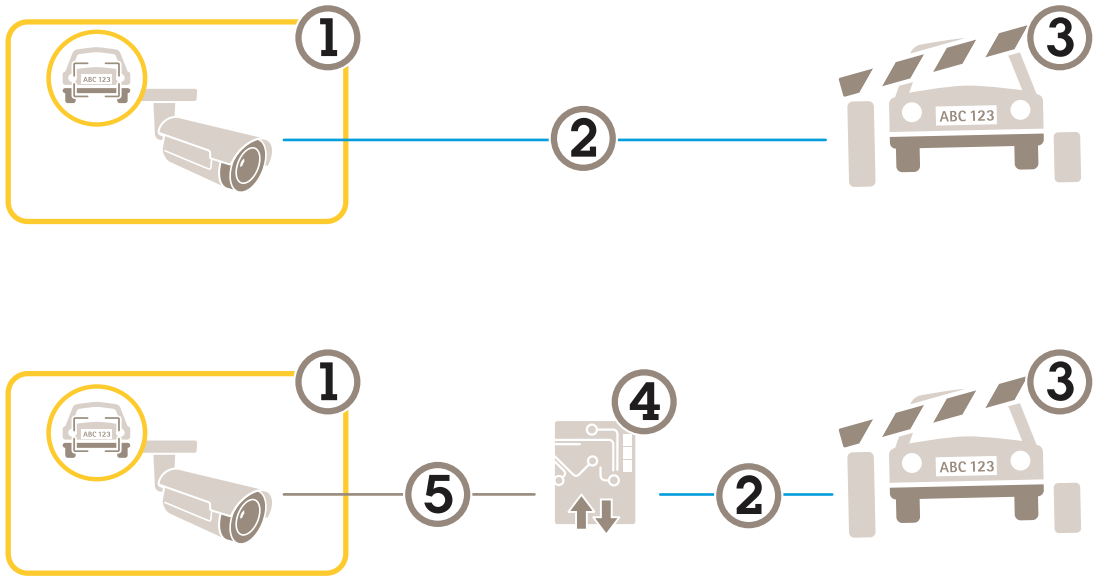
前往 [Settings (設定) > Maintenance (維護)]。

- 按一下 [Clear all recognition results (清除所有辨識結果)]。
- 按一下 [Yes (是)]。

車輛進出情境

在車輛進出情境中，應用程式讀取攝影機擷取的車牌，並根據儲存在攝影機中的授權或未授權的車牌號碼清單驗證車牌。

此情境需要將應用程式嵌入至支援 I/O 的攝影機，或連接的 I/O 繼電器模組中來開啟和關閉柵欄。



車輛進出情境的兩種可能設定。

1. *具有 AXIS License Plate Verifier 的 Axis 攝影機*
2. *I/O 通訊*
3. *柵欄*
4. *Axis I/O 繼電器模組*
5. *IP 通訊*

使用繼電器模組為已知車輛開啟屏障

此範例使用案例說明如何設定 AXIS License Plate Verifier 和繼電器模組，以便為駛過特定關注區域 (ROI) 的已知車輛開啟柵欄，例如停車區。

要求：

- 實體安裝並連線至網路的攝影機。
- AXIS License Plate Verifier 在攝影機上啟動並運作。
- 連接在柵欄和繼電器模組之間的纜線。
- 基本設定完成。請參考 。

1. 前往攝影機的網頁，選取 [Settings (設定)] 並開啟 AXIS License Plate Verifier。
2. 前往繼電器模組的網頁，確保繼電器連接埠連接至攝影機的 I/O 埠。
3. 複製繼電器模組的 IP 位址。
4. 返回 AXIS License Plate Verifier。
5. 前往 [設定 > 門禁管制]
6. 前往 [Type (類型)] 並在下拉清單中選取 [Relay (繼電器)]。
7. 在 [I/O output (I/O 輸出)] 下拉清單中，選取連接至柵欄的 I/O 埠。
8. 在 [Barrier mode (柵欄模式)] 下拉清單中，選取 [Open from lists (從清單中開啟)]，然後檢查 [Allowlist (允許清單)]。
9. 在 [Vehicle direction (車輛方向)] 下拉清單中，選取 [in (進入)]。
10. 在 [ROI] 下拉清單中，選取覆蓋車道的關注區域。
11. 輸入下列資訊：

- 繼電器模組的 IP 位址，格式為 `192.168.0.0`
- 繼電器模組的使用者名稱
- 繼電器模組的密碼

12. 若要確保成功連線，請按一下連線。
13. 若要啟動連線，請按一下 [Turn on integration (開啟整合)]。
14. 前往 [List management (清單管理)] 分頁
15. 在 [Allowlist (允許清單)] 欄位中輸入車牌號碼。

附註

繼電器模組上的物理輸入埠 1 到 8 對應下拉清單中的連接埠 1 到 8。不過，繼電器模組上的繼電器連接埠 1 到 8 對應下拉清單中的連接埠 9 到 16。即使繼電器模組只有 8 個連接埠，這也是有效的。

16. 檢查應用程式是否將允許清單中的車牌號識別為已知車輛，以及柵欄是否如預期般開啟。

使用攝影機的 I/O 為已知車輛開啟柵欄

此範例說明如何設定 AXIS License Plate Verifier 與攝影機的 I/O埠一起為已知車輛進入 (例如停車場) 開啟柵欄。

要求：

- 實體安裝並連線至網路的攝影機。
- AXIS License Plate Verifier 在攝影機上啟動並運作。
- 連接在柵欄和攝影機 I/O 埠之間的纜線。
- 基本設定完成。請參考 。



使用攝影機的 I/O 為已知車輛開啟柵欄

1. 前往應用程式的網頁並選取 [Event log (事件日誌)] 分頁，將偵測到的車牌新增清單中。請參閱
2. 若要直接編輯清單，請前往 [List management (清單管理)] 分頁。
3. 輸入授權車牌號碼於 [Allowlist (允許清單)] 欄位。
4. 前往 [Settings (設定)] 分頁。
5. 在 [Access control (門禁管制)] 下，選取 [Type (類型)] 下拉清單，選取 [Internal I/O (內部 I/O)]。
6. 選取 [I/O output # (I/O 輸出 #)]。
7. 在 [Barrier mode (柵欄模式)] 下拉清單中，選取 [Open from lists (從清單中開啟)]，然後檢查 [Allowlist (允許清單)]。
8. 在 [Vehicle direction (車輛方向)] 下拉清單中，選取 [in (進入)]。
9. 在 [ROI] 下拉清單中，選取您想要使用的關注區域，或者選取全部使用。
10. 檢查應用程式是否將允許清單中的車牌號識別為已知車輛，以及柵欄是否如預期般開啟。

附註

您可以變更任何清單的名稱以符合您的特定使用案例。

收到有關未經授權的車輛的通知

此範例說明如何設定應用程式，以便可以在攝影機中建立觸發通知的事件。

要求：

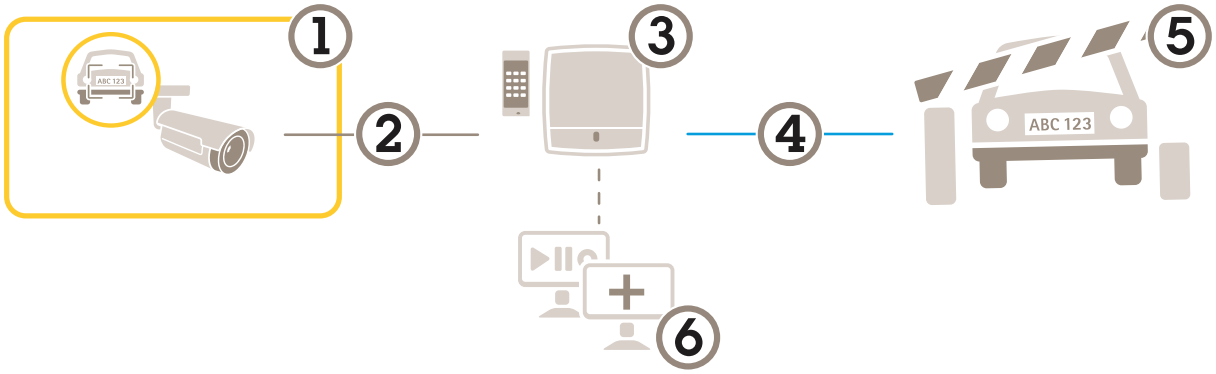
- 基本設定完成。請參閱。

1. 前往 [List management (清單管理)]。
2. 輸入車牌號碼 [Blocklist (禁止清單)] 欄位。
3. 前往攝影機的網頁。
4. 前往 [Settings (設定)] > [Events (事件)] 並設定一個以應用程式為條件、以通知為動作的動作規則。
5. 檢查應用程式是否將新增的車牌號碼識別為未經授權的車輛，並且動作規則是否如預期般運作。

車輛門禁管制情境

在車輛門禁管制情境中，應用程式可以連接至 Axis 網路門控制器，以設定存取規則、建立存取時間時程，並不僅為員工處理車輛存取，也為訪客和供應商處理車輛存取。

如需備份，請使用包含門禁控制器和讀卡機的存取系統。若要設定門控制器和讀卡機，請參閱使用者文件，網址為 *axis.com*



1 *具有 AXIS License Plate Verifier 的 Axis 攝影機*
2 *IP 通訊*
3 *配備讀卡機的 Axis 網路門控制器*
4 *I/O 通訊*
5 *柵欄*
6 *選配第三方軟體*

連線至門控制器

在此範例中，我們將攝影機連線至網路門控制器，這代表攝影機作為感應器操作。攝影機將資訊轉傳給控制器，控制器進而分析資訊並觸發事件。

附註

在 AXIS License Plate Verifier 和 AXIS Entry Manager 之間切換時，請確保重新整理網頁以存取所有參數。

要求：

- 實體安裝並連線至網路的攝影機和門禁控制器。
- AXIS License Plate Verifier 在攝影機上啟動並運作。
- 基本設定完成。請參閱。

若要觀賞此影片，請前往本文件的網頁版本。

如何使用 AXIS A1001 門禁控制器啟動和執行應用程式。

AXIS Entry Manager 中的硬體設定

1. 前往 AXIS Entry Manager，並在 [Setup (設定)] 下啟動新的硬體設定。
2. 在硬體設定中，將門控制器重新命名為「門禁控制器」。
3. 按 [Next (下一步)]。
4. 在 [Configure locks connected to this controller (設定連接至此控制器的鎖)] 中，清除 [Door monitor (門監測)] 選項。
5. 按 [Next (下一步)]。

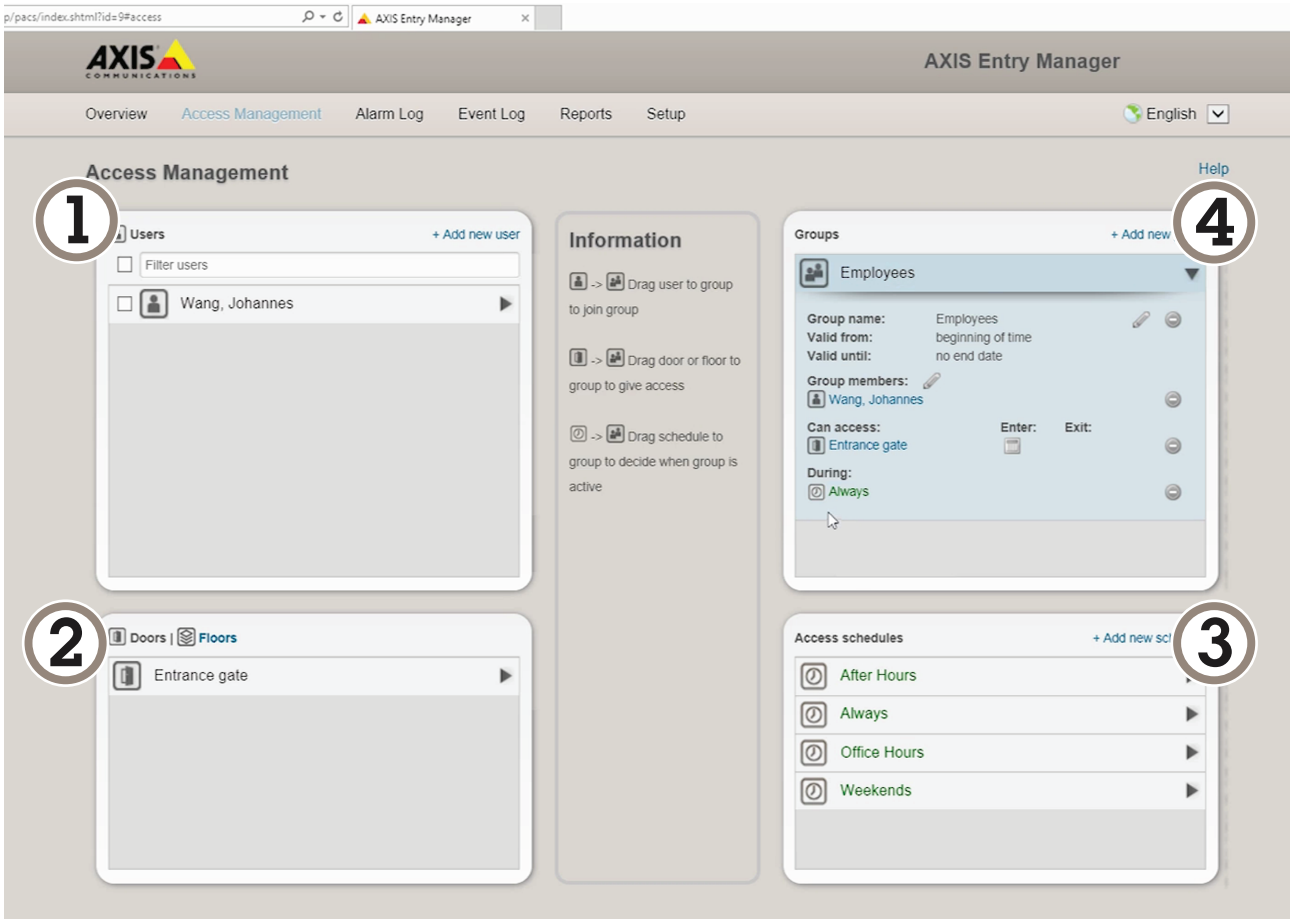
6. 在 [Configure readers connected to this controller (設定連接至此控制器的讀卡機)] 中，清除 [Exit reader (出口讀卡機)] 選項。
7. 按一下 [完成]。

AXIS License Plate Verifier 中的設定

1. 前往 AXIS License Plate Verifier 網頁。
2. 前往 [Settings (設定)>Access control (門禁管制)]。
3. 前往 [Type (類型)] 並在下拉清單中選取 [Controller (控制器)]。
4. 輸入下列資訊：
   - 控制器的 IP 位址，格式為 `192.168.0.0`
   - 控制器的使用者名稱
   - 控制器的密碼
5. 按一下Connect (連線)。
6. 如果連線成功，[Network Door Controller name (Network Door Controller 名稱)] 下拉清單內會出現「Gatecontroller」。選取「Gatecontroller」。
7. 在 [Reader name (讀卡機名稱)] 下拉清單中，選擇與門「Gatecontroller」連接的讀卡器，例如「Reader entrance (入口讀卡機)」。這些名稱可以在 AXIS Entry Manager 中變更。
8. 若要啟動連線，請選取 [Turn on integration (開啟整合)]。
9. 在測試欄位中輸入使用者的車牌號碼之一，或使用預設值，然後按一下測試整合。檢查測試是否成功。

在 AXIS Entry Manager 中設定使用者、群組、門和排程

1. 前往 AXIS Entry Manager。
2. 前往 [Access Management (存取管理)]。
3. 前往 [Doors (門) > Add identification type (新增識別類型)]。
4. 在 [Credentials needed (需要認證)] 下拉清單中，選取 [License plate only (僅限車牌)]。
5. 若要設定何時可以使用識別類型的限制，請拖放一個 [Schedule (排程)] 至門。
6. 新增使用者，並為每個使用者新增認證 [License plate (車牌)]。
7. 再次按一下 [Add credential (新增認證)]，並輸入車牌資訊。
8. 按一下 [Add new group (新增新群組)] 並輸入資訊。
9. 若要將使用者新增至群組，請拖放 [Users (使用者)] 至使用者群組。
10. 若要授予使用者存取權限，請拖放 [Door (門)] 至使用者群組。
11. 若要限制存取時間，請拖放一個 [Schedule (排程)] 至使用者群組。



AXIS Entry Manager 使用者介面概觀。

1 *使用者*
2 *門*
3 *預約排程*
4 *使用者群組*

連接到 AXIS Secure Entry

此範例說明在 AXIS Camera Station 中連接 Axis 門控制器和 AXIS Secure Entry 與 AXIS License Plate Verifier。

要求：

- 實體安裝並連線至網路的攝影機和門禁控制器。
- AXIS License Plate Verifier 在攝影機上啟動並運作。
- AXIS Camera Station 用戶端版本 5.49.449 及以上。
- 基本設定完成。請參閱。

在 AXIS Camera Station 中，請參閱*新增閱讀器*。

在 AXIS License Plate Verifier 應用程式中：

1. 在 [Settings (設定)] 分頁中，前往 [Configuration wizard (組態精靈)]，然後按一下 [Start (開始)]。
2. 選取 [Access Control (門禁管制)]。
3. 選取 [Secure Entry]，然後按一下 [下一步]。

在 AXIS Camera Station：

4. 輸入門控制器的 IP 位址，可在 [AXIS Camera Station > Configuration (設定) > Other Devices (其他設備)] 的設備清單中找到。

5. 如果要新增驗證碼，請前往 [AXIS Camera Station > Configuration (設定) > Encrypted communication (加密通訊)]。
6. 前往 [External Peripheral Authentication Key (外部週邊驗證金鑰)]，然後按一下 [Show authentication key (顯示驗證金鑰)]。
7. 按一下 [Copy key (複製金鑰)]。

在 AXIS License Plate Verifier 應用程式中：

8. 前往設定精靈中的 [Authentication key (驗證金鑰)] 並貼上驗證金鑰。
9. 按一下 [Connect (連線)]。
10. 在下拉選單中選取 [Door controller name (門控制器名稱)]。
11. 在下拉選單中選取 [Reader name (讀卡機名稱)]。
12. 按一下 [Turn on integration (開啟整合)]。
13. 按 [Next (下一步)]。
14. 調整關注區域。請參閱。
15. 按一下 [Next (下一步)] 兩次，然後按一下 [Finish (完成)]。

搜尋特定事件

使用搜尋功能，利用多種標準來搜尋事件。

1. 移至應用程式的網頁，並選取 [Event log (事件記錄)] 分頁。
2. 在 [Start time (開始時間)] 和 [End time (結束時間)] 行事曆選單中選取日期。
3. 如果您想搜尋一個車牌，可在 [Plate (車牌)] 欄位中輸入車牌。
4. 按一下 [ROI] 下拉選單以選取感興趣的區域，或兩者是否都與搜尋條件相關。
5. 選取 [Direction (方向)] 依進入或離開篩選。
6. 若要篩選出屬於核准清單或封鎖清單的車牌，請按一下 [Access (準入)] 下拉選單。
7. 按一下 [Search (搜尋)]。

若要返回即時更新記錄，請按一下 [Live (即時)]。

附註

當完成搜尋作業後，您可以查看與該搜尋相關的統計資料的簡短摘要。

若要顯示與車牌相關的任何描述，請按選設定圖示，並核取 [Show description (顯示說明)]。

匯出和共享搜尋結果

若要將任何搜尋結果匯出成包含當下統計資料的 CSV 檔案，請按 [Export (匯出)] 將結果儲存為 CSV 檔案

若要將 API 複製為可用於將資料匯出到第三方系統的連結，請按 [Copy search link (複製搜尋連結)]。

整合

使用設定檔將事件推送到多個伺服器

使用設定檔，您可同時使用不同的通訊協定將事件推送到不同的伺服器。若要使用設定檔：

1. 從 [Profiles (設定檔)] 下拉式選單中選取設定檔。
2. 設定規則。請參閱。
3. 按一下Save。
4. 從 [Profiles (設定檔)] 下拉式選單中選取新的設定檔。

將事件資訊推送到第三方軟體

附註

應用程式以 JSON 格式傳送事件訊息。想要查詢更多的資訊，*使用您的 MyAxis 帳戶登入*，前往 *AXIS VAPIX Library*，並選取 AXIS License Plate Verifier

使用此功能，您可以透過 TCP 或 HTTP POST 推送事件資料來整合第三方軟體。

開始之前：

- 攝影機必須物理安裝並連線至網路。
- AXIS License Plate Verifier 必須在攝影機上啟動並運作。

1. 前往 [Integration (整合)] > [Push events (推送事件)]。
2. 在 [Protocol (協定)] 下拉清單中，選取以下協定之一：
   - TCP
   - HTTP POST
     - 輸入使用者名稱和密碼。
3. 在 [Server URL (伺服器 URL)] 欄位中，按照以下格式輸入伺服器位址和連接埠：`127.0.0.1:8080`
4. 在 [Device ID (設備 ID)] 欄位中，輸入設備名稱或維持原樣。
5. 在 [Event types (事件類型)] 下，選取以下一個或多個選項：
   - [New (新)] 是指第一次偵測到車牌。
   - [Update (更新)] 是對先前偵測到的車牌上的字元的校正，或者是當車牌移動並在影像上追蹤時偵測到一個方向。
   - [Lost (遺失)] 是車牌退出畫面之前的最後追蹤事件。它也包含車牌的方向。
6. 若要開啟該功能，請選取 [Send event data to server (向伺服器傳送事件資料)]。
7. 若要在使用 HTTP POST 時減少頻寬，您可以選取 [Do not to send images through HTTP POST (不要透過 HTTP POST 傳送影像)]。
8. 按一下 Save (儲存)。

附註

若要使用 HTTP POST 推送事件，可使用授權標頭而非使用者名稱和密碼，前往 [Auth-Header (授權標頭)] 欄位，然後新增路徑至授權 API。

將車牌影像傳送至伺服器

使用此功能，您可以透過 FTP 將車牌影像推送至伺服器。

開始之前：

- 攝影機必須物理安裝並連線至網路。
- AXIS License Plate Verifier 必須在攝影機上啟動並運作。

1. 前往 [Integration (整合)] > [Push events (推送事件)]。

2. 在 [Protocol (協定)] 下拉清單中，選取 [FTP]。
3. 在 [Server URL (伺服器 URL)] 欄位中，按照以下格式輸入伺服器位址：`ftp://10.21.65.77/LPR`。
4. 在 [Device ID (設備 ID)] 欄位中，輸入設備的名稱。將為影像建立一個具有此名稱的資料夾。圖像使用以下格式建立：timestamp_area of interest_direction_carID_license plate text_country.jpg。
5. 輸入 FTP 伺服器的使用者名稱和密碼。
6. 選取檔案名稱的路徑和名稱修飾詞。
7. 按一下 [Done (完成)]。
8. 在 [Event types (事件類型)] 下，選取以下一個或多個選項：
   - [New (新)] 是指第一次偵測到車牌。
   - [Update (更新)] 是對先前偵測到的車牌上的字元的校正，或者是當車牌移動並在影像上追蹤時偵測到一個方向。
   - [Lost (遺失)] 是車牌退出畫面之前的最後追蹤事件。它也包含車牌的方向。

   附註

   當選取 [Lost (遺失)] 或者 [Update (更新)] 時，方向僅包含在檔案名稱中。
9. 若要開啟該功能，請選取 [Send event data to server (向伺服器傳送事件資料)]。
10. 按一下 Save (儲存)。

附註

請注意，影像會根據您選取的擷取模式類型而有所不同，請參閱。

附註

如果推送事件失敗，應用程式將向伺服器重新發送最多前 100 個失敗的事件。
在將事件推送到 Windows 伺服器使用 FTP 時，請勿使用 %c 來命名提供日期和時間的影像。這是因為 Windows 不接受函數 %c 對日期和時間設定的命名。 請注意，使用 Linux 伺服器時這不是問題。

與 2N 直接整合

此範例描述與 2N IP 設備的直接整合。

在您的 2N 設備中設定一個帳戶：

1. 前往 2N IP Verso。
2. 前往 [Services (服務)] > [HTTP API] > [Account 1 (帳戶 1)]。
3. 選取 [Enable account (啟用帳戶)]。
4. 選取 [Camera access (攝影機存取)]。
5. 選取 [License plate recognition (車牌辨識)]。
6. 複製 IP 位址。

在 AXIS License Plate Verifier 應用程式中：

1. 前往 [Integration (整合)] > [Direct integration (直接整合)]。
2. 將 IP 位址或 URL 新增至 2N 設備。
3. 選取 [Connection type (連接類型)]。
4. 選取 [Barrier is used for (柵欄用途)]。
5. 輸入您的使用者名稱和密碼。
6. 按一下 [Enable integration (啟用整合)]。
7. 按一下 Save (儲存)。

若要檢查整合是否有效：

1. 前往 2N IP Verso。
2. 前往 [Status (狀態)] > [Events (事件)]。

網頁介面

在網頁瀏覽器中輸入該設備的 IP 位址，就可連上該設備的網頁介面。

附註

對本節中所述功能及設定的支援會因裝置不同而有所不同。此圖示 表示該功能或設定僅適用於部分設備。

顯示或隱藏主功能表。

存取版本須知。

存取產品說明。

變更語言。

設定淺色或深色主題。

使用者功能表包含：

- 登入的使用者相關資訊。
- Change account (變更帳戶)：登出目前帳戶並登入新帳戶。
- Log out (登出)：從目前帳戶登出。

內容功能表包含：

- 智慧分析資料：接受可共用非個人瀏覽器資料。
- [Feedback] (意見反應)：分享任何意見反應，以協助我們改善使用者體驗。
- [Legal] (法律資訊)：檢視有關 Cookie 和授權的資訊。
- 關於：查看設備資訊，包括 AXIS 作業系統版本和序號。
- 舊版裝置介面：將該設備的網頁介面變更為舊版。

狀態

時間同步狀態

顯示 NTP 同步資訊，包括裝置是否與 NTP 伺服器同步以及下次同步前的剩餘時間。

NTP 設定：檢視和更新 NTP 設定。前往可變更 NTP 設定的 [日期和時間] 頁面。

設備資訊

顯示該設備的 AXIS 作業系統版本和序號等資訊。

升級 AXIS 作業系統：升級您的設備軟體。前往可用來進行升級的 [維護] 頁面。

持續錄影中

顯示正在進行的錄影及其指定的儲存空間。

錄影檔： 檢視正在進行的和篩選的錄影及其來源。如需詳細資料，請參閱：

顯示儲存錄影的儲存空間。

已連接的用戶端

顯示連線數和已連線的用戶端數。

[檢視詳細資訊]：檢視並更新已連接用戶端的清單。此清單顯示每個連接的 IP 位址、通訊協定、連接埠、狀態和 PID/流程。

影像

按一下可播放即時影像串流。

按一下可凍結即時影像串流。

按一下可拍取即時影像串流的快照。檔案會儲存在您電腦上的 [下載] 資料夾中。影像檔案名稱為 [snapshot_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS.jpg]。快照的大小取決於從接收快照的特定網路瀏覽器引擎套用的壓縮，因此快照的大小可能會與該設備中設定的實際壓縮設定有所不同。

按一下顯示 I/O 輸出埠。例如，使用開關開啟或關閉連接埠的電路以測試外部裝置。

點選手動開啟或關閉紅外線照明。

按一下手動開啟或關閉白光。

按一下以存取螢幕上控制項：

- [預先定義的控制項]：開啟以使用可用的螢幕上控制項。
- 自訂控制項：按一下 [Add custom control (新增自訂控制項)] 以新增螢幕上控制項。

啟動清洗器。程序開始時，攝影機會移至設定的位置，以接受清洗噴灑。整氣清洗程序完成時，攝影機會返回原本的位置。唯有連接並設定清洗器時，才能看見此圖示。

啟動雨刷。

按一下並選取一個預設點，以前往即時影像中的該預設點。或者，按一下設定，以前往預設點頁面。

新增或移除記憶對焦區域。當您新增記憶對焦區域時，攝影機會在該特定的水平轉動/上下轉動範圍儲存對焦設定。當您已經設定記憶對焦區域且攝影機在即時檢視中進入該區域時，攝影機會記得先前儲存的對焦。覆蓋攝影機區域的一半就足以記住對焦。

按一下可選取自動巡弋，然後按一下 [Start (啟動)]，即可播放自動巡弋。或者，按一下設定，以前往自動巡弋頁面。

點選可手動開啟加熱器一段選取的時段。

按一下可開始連續錄影即時影像串流。再按一下可停止錄影。如果錄影正在進行中，則會自動在重新開機後繼續錄影。

按一下可顯示所設定供設備使用的儲存空間。如果要設定儲存，您必須以管理員身分登入。

按一下可存取更多設定：

- 影像格式：選取即時影像中使用的編碼格式。
- Autoplay (自動播放)：開啟後，每次在新的工作階段開啟設備時，都會自動播放靜音的影像串流。

- 用戶端串流資訊：開啟此選項可顯示有關顯示即時影像串流之瀏覽器所用影像串流的動態資訊。傳輸率資訊因為資訊來源不同，而與文字浮水印中顯示的資訊有所不同。用戶端軟體資訊中的傳輸率是上一秒的傳輸率，源自裝置的編碼驅動程式。浮水印中的傳輸率是最後 5 秒的平均傳輸率，這來自瀏覽器。這兩個值僅涉及原始影像串流，不包含透過 UDP/TCP/HTTP 在網路上傳輸時所產生的額外頻寬。
- 可調式串流：開啟此選項可相應於觀看用戶端的實際顯示解析度對影像解析度進行調整，以改善使用者體驗，並協助防止可能發生的用戶端硬體過載。只有在使用瀏覽器的網頁介面觀看影像串流時，才會套用可調式串流。開啟可調式串流時，最大影格張數為 30 fps。如果在啟用可調式串流時拍取快照，則會使用可調式串流所選取的影像解析度。
- 水平格線：按一下 以顯示水平格線。此格線可協助您判斷影像是否水平對齊。按一下 可隱藏。
- 畫素計算：按一下 以顯示畫素計算。拖曳方塊並調整大小可將您的關注區域包含在其中。您也可以在寬度和高度欄位中定義方塊的像素大小。
- 重新整理：按一下 以重新整理即時影像中的靜態畫面。
- PTZ controls (PTZ 控制) ：開啟以在即時影像中顯示 PTZ 控制。

1:1 按一下可顯示完整解析度的即時影像。如果完整解析度的影像大於螢幕尺寸，請使用較小的影像在畫面中進行瀏覽。

按一下可顯示全螢幕即時影像串流。按 ESC 鍵即可結束全螢幕模式。

安裝

Capture mode (擷取模式) ：擷取模式是定義攝影機擷取影像方式的預設組態。變更擷取模式時，可能會影響許多其他設定，例如觀看區域和隱私遮蔽。

Mounting position (安裝位置) ：影像的方向會依攝影機的安裝方式變更。

電力頻率：為盡量減少影像閃爍的情形，選取您所在地區使用的頻率。美國地區通常使用 60 Hz。世界其他地區大多使用 50 Hz。如果不確定您所在地區的電力頻率，請洽詢當地主管機關。

旋轉：選取偏好的影像方向。

變焦：使用滑桿調整變焦程度。

對焦：使用滑桿手動設定對焦。

AF：按一下可讓攝影機對焦於選取的區域。如果您未選取自動對焦區域，攝影機將會對焦於整個場景。

自動對焦區域：按一下 以顯示自動對焦區域。此區域必須包含關注區域。

重設對焦：按一下可讓對焦返回其原始位置。

附註

在寒冷的環境中，可能需要幾分鐘才能進行變焦和對焦。

影像修正

重要

建議您不要同時使用多個影像修正功能，因為這可能會導致效能問題。

Barrel distortion correction (BDC) (桶形失真修正)：開啟此選項可在受到桶狀變形影響時取得較平直的影像。桶狀變形是鏡頭所導致的結果，使影像看起來有弧度且向外彎曲。將影像縮小時，此狀況會更加明顯。

Crop (裁切)：使用滑桿調整修正等級。較低等級表示保留影像寬度，但是犧牲影像高度和解析度。較高等級表示保留影像高度和解析度，但是犧牲影像寬度。

Remove distortion (移除變形)：使用滑桿調整修正等級。皺縮表示保持影像寬度不變，但是犧牲影像高度和解析度。膨脹表示保留影像高度和解析度，但是犧牲影像寬度。

Image stabilization (影像穩定)：開啟此選項可獲得更平滑、更穩定且減少模糊的影像。建議您在設備已安裝於無掩蔽位置且受風吹或往來車流等因素所致振動影響的環境中使用影像穩定系統。

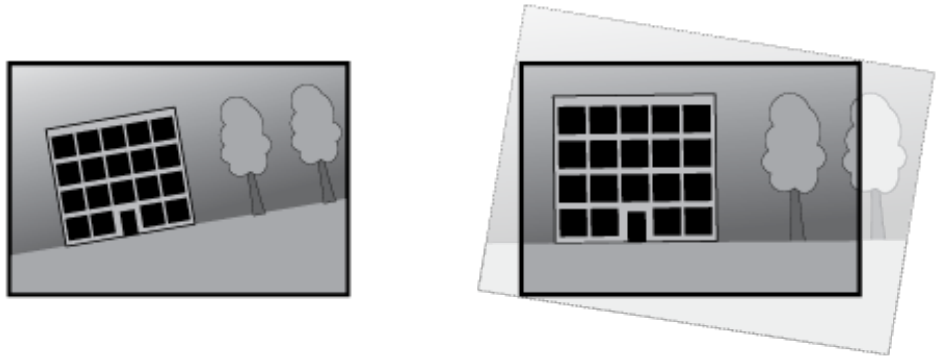
Focal length (焦距)：使用滑桿調整焦距。值越高，放大倍率越高，視角也越窄，而值越低，放大倍率越低，視角也越寬。

Stabilizer margin (穩定器邊限)：使用滑桿調整穩定器邊限大小，藉以決定要抑制的震動等級。如果產品是安裝在振動很大的環境中，請將滑桿移向 [最大]。結果會擷取較小的場景。如果環境振動較少，請將滑桿移向 [最小]。

Straighten image (拉直影像)：開啟此選項並使用滑桿，可透過數位方式旋轉和裁切影像，以在水平方向上拉直影像。無法將攝影機完全水平安裝時，這項功能會很實用。最好是在安裝過程中拉直影像。

：按一下可在影像中顯示輔助網格。

：按一下可隱藏網格。



拉直前後的影像。

影像

外觀

Scene profile (場景設定檔)：選取適合監控場景的場景設定檔。場景設定檔會對特定環境或用途的影像設定 (包括色階、亮度、銳利度、對比和局部對比) 進行最佳化。

- 鑑識：適合監控用途。
- Indoor (室內)：適用於室內環境。
- Outdoor (戶外)：適用於戶外環境。
- Vivid (鮮豔)：用於展示目的。
- Traffic overview (流量概觀)：適用於車流量監控。

飽和度：使用滑桿調整色彩強度。例如，您可以取得灰階影像。



對比：使用滑桿調整淺色與深色之間的差異。



亮度：使用滑桿調整光線敏感度。這可以讓物件更容易看到。亮度是在擷取影像之後套用，並不會影響影像中的資訊。若要取得暗區中的更多細節，提高增益或加長曝光時間，效果通常更好。



銳利度：使用滑桿調整邊緣對比，可讓影像中的物件顯得更清晰銳利。如果您增加銳利度，可能也會增加所需的傳輸率和儲存空間量。



寬動態範圍(WDR)

WDR：開啟此選項可讓影像的亮區和暗區顯現。

Local contrast (局部對比)：使用滑桿調整影像的對比。值越高，暗區與亮區之間的對比度越高。

Tone mapping (色調對應)：使用滑桿調整套用至影像的色調對應量。如果將該值設定為零，則只會套用標準 Gamma 修正，而數值越高，影像中最暗和最亮部分的可見性也越高。

白平衡

當攝影機偵測到入射光線色溫時，可以調整影像，使顏色看起來更自然。如果這樣還不夠，則可以從清單選取適合的光源。

自動白平衡設定會逐漸適應變化來減少顏色閃爍的風險。如果光線改變，或是在攝影機初次啟動時，可能需要長達 30 秒的時間來適應新的光源。如果場景中有多種類型的光源 (即這些光源的彩色溫度不同)，則主導光源會當做自動白平衡演算法的參照。若要覆寫這個行為，請選擇符合您想要當做參照使用之光源的固定白平衡設定。

照明環境：

- 自動：自動辨識及補償光源的顏色。這是適合大多數情況使用的建議設定。
- Automatic — outdoors (自動 - 戶外)：自動辨識及補償光源的顏色。這是適合大多數室外情況使用的建議設定。
- Custom — indoors (自訂 - 室內)：針對擁有日光燈以外的某些人工照明而且適合大約 2800 K 正常色溫的房間進行固定顏色調整。
- Custom — outdoors (自訂 - 戶外)：針對晴朗的天氣情況使用大約 5500 K 的色溫進行固定顏色調整。
- 固定 — 日光燈 1：針對日光燈照明環境使用大約 4000 K 的色溫進行固定顏色調整。
- 固定 — 日光燈 2：針對日光燈照明環境使用大約 3000 K 的色溫進行固定顏色調整。
- 固定 - 室內：針對擁有日光燈以外的某些人工照明而且適合大約 2800 K 正常色溫的房間進行固定顏色調整。
- 固定 - 戶外 1：針對晴朗的天氣情況使用大約 5500 K 的色溫進行固定顏色調整。
- 固定 - 戶外 2：針對陰天的天氣情況使用大約 6500 K 的色溫進行固定顏色調整。
- Street light — mercury (街燈 - 水銀燈)：對街燈照明中常見汞蒸氣燈的紫外線輻射進行固定顏色調整。
- Street light — sodium (街燈 - 鈉燈)：固定顏色調整，可補償街燈中常見鈉氣燈的黃橙色。
- 保留目前設定：保留目前設定，不補償光線變化。
- Manual (手動)：借助白色物件以修正白平衡。在即時檢視影像中，將圓圈拖曳至您希望攝影機解讀為白色的物體。使用 [紅色平衡] 和 [藍色平衡] 滑桿手動調整白平衡。

日夜切換模式

紅外線濾光片：

- [自動]：選取自動開啟和關閉紅外線濾光片。攝影機處於日間模式時，紅外線濾光片會開啟並阻擋進入的紅外線光，而在夜間模式時，紅外線濾光片會關閉，且攝影機的光線靈敏度會提高。

附註

- 某些設備具有在夜間模式使用的紅外線穿透濾光片。的紅外線穿透濾光片雖然會提高紅外線的光線靈敏度，但卻會阻隔可見光。
- 開啟：選取開啟紅外線濾光片。影像會呈現彩色，但是光線靈敏度降低。
- 關閉：選擇關閉紅外線濾光片。影像為黑白，而且光線靈敏度會提高。

臨界值：使用滑桿來調整攝影機從日間模式切換至夜間模式的光線臨界值。

- 將滑桿移向 [亮]，可減少紅外線濾光片的臨界值。攝影機會更早切換為夜間模式。
- 將滑桿移向 [暗]，可增加紅外線濾光片的臨界值。攝影機將會較晚切換為夜間模式。

紅外線光

如果您的設備沒有內建照明，這些控制項只能在您連接 Axis 支援配件後使用。

允許照明：開啟此選項可讓攝影機在夜間模式下使用內建照明。

與照明同步：開啟此選項可自動將照明與周圍光線同步。只有在 [紅外線濾鏡] 設為 [自動] 或 [關閉] 時，日夜之間的同步功能才有作用。

Automatic illumination angle (自動照明角度)：開啟此選項可使用自動照明角度。關閉以手動設定照明角度。

Illumination angle (照明角度)：例如，在角度必須與攝影機的視角不同時，使用滑桿手動設定照明角度。如果攝影機有廣角視角，您可以將照明角度設定為較窄的角度，即等於望遠位置更遠。這樣會使影像角落變暗。

IR wavelength (IR 紅外線波長)：選取所需的紅外線光波長。

白光

Allow illumination (允許照明)：開啟此選項可讓攝影機在夜間模式下使用白光。

Synchronize illumination (與照明同步)：開啟此選項可自動將白光與周圍光線同步。

曝光

選取曝光模式可減少影像中快速變化的不規則效果，例如，不同光源類型所產生的閃爍。建議您使用自動曝光模式，或使用與您的電力網路相同的頻率。

曝光模式：

- 自動：攝影機自動調整孔徑、增益和快門。
- Automatic aperture (自動光圈孔徑)：攝影機自動調整光圈和增益。快門是固定的。
- Automatic shutter (自動快門)：攝影機自動調整快門和增益。光圈是固定的。
- 保留目前設定：鎖定目前的曝光設定。
- Flicker-free (無閃爍)：攝影機自動調整光圈孔徑和增益，並且僅使用下列快門速度：1/50 秒 (50 Hz) 和 1/60 秒 (60 Hz)。
- Flicker-free 50 Hz (不閃爍 50 Hz)：攝影機自動調整光圈孔徑和增益，並且使用 1/50 秒的快門速度。
- Flicker-free 60 Hz (不閃爍 60 Hz)：攝影機自動調整光圈孔徑和增益，並且使用 1/60 秒的快門速度。
- Flicker-reduced (閃爍降低)：這與無閃爍相同，但是攝影機可能會對更明亮的場景使用比 1/100 秒 (50 Hz) 及 1/120 秒 (60 Hz) 還要快的快門速度。
- Flicker-reduced 50 Hz (閃爍已降低 50 Hz)：這與無閃爍相同，但是攝影機可能會對更明亮的場景使用比 1/100 秒還要快的快門速度。
- Flicker-reduced 60 Hz (閃爍已降低 60 Hz)：這與無閃爍相同，但是攝影機可能會對更明亮的場景使用比 1/120 秒還要快的快門速度。
- Manual (手動)：孔徑、增益和快門都是固定的。

Exposure zone (曝光區域)：使用曝光區域最佳化場景選取部分的曝光，例如入口門前的區域。

附註

曝光區域與原始影像 (未旋轉) 相關聯，而區域名稱會套用至原始影像。例如，這就意味著影像串流旋轉 90° 時，串流中的上方區域會變成右側區域，而左側則變成下方。

- 自動：適用於大多數情況。
- 中央：使用位於影像中央的固定區域來計算曝光。此區域在即時檢視中具有固定的大小和位置。
- Full (全區)：使用整個即時影像來計算曝光。
- Upper (上方)：使用位於影像上方具有固定大小和位置的區域來計算曝光。
- Lower (下方)：使用位於影像下方具有固定大小和位置的區域來計算曝光。
- Left (左側)：使用位於影像左側具有固定大小和位置的區域來計算曝光。
- Right (右側)：使用位於影像右側具有固定大小和位置的區域來計算曝光。
- 定點：使用即時影像中的某個具有固定大小和位置的區域來計算曝光。
- 自訂：使用即時影像中的某個區域來計算曝光。您可以調整區域的大小和位置。

最高快門：選取快門速度以提供最佳影像。慢速快門 (較長的曝光時間) 可能會在有物件移動時造成位移殘影，而快門速度過高可能會影響影像畫質。最高快門可搭配最大增益來提升影像品質。

最大增益：選取合適的最大增益。如果增加最大增益，雖能改善暗部影像中細節的可見層次，但也會提高雜訊等級。雜訊較多可能還會導致頻寬與儲存空間的使用量增加。如果將最大增益設定為高值，當日夜光線條件差異頗大時，影像會大幅不同。最大增益可搭配最高快門來提升影像品質。

Motion-adaptive exposure (動態調整曝光)：選取此選項可減少低光源條件下的位移殘影。

模糊與雜訊的權衡：使用滑桿來調整位移殘影與雜訊之間的優先順序。如果您想要優先考慮低頻寬，並以犧牲移動物件中的細節為代價減少雜訊，請將滑桿移向 [低雜訊]。如果希望以增加雜訊和頻寬為代價優先保留移動物件中的細節，請將滑桿移向 [低位移殘影]。

附註

透過調整曝光時間或增益即可變更曝光。如果增加曝光時間，就會產生更多位移殘影，如果增加增益，則產生更多雜訊。如果將 [模糊與雜訊的權衡] 往 [低雜訊] 方向調整，自動曝光將優先考慮更長的曝光時間而不是增加增益，如果權衡設定是往 [低位移殘影] 方向調整，則情況相反。在低光源條件下，無論如何設定優先順序，增益和曝光時間最終都會達到最大值。

Lock aperture (鎖定光圈孔徑)：開啟可保持 [光圈孔徑] 滑桿所設定的孔徑大小。關閉此設定可讓攝影機自動調整光圈孔徑大小。例如，您可以將場景的光圈孔徑鎖定在永久照明條件下。

Aperture (光圈孔徑)：使用滑桿調整孔徑大小，也就是，讓多少光線通過鏡頭。若要讓更多光線進入感應器，藉此在低光源條件下產生較明亮的影像，請將滑桿移向 [開啟]。孔徑開啟也會降低景深，這表示靠近或遠離攝影機的物件可能會看起來沒有對焦。若要讓影像更大的部分清晰對焦，請將滑桿移向 [關閉]。

曝光等級：使用滑桿調整影像曝光。

Defog (除霧)：開啟此選項可偵測霧氣的影響，並自動加以移除，使影像更清晰。

附註

建議您不要在對比度低、光線變化劇烈的場景，或自動對焦稍有偏移的時候開啟 [除霧]。這可能會對影像畫質造成影響，例如提高影像的對比。此外，在啟用除霧時，光線過多也會對影像畫質產生負面影響。

光學特性

Temperature compensation (溫度補償)：如果要根據光學特性中的溫度校正對焦位置，請開啟。

IR compensation (IR 紅外線補償)：如果要在紅外線濾光片關閉且有紅外線光時校正對焦位置，請開啟。

[校準變焦和對焦]：按一下將光學特性與變焦和對焦設定重設為出廠預設位置。如果光學特性在運送過程中失準，或已受到劇烈震動影響時，您需要進行此設定。

串流

一般

Resolution (解析度)：選取適合監控場景的影像解析度。較高的解析度會增加頻寬與儲存空間。

Frame rate (影格速率)：為了避免網路發生頻寬問題或縮減儲存空間大小，您可以將影格張數限制為固定的數量。如果讓影格張數保持為零，則影格張數會根據目前的情況，保持在盡可能最高的速率。影格張數越高，需要的頻寬及儲存容量就越大。

[P 圖框]：P-frame 是一種預測影像，它僅顯示影像相對於前一圖框的變化。輸入所需的 P 圖框數。數目越大，所需的頻寬就越少。不過，如果發生網路壅塞，影像畫質可能會顯著降低。

壓縮：使用滑桿調整影像壓縮。高壓縮率會產生較低傳輸率和較低影像畫質。低壓縮率可改善影像畫質，但會在錄影時使用較多頻寬和儲存空間。

Signed video (已簽署的影像)：開啟以將已簽署的影像功能新增至影像。已簽署的影像透過新增加密簽名至影像使其免受竄改。

Zipstream

Zipstream 智能影像壓縮技術是為了使影像監控效能最佳化而降低傳輸率的技術，可在 H.264 或 H.265 串流中即時降低平均傳輸率。Axis Zipstream 技術會在有多個關注地區的場景中套用高傳輸率 (例如，有移動物件的場景)。場景較屬靜態時，Zipstream 智能影像壓縮技術會套用較低的傳輸率，藉此降低所需的儲存空間。如需深入了解，請參閱*使用 Axis Zipstream 降低傳輸率*

選取降低傳輸率強度：

- 關閉：沒有降低傳輸率。
- 低：大部分場景不會看到品質退化。這是預設選項，可在所有類型的場景中用來降低傳輸率。
- 中：雖然雜訊減少，但在部分場景中看得出影響，且在較不受關注的地區 (例如沒有動靜的地方)中，細節層次稍有降低。
- 高：雖然雜訊減少，但在部分場景中看得出影響，而在較不受關注的地區 (例如沒有動靜的地方)中，細節層次會降低。建議將此等級用於雲端連線設備以及用於使用本機儲存空間的設備。
- 較高：雖然雜訊減少，但在部分場景中看得出影響，而在較不受關注的地區 (例如沒有動靜的地方)中，細節層次會降低。
- 極高：大部分場景中都看得出影響。對傳輸率進行最佳化，讓所需的儲存空間變得盡可能小。

[最佳化以儲存]：開啟以最小化傳輸率，同時保持品質。最佳化不適用於網頁用戶端中顯示的串流。僅當您的 VMS 支援 B 圖框時才能使用此功能。開啟 [最佳化以儲存]，也開啟 [動態圖片群組 (GOP)]。

動態 FPS (每秒影格數)：開啟此選項可讓頻寬根據場景中的活動量改變。活動越多，需要的頻寬就越大。

下限：輸入值即可根據場景位移在最小 fps 與串流預設 fps 之間調整影格張數。建議您在位移非常少的場景中使用下限，此時 fps 可能會降至 1 或更低。

動態圖片群組 (GOP)：開啟此選項可根據場景中的活動量動態調整 I 圖框之間的間隔。

上限：輸入最大 GOP 長度，即兩個 I-frame 之間的最大 P-frame 框數。I-frame 是包含完整自我內容的圖框，獨立於其他圖框。

位元速率控制

- 平均：選取以自動調整較長時段的傳輸率，並根據可用的儲存提供最佳的影像畫質。
  - — 按一下可根據可用儲存空間、保留時間和傳輸率限制計算目標傳輸率。
  - — 目標傳輸率：輸入所需的目標傳輸率。
  - — 保留時間：輸入要保留錄影內容的天數。
  - — 儲存：顯示可用於串流的預估儲存空間。
  - — 最大位元速率：開啟此選項可設定傳輸率限制。
  - — 傳輸率限制：輸入高於目標傳輸率的傳輸率限制。
- 最大：選擇根據網路頻寬設定串流的最大即時傳輸率。
  - — 最大：輸入最大位元速率。
- 可變：選取此選項可讓傳輸率根據場景中的活動量改變。活動越多，需要的頻寬就越大。建議在大多數情況下使用此選項。

方向

鏡像：開啟此選項可顯示影像的鏡像。

聲音

包含：開啟要在影像串流中使用的音訊。

Source (來源)：選取要使用的音訊來源。

Stereo (立體聲)：開啟此選項可包含內建音訊以及來自外部麥克風的音訊。

浮水印

：按一下可新增浮水印。從下拉清單選取浮水印類型：

- 文字：選取顯示文字，此文字整合在即時影像畫面中，並可顯示在所有畫面、錄影內容和快照中。您可以輸入自己的文字，也可以包含預先設定的修改來自動顯示時間、日期和影格張數等資訊。
  - ：按一下可新增日期修飾詞 `%F` 以顯示 yyyy-mm-dd。
  - ：按一下可新增時間修飾詞 `%X` 以顯示 hh:mm:ss (24 小時制時鐘)。
  - 修飾詞：按一下可選取清單中任一顯示的修飾詞，將其新增至文字方塊。例如，`%a` 會顯示星期幾。
  - Size (大小)：選取所需的字型大小。
  - Appearance (外觀)：選取文字顏色和背景顏色，例如黑色背景中的白色文字 (預設值)。
  - ：選取浮水印在影像中的位置。
- 影像：選擇顯示疊加在影像串流上的靜態影像。您可以使用 .bmp、.png、.jpeg 或 .svg 檔案。
  若要上傳影像，請按一下 [影像]。上傳影像之前，您可以選擇：
  - 隨著解析度縮放：選取此選項可自動縮放浮水印影像，以符合影像解析度。
  - 使用透明度：選取此選項並輸入表示該顏色的 RGB 十六進位值。請使用格式 RRGGBB。十六進位值的範例：FFFFFF 代表白色、000000 代表黑色、FF0000 代表紅色、6633FF 代表藍色，而 669900 則代表綠色。僅適用於 .bmp 影像。
- Scene annotation (場景標註) ：選取此選項可在影像串流中顯示維持在相同位置的文字浮水印，即使攝影機向另一個方向水平移動或傾斜也是如此。您可以選擇僅在特定變焦程度內顯示浮水印。
  - ：按一下可新增日期修飾詞 `%F` 以顯示 yyyy-mm-dd。
  - ：按一下可新增時間修飾詞 `%X` 以顯示 hh:mm:ss (24 小時制時鐘)。
  - 修飾詞：按一下可選取清單中任一顯示的修飾詞，將其新增至文字方塊。例如，`%a` 會顯示星期幾。
  - Size (大小)：選取所需的字型大小。
  - Appearance (外觀)：選取文字顏色和背景顏色，例如黑色背景中的白色文字 (預設值)。
  - ：選取浮水印在影像中的位置。浮水印將被儲存並保留在該位置的水平移動和傾斜座標中。
  - [變焦程度 (%) 之間的標註]：設定浮水印將顯示在其中的變焦程度。
  - [標註符號]：選取當攝影機不在設定的變焦程度內時顯示的符號而不是浮水印。
- Streaming indicator (串流指示燈) ：選取此選項可顯示疊加在影像串流上的動畫。即使場景不含任何位移，此動畫也能指示影像串流正在直播。
  - Appearance (外觀)：選取動畫顏色和背景顏色，例如透明背景上的紅色動畫 (預設值)。
  - Size (大小)：選取所需的字型大小。

- — ：選取浮水印在影像中的位置。

- 小部件：Linegraph (折線圖) ：顯示測量值如何隨時間變更的圖表。
  - — 標題：輸入小部件的標題。
  - — 浮水印修改：選取浮水印修改作為資料來源。如果您建立了 MQTT 浮水印，它們將位於清單的末端。
  - — ：選取浮水印在影像中的位置。
  - — Size (大小)：選取浮水印的大小。
  - — 可在所有頻道上顯示：關閉以僅在您目前選取的頻道上顯示。開啟以在所有啟用中的頻道上顯示。
  - — 更新間隔：選擇資料更新之間的時間。
  - — 透明度：設定整個浮水印的透明度。
  - — 背景透明度：僅設定浮水印背景的透明度。
  - — 點：開啟此選項以在資料更新時為圖表線條新增點。
  - — X 軸
    - — Label (標籤)：輸入 x 軸的文字標籤。
    - — 時間窗口：輸入資料視覺化的時間長度。
    - — 時間單位：輸入 x 軸的時間單位。
  - — Y 軸
    - — Label (標籤)：輸入 y 軸的文字標籤。
    - — 動態比例：開啟以讓比例自動根據資料值調整。關閉以手動輸入固定比例的值。
    - — 最小警報界限和最大警報界限：這些值將為圖表新增水平參考線，以便更容易看到資料值何時變得過高或過低。

- 小部件：Meter (測量儀表) ：顯示柱狀圖，該柱狀圖顯示最近測量的資料值。
  - — 標題：輸入小部件的標題。
  - — 浮水印修改：選取浮水印修改作為資料來源。如果您建立了 MQTT 浮水印，它們將位於清單的末端。
  - — ：選取浮水印在影像中的位置。
  - — Size (大小)：選取浮水印的大小。
  - — 可在所有頻道上顯示：關閉以僅在您目前選取的頻道上顯示。開啟以在所有啟用中的頻道上顯示。
  - — 更新間隔：選擇資料更新之間的時間。
  - — 透明度：設定整個浮水印的透明度。
  - — 背景透明度：僅設定浮水印背景的透明度。
  - — 點：開啟此選項以在資料更新時為圖表線條新增點。
  - — Y 軸
    - — Label (標籤)：輸入 y 軸的文字標籤。
    - — 動態比例：開啟以讓比例自動根據資料值調整。關閉以手動輸入固定比例的值。
    - — 最小警報界限和最大警報界限：這些值將為柱狀圖新增水平參考線，以便更容易看到資料值何時變得過高或過低。

影像區域

：按一下可建立觀看區域。

按一下觀看區域以存取設定。

[名稱]：輸入觀看區域的名稱。最大長度為 64 個字元。

[Aspect ratio (長寬比)]：選取所需的長寬比。解析度會自動調整。

PTZ：開啟此選項可在觀看區域中使用水平轉動、上下轉動和變焦功能。

隱私遮罩

：按一下可建立新的隱私遮蔽。

隱私遮蔽：按一下可變更所有隱私遮蔽的顏色，或永久刪除所有隱私遮蔽。

儲存格大小：如果選擇馬賽克顏色，隱私遮蔽會以畫素圖案顯示。使用滑桿變更像素大小。

Mask x (遮蔽 x)：按一下可重新命名、停用或永久刪除遮蔽。

數據分析

AXIS Object Analytics

開始：按一下啟動 AXIS Object Analytics。該應用程式將在背景執行，您可以根據該應用程式的目前設定建立事件規則。

開啟：按一下開啟 AXIS Object Analytics。該應用程式將在新瀏覽器分頁中打開，您可以在其中配置其設定。

Not installed (未安裝)：此設備未安裝 AXIS Object Analytics。將 AXIS OS 升級到最新版本以獲得最新版本的應用程式。

聲音

設備設定

輸入：開啟或關閉音訊輸入。顯示輸入的類型。

Allow stream extraction (允許串流擷取) ：開啟此選項可允許擷取串流。

[Input type (輸入類型)]：選取輸入類型，例如，內部麥克風輸入還是線路輸入。

[Power type (電源類型)]：選取輸入的電源類型。

[Apply changes (套用變更)]：套用您的選擇。

Echo cancellation (回音消除) ：開啟此選項可消除雙向通訊期間的回音。

Separate gain controls (個別增益控制) ：開啟以分別調整不同輸入類型的增益。

Automatic gain control (自動增益控制) ：開啟此選項可動態調整增益以適應聲音中的變化。

增益：使用滑桿變更增益。按一下麥克風圖示可靜音或取消靜音。

[Output (輸出)]：顯示輸出的類型。

增益：使用滑桿變更增益。按一下喇叭圖示可靜音或取消靜音。

串流

Encoding (編碼)：選取要用於輸入來源串流的編碼。您只能在開啟音訊輸入時選擇編碼。如果已關閉音訊輸入，請按一下 [啟用音訊輸入]，以開啟音訊輸入。

聲音檔

Add clip (新增音訊檔)：新增新的音訊檔。可使用 .au、.mp3、.opus、.vorbis、.wav 檔案。

播放聲音檔。

停止播放該聲音檔。

內容功能表包含：

- [重新命名]：變更聲音檔的名稱。
- [建立連結]：建立會在使用時播放該設備中的音訊檔的 URL。指定播放聲音檔的音量和次數。
- 下載：將音訊檔下載至電腦。
- 刪除：從設備中刪除音訊檔。

錄影檔案

按一下可過濾錄影內容。

從：顯示特定時間點之後完成的錄影。

到：顯示直到特定時間點的錄影。

Source (來源)：顯示錄影內容根據的來源。該來源是指感應器。

事件：顯示錄影內容根據的事件。

儲存：顯示錄影內容根據的儲存類型。

Ongoing recordings (持續錄影中)：顯示裝置上所有進行中的錄影。

開始在裝置上錄影。

選擇要儲存到哪一個儲存設備。

停止在裝置上錄影。

觸發的錄影將在手動停止或裝置關閉時結束。

連續錄影將繼續，直到手動停止。即使裝置已關閉，當裝置重新啟動時也會繼續錄影。

播放錄影。

停止播放錄影。

顯示或隱藏有關錄影的資訊和選項。

設定匯出範圍：如果只要匯出部分錄影，請輸入時間範圍。請注意，如果您工作的時區與設備所在的時區不同，則時間範圍以設備的時區為準。

加密：選取此選項以設定匯出錄影的密碼。沒有密碼就無法開啟匯出的檔案。

按一下可刪除錄影。

匯出：匯出全部或部分錄影。

應用程式

Add app (新增應用程式)：安裝新增應用程式。

搜尋更多應用程式：尋找更多要安裝的應用程式。您將進入 Axis 應用程式的概觀頁面。

Allow unsigned apps (允許未簽署的應用程式)：開啟以允許安裝未簽署的應用程式。

Allow root-privileged apps (允許 root 特權應用程式)：開啟以允許具有 root 權限的應用程式對設備的完整存取。

查看 AXIS OS 和 ACAP 應用程式中的安全性更新。

附註

如果同時執行數個應用程式，設備的效能可能會受到影響。

使用應用程式名稱旁邊的開關啟動或停止應用程式。

開啟：存取該應用程式的設定。可用的設定會根據應用程式而定。部分應用程式無任何設定。

內容功能表可以包含以下一個或多個選項：

- [開放原始碼授權]：檢視有關應用程式中使用的開放原始碼授權的資訊。
- [應用程式記錄]：檢視應用程式事件記錄。當您聯絡支援人員時，此記錄會很有幫助。
- [用金鑰啟用授權]：如果應用程式需要授權，您需要啟用授權。如果您的設備無法網際網路存取，請使用此選項。
  如果您沒有授權金鑰，請前往 *axis.com/products/analytics*。您需要授權代碼和 Axis 產品序號才可產生授權金鑰。
- [自動啟用授權]：如果應用程式需要授權，您需要啟用授權。如果您的設備可以存取網際網路，請使用此選項。您需要授權代碼，才可以啟用授權。
- 停用授權：停用授權以將其替換為其他授權，例如，當您從試用授權變更為完整授權時。如果您停用授權，也會將該授權從裝置中移除。
- 設定：設定參數。
- 刪除：從裝置永久刪除應用程式。如果您不先停用授權，授權仍會繼續啟用。

系統

時間和地點

日期和時間

時間格式取決於網路瀏覽器的語言設定。

附註

我們建議您將該設備的日期和時間與 NTP 伺服器同步。

[同步]：選取同步該設備的日期和時間的選項。

- 自動日期和時間 (手動 NTS KE 伺服器)：與連線到 DHCP 伺服器的安全 NTP 金鑰建置伺服器同步。
  - 手動 NTS KE 伺服器：輸入一台或兩台 NTP 伺服器的 IP 地址。使用兩台 NTP 伺服器時，設備會根據兩者的輸入同步和調整其時間。
  - [NTP 輪詢時間上限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間上限。
  - [NTP 輪詢時間下限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間下限。
- 自動日期和時間 (使用 DHCP 的 NTP 伺服器)：與連線到 DHCP 伺服器的 NTP 伺服器同步。
  - 備援 NTP 伺服器：輸入一台或兩台備援伺服器的 IP 位址。
  - [NTP 輪詢時間上限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間上限。
  - [NTP 輪詢時間下限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間下限。
- 自動日期和時間 (手動 NTP 伺服器)：與您選擇的 NTP 伺服器同步。
  - 手動 NTP 伺服器：輸入一台或兩台 NTP 伺服器的 IP 地址。使用兩台 NTP 伺服器時，設備會根據兩者的輸入同步和調整其時間。
  - [NTP 輪詢時間上限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間上限。
  - [NTP 輪詢時間下限]：選取設備在輪詢 NTP 伺服器，以取得更新時間前，其應等候的時間下限。
- 自訂日期和時間：手動設定日期和時間。按一下 [從系統取得]，以從您的電腦或行動設備擷取日期和時間設定。

時區：選取要使用的時區。時間將自動調整至日光節約時間和標準時間。

- [DHCP：採用 DHCP 伺服器的時區。設備必須連接到 DHCP 伺服器，才能選取此選項。
- 手動：從下拉式清單選取時區。

附註

系統在所有錄影、記錄和系統設定中使用該日期和時間設定。

裝置位置

輸入裝置的所在位置。您的影像管理系統可以根據這項資訊，將裝置放於地圖上。

- [緯度]：赤道以北的正值。
- [經度]：本初子午線以東的正值。
- 指向：輸入裝置朝向的羅盤方向。0 代表正北方。
- [標籤]：輸入裝置的描述性名稱。
- [儲存]：按一下以儲存您的裝置位置。

網路

IPv4

自動指派 IPv4：選取以允許網路路由器自動為裝置指派 IP 位址。我們建議適用大多數網路的自動 IP (DHCP)。

[IP 位址]：輸入設備的唯一 IP 位址。您可以在隔離的網路內任意指派固定 IP 位址，但每個位址都必須是唯一的。為了避免發生衝突，建議您在指派固定 IP 位址之前先聯絡網路管理員。

[子網路遮罩]：請輸入子網路遮罩定義局部區域網路內的位址。局部區域網路以外的任何位址都會經過路由器。

路由器：輸入預設路由器 (閘道) 的 IP 位址，此路由器用於連接與不同網路及網路區段連接的設備。

如果 DHCP 無法使用，則以固定 IP 位址為備援：如果 DHCP 無法使用且無法自動指派 IP 位址，請選取是否要新增固定 IP 位址以用作備援。

附註

如果 DHCP 無法使用且設備使用固定位址備援，則固定位址將設定為有限範圍。

IPv6

自動指派 IPv6：選取以開啟 IPv6，以及允許網路路由器自動為設備指派 IP 位址。

主機名稱

自動分配主機名稱：選取才能讓網路路由器自動為設備指派主機名稱。

[主機名稱]：手動輸入主機名稱，當成是存取設備的替代方式。伺服器報告和系統記錄使用主機名稱。允許的字元有 A-Z、a-z、0-9 和 -。

DNS 伺服器

自動指派 DNS：選取以允許 DHCP 伺服器自動將搜尋網域和 DNS 伺服器位址指派給設備。我們建議適用大多數網路的自動 DNS (DHCP)。

搜尋網域：使用不完整的主機名稱時，請按一下 [新增搜尋網域]，並輸入要在其中搜尋該設備所用主機名稱的網域。

DNS 伺服器：點選 [新增 DNS 伺服器]，並輸入 DNS 伺服器的 IP 位址。此選項可在您的網路上將主機名稱轉譯成 IP 位址。

HTTP 和 HTTPS

HTTPS 是一種通訊協定，可為使用者的頁面要求例外網頁伺服器傳回的頁面提供加密。加密的資訊交換使用保證伺服器真確性的 HTTPS 憑證進行管制。

若要在裝置上使用 HTTPS，您必須安裝 HTTPS 憑證。前往 [系統 > 安全性] 以建立並安裝憑證。

允許存取方式：選取允許使用者連線至設備所透過的方法是 HTTP、HTTPS 還是 HTTP 與 HTTPS 通訊協定。

附註

如果透過 HTTPS 檢視加密的網頁，則可能會發生效能下降的情況，尤其是在您第一次要求頁面時，更明顯。

HTTP 連接埠：輸入要使用的 HTTP 連接埠。該設備允許連接埠 80 或 1024-65535 範圍內的任何連接埠。如果以管理員身分登入，您還可以輸入任何在 1-1023 範圍內的連接埠。如果您使用此範圍內的連接埠，就會收到警告。

HTTPS 連接埠：輸入要使用的 HTTPS 連接埠。該設備允許連接埠 443 或 1024-65535 範圍內的任何連接埠。如果以管理員身分登入，您還可以輸入任何在 1-1023 範圍內的連接埠。如果您使用此範圍內的連接埠，就會收到警告。

憑證：選取憑證來為設備啟用 HTTPS。

網路發現協定

Bonjour®：啟用此選項可允許在網路上自動搜尋。

[Bonjour 名稱]：輸入可在網路上看到的易記名稱。預設名稱為裝置名稱和 MAC 位址。

UPnP®：啟用此選項可允許在網路上自動搜尋。

[UPnP 名稱]：輸入可在網路上看到的易記名稱。預設名稱為裝置名稱和 MAC 位址。

[WS-發現]：啟用此選項可允許在網路上自動搜尋。

[LLDP 和 CDP]：啟用此選項可允許在網路上自動搜尋。關閉 LLDP 和 CDP 可能會影響 PoE 功率交涉。若要解決 PoE 功率交涉的任何問題，請將 PoE 交換器配置為僅用於硬體 PoE 功率交涉。

全域代理伺服器

[Http 代理伺服器]：根據允許的格式指定全域代理伺服器或 IP 位址。

[Https 代理伺服器]：根據允許的格式指定全域代理伺服器或 IP 位址。

http 和 https 代理伺服器允許的格式：

- http(s)://host:port
- http(s)://user@host:port
- http(s)://user:pass@host:port

附註

重新啟動設備，以應用全域代理伺服器設定。

沒有代理伺服器：使用沒有代理伺服器繞過全域代理伺服器。輸入清單中的選項之一，或輸入多個選項，以逗號分隔的選項：

- 保留空白
- 指定 IP 位址
- 指定 CIDR 格式的 IP 位址
- 指定網域名稱，例如：www.<domain name>.com
- 指定特定網域中的所有子網域，例如 .<domain name>.com

單鍵雲端連線

單鍵雲端連線 (O3C) 與 O3C 服務一起提供輕鬆且安全的網際網路連線，讓您可以從任何位置存取即時和錄影的影像。如需詳細資訊，請參閱 *axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services*。

[允許 O3C]：

- [單鍵]：此為預設設定。按住該設備上的控制按鈕，以透過網際網路連線至 O3C 服務。您必須在按下控制按鈕後 24 小時內，向 O3C 服務註冊設備。否則，裝置會中斷與 O3C 服務的連接。註冊該設備後，[永遠] 就會啟用，而且該設備會保持與 O3C 服務連線。
- [永遠]：該設備會不斷嘗試透過網際網路連線至 O3C 服務。註冊該設備後，它就會與 O3C 服務保持連線。如果裝置上的控制按鈕是在接觸不到的位置，請使用此選項。
- [否]：停用 O3C 服務。

Proxy 設定：如有需要，輸入 Proxy 設定以連線至 proxy 伺服器。

[主機]：輸入 Proxy 伺服器的位址。

Port (連接埠)：輸入用於存取的連接埠號碼。

[登入] 和 [密碼]：如有需要，輸入 proxy 伺服器的使用者名稱和密碼。

[驗證方法]：

- [基本]：此方法對 HTTP 而言是相容性最高的驗證配置。因為會將未加密的使用者名稱和密碼傳送至伺服器，其安全性較摘要方法低。
- [摘要]：該方法永遠都會在網路上傳輸已加密的密碼，因此更加安全。
- [自動]：此選項可讓裝置根據支援的方法自動選取驗證方法。它會在考慮採用 [基本] 方法之前優先選擇 [摘要] 方法。

擁有者驗證金鑰 (OAK)：按一下 [Get key (取得金鑰)] 以擷取擁有者驗證金鑰。這只有在裝置不使用防火牆或 Proxy 的情況下連線至網際網路時，才有可能。

SNMP

簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 允許遠端管理網路裝置。

SNMP：選取要使用的 SNMP 版本。

- v1 和 v2c：
  - 讀取群體：輸入唯讀存取所有支援之 SNMP 物件的群體名稱。預設值為 public。
  - 寫入群體：輸入對所有支援的 SNMP 物件 (唯讀物件除外) 有讀取或寫入存取權限的群體名稱。預設值為 write。
  - 啟用設陷：開啟以啟動設陷報告。裝置使用設陷將重要事件或狀態變更的訊息傳送至管理系統。在網頁介面中，您可以設定 SNMP v1 和 v2c 的設陷。如果您變更至 SNMP v3 或關閉 SNMP，就會自動關閉設陷。如果使用 SNMP v3，您可以透過 SNMP v3 管理應用程式設定設陷。
  - 設陷位址：輸入管理伺服器的 IP 位址或主機名稱。
  - 設陷群體：輸入設備傳送設陷訊息至管理系統時要使用的群體。
  - 設陷：
    - 冷啟動：在裝置啟動時傳送設陷訊息。
    - 暖啟動：在您變更 SNMP 設定時傳送設陷訊息。
    - 上行連結：在連結從下行變更為上行時，傳送設陷訊息。
    - 驗證失敗：在驗證嘗試失敗時傳送設陷訊息。

附註

開啟 SNMP v1 和 v2c 設陷時，您會啟用所有的 Axis Video MIB 設陷。如需詳細資訊，請參閱 *AXIS OS 入口網站 > SNMP*。

- v3：SNMP v3 是更安全的版本，提供加密和安全密碼。若要使用 SNMP v3，建議您啟用 HTTPS，因為密碼到時會透過 HTTPS 傳送。這也可以避免未經授權的一方存取未加密的 SNMP v1 及 v2c 設陷。如果使用 SNMP v3，您可以透過 SNMP v3 管理應用程式設定設陷。
  - 「initial」帳戶的密碼：輸入名為「initial」之帳戶的 SNMP 密碼。雖然不啟動 HTTPS 也傳送密碼，但不建議這樣做。SNMP v3 密碼僅可設定一次，且最好只在 HTTPS 啟用時設定。設定密碼之後，密碼欄位就不再顯示。若要再次設定密碼，您必須將裝置重設回出廠預設設定。

安全

憑證

憑證會用來驗證網路上的裝置。裝置支援兩種類型的憑證：

- [用戶端/伺服器憑證]
  用戶端/伺服器憑證驗證設備的身分識別，可以自行簽署，或由憑證機構 (CA) 發出。自行簽署的憑證提供的保護有限，可以暫時在取得憑證機構發行的憑證之前使用。
- CA 憑證
  您可以使用 CA 憑證來驗證對等憑證，例如當裝置連線至受 IEEE 802.1X 保護的網路時，確認驗證伺服器的身分識別是否有效。裝置有數個預先安裝的 CA 憑證。

支援以下格式：

- 憑證格式：.PEM、.CER 和 .PFX
- 私人金鑰格式：PKCS#1 與 PKCS#12

重要

如果將裝置重設為出廠預設設定，則會刪除所有憑證。任何預先安裝的 CA 憑證都將會重新安裝。

Add certificate (新增憑證)：按一下可新增憑證。

- More (更多) ：顯示更多要填寫或選取的欄位。
- [安全金鑰儲存區]：選取使用 [安全元件] 或者 [信任的平台模組 2.0] 以安全地儲存私密金鑰。有關選取哪個私密金鑰的更多資訊，請前往 *help.axis.com/en-us/axis-os#cryptographic-support*。
- [金鑰類型]：從下拉式清單中選取預設或不同的加密演算法以保護憑證。

內容功能表包含：

- 憑證資訊：檢視已安裝之憑證的屬性。
- [刪除憑證]：刪除憑證。
- [建立憑證簽署要求]：建立憑證簽署要求，以傳送至註冊機構申請數位身分識別憑證。

Secure keystore (安全金鑰儲存區)：

- [安全元件 (CC EAL6+)]：選取使用安全元件作為安全金鑰儲存區。
- [信任的平台模組 2.0 (CC EAL4+，FIPS 140-2 等級 2)]：選取使用 TPM 2.0 作為安全金鑰儲存區。

[網路存取控制和加密]

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x 是一種連接埠型網路存取控制 (Network Admission Control) 的 IEEE 標準，為有線及無線網路裝置提供安全驗證。IEEE 802.1x 以 EAP (可延伸的驗證通訊協定) 為架構基礎。

若要存取受 IEEE 802.1x 保護的網路，網路設備必須對本身進行驗證。驗證是由驗證伺服器 (通常為 RADIUS 伺服器，例如，FreeRADIUS 和 Microsoft Internet Authentication Server) 執行。

IEEE 802.1AE MACsec

IEEE 802.1AE MACsec 是一項針對媒體存取控制 (MAC) 安全性的 IEEE 標準，它定義了媒體存取獨立通訊協定的非連線型資料機密性和完整性。

憑證

不使用 CA 憑證進行設定時，伺服器憑證驗證會遭停用，無論裝置連接到哪個網路，裝置都會嘗試自行驗證。

使用憑證時，在 Axis 的實作中，設備和驗證伺服器使用 EAP-TLS (可延伸的驗證通訊協定 - 傳輸層安全性)，透過數位憑證自行驗證。

若要允許該設備透過憑證存取受保護的網路，您必須在該設備上安裝已簽署的用戶端憑證。

[驗證方法]：選取用於驗證的 EAP 類型。

用戶端憑證：選取用戶端憑證以使用 IEEE 802.1x。驗證伺服器使用憑證驗證用戶端的身分識別。

[CA 憑證]：選取 CA 憑證以驗證伺服器的身分識別。未選取任何憑證時，無論連接到哪個網路，裝置都會嘗試自行驗證。

EAP 身分識別：輸入與用戶端憑證相關聯的使用者身分識別。

[EAPOL 版本]：選取網路交換器所使用的 EAPOL 版本。

[使用 IEEE 802.1x]：選取以使用 IEEE 802.1x 通訊協定。

只有當您使用 IEEE 802.1x PEAP-MSCHAPv2 作為驗證方法時，才可使用這些設定：

- Password (密碼)：輸入您的使用者身分識別的密碼。
- [Peap 版本]：選取網路交換器所使用的 Peap 版本。
- [標籤]：選取 1 使用客戶端 EAP 加密；選取 2 使用客戶端 PEAP 加密。選取使用 Peap 版本 1 時網路交換器使用的標籤。

只有當您使用 IEEE 802.1ae MACsec (靜態 CAK/預先共用金鑰) 作為驗證方法時，才可使用這些設定：

- [金鑰協定連接關聯金鑰名稱]：輸入連接關聯名稱 (CKN)。它必須是 2 到 64 (能被 2 整除) 的十六進位字元。CKN 必須在連接關聯中手動設定，並且必須在連結兩端相符才能初始啟用 MACsec。
- [金鑰協定連接關聯金鑰]：輸入連接關聯金鑰 (CAK)。它的長度應是 32 或 64 個十六進位字元。CAK 必須在連接關聯中手動設定，並且必須在連結兩端相符才能初始啟用 MACsec。

防止暴力破解

封鎖：開啟以阻擋暴力破解攻擊。暴力破解攻擊使用試誤法來猜測登入資訊或加密金鑰。

封鎖期間：輸入阻擋暴力破解攻擊的秒數。

封鎖條件：輸入開始封鎖前每秒允許的驗證失敗次數。您在頁面層級和裝置層級上都可以設定允許的失敗次數。

防火牆

[啟用]：開啟防火牆。

[預設政策]：選取防火牆的預設狀態。
- [允許：] 允許與設備的所有連接。該選項是預設的。
- [拒絕：] 拒絕與設備的所有連接。

若要對預設原則設定例外，您可以建立允許或拒絕從特定位址、通訊協定和連接埠連接到設備的規則。

- Address (位址)：輸入您想要允許或拒絕存取之 IPv4/IPv6 或 CIDR 格式的位址。
- 通訊協定：選取您想要允許或拒絕存取的通訊協定。
- Port (連接埠)：輸入您想要允許或拒絕存取的連接埠號碼。您可以新增 1 到 65535 之間的連接埠號碼。
- 政策：選取規則的原則。

＋：按一下以建立其他規則。

[新增規則：] 按一下以新增您定義的規則。
- [以秒為單位的時間：] 設定測試規則的時間限制。預設時間限制設定為 300 秒。若要立即啟用規則，請將時間設定為 0 秒。
- [確認規則]： 確認規則及其時間限制。如果您設定的時間限制超過 1 秒，則該規則將在這段時間內啟用。如果您已將時間設定為 0，這些規則將立即啟用。

[待處理規則]：您尚未確認的最新已測試規則概觀。

附註

有時間限制的規則將顯示在 [作用中規則] 下，直到顯示的計時器結束或您確認為止。如果未進行確認，一旦定時器結束，它們就會顯示在 [待定規則] 下，並且防火牆將恢復為先前定義的設定。如果確認規則，它們將取代目前作用中規則。

[確認規則]：按一下以啟用待處理規則。

[作用中規則]：您目前在設備上執行之規則的概觀。

：按一下以刪除作用中規則。

：按一下以刪除所有規則，包括待定規則和作用中規則。

自訂簽署的 AXIS 作業系統憑證

若要在設備上安裝 Axis 的測試軟體或其他自訂軟體，您需要自訂簽署的 AXIS 作業系統憑證。該憑證會確認此軟體是否由設備擁有者和 Axis 核准。軟體僅可在以其唯一序號和晶片 ID 識別的特定設備上執行。由於 Axis 持有簽署憑證的金鑰，因此僅可由 Axis 建立自訂簽署的 Axis 作業系統憑證。

[安裝]：按一下以安裝憑證。安裝軟體之前需要先安裝憑證。

⋮ 內容功能表包含：
- [刪除憑證]：刪除憑證。

帳戶

帳戶

Add account (新增帳戶)：按一下可新增帳戶。您最多可以新增 100 個帳戶。

帳戶：輸入唯一的帳戶名稱。

新的密碼：輸入帳戶的密碼。密碼長度必須介於 1 到 64 個字元之間。密碼中僅允許使用可列印的 ASCII 字元 (代碼 32 到 126)，例如：字母、數字、標點符號及某些符號。

再次輸入密碼：再次輸入相同的密碼。

[權限]：

- 管理員：可存取所有設定。管理員也可以新增、更新和移除其他帳戶。
- [操作者]：可存取所有設定，但以下除外：
  - 所有系統設定。
- 觀看者：可存取：
  - 觀看並拍下影像串流的快照。
  - 觀看並匯出錄影。
  - 水平轉動、上下轉動和變焦；使用 [PTZ account (PTZ 帳戶)] 存取。

內容功能表包含：

[更新帳戶]：編輯帳戶特性。

[刪除帳戶]：刪除帳戶。您無法刪除 root 帳戶。

匿名存取

[允許匿名觀看]：開啟可允許任何人以觀看者的身分存取設備，而無須登入帳戶。

Allow anonymous PTZ operating (允許匿名 PTZ 操作)：開啟可讓匿名使用者水平移動、傾斜和變焦影像。

SSH 帳戶

Add SSH account (新增 SSH 帳戶)：按一下可新增新的 SSH 帳戶。

- [限制 root 存取]：開啟以限制需要 root 存取權限的功能。
- [啟用 SSH]：開啟以使用 SSH 服務。

帳戶：輸入唯一的帳戶名稱。

新的密碼：輸入帳戶的密碼。密碼長度必須介於 1 到 64 個字元之間。密碼中僅允許使用可列印的 ASCII 字元 (代碼 32 到 126)，例如：字母、數字、標點符號及某些符號。

再次輸入密碼：再次輸入相同的密碼。

註解：輸入註解 (可選)。

內容功能表包含：

[更新 SSH 帳戶]：編輯帳戶特性。

[刪除 SSH 帳戶]：刪除帳戶。您無法刪除 root 帳戶。

[虛擬主機]

+ Add virtual host (新增虛擬主機)：按一下以新增新的虛擬主機。

已啟用：選取使用該虛擬主機。

[伺服器名稱]：輸入伺服器的名稱。僅使用數字 0-9、字母 A-Z 和連字號 (-)。

Port (連接埠)：輸入伺服器所連接的連接埠。

Type (類型)：選取要使用的驗證類型。在 [基本]、[摘要] 和 [開放 ID] 之間選取。

⋮ 內容功能表包含：

- [更新]：更新虛擬主機。
- 刪除：刪除虛擬主機。

[已停用]：該伺服器已停用。

OpenID 設定

重要

如果您無法使用 OpenID 登入，請使用您在設定 OpenID 以登入時所使用的 Digest 或 Basic 認證。

用戶端 ID：輸入 OpenID 使用者名稱。

[撥出 Proxy]：輸入 OpenID 連接的 proxy 位址以使用 proxy 伺服器。

[管理者申請]：輸入管理者角色的值。

[提供者 URL]：輸入 API 端點驗證的網頁連結。格式應為 https://[insert URL]/.well-known/openid-configuration

[操作者申請]：輸入操作者角色的值。

[需要申請]：輸入權杖中應包含的資料。

[觀看者申請]：輸入觀看者角色的值。

[遠端使用者]：輸入值以識別遠端使用者。這有助於在設備的網頁介面中顯示目前使用者。

[範圍]：可以作為權杖一部分的可選範圍。

[用戶端秘密]：輸入 OpenID 密碼

[儲存]：按一下以儲存 OpenID 值。

[啟用 OpenID]：開啟以關閉目前連接並允許從提供者 URL 進行設備驗證。

事件

規則

規則定義了觸發產品執行動作的條件。此清單顯示目前在產品中設定的所有規則。

附註

最多可以建立 256 項動作規則。

Add a rule (新增規則)：建立規則。

[名稱]：輸入規則的名稱。

在動作之間等待：輸入規則相繼啟動之間必須經過的最短時間 (hh:mm:ss)。例如，這在規則是由日夜模式條件所啟動的情況下很有幫助，可避免日出與日落期間的微小光線變化重複啟動規則。

條件：從清單中選取條件。條件必須符合，才能讓設備執行動作。如果定義了多個條件，所有的條件都必須符合才會觸發動作。有關特定條件的資訊，請參閱*事件規則新手入門*。

[使用此條件作為觸發]：選取此選項，使這第一個條件僅用作起始觸發器。這表示，規則一經啟動後，只要所有其他條件都符合，無論第一個條件的狀態如何，該規則仍會繼續啟用。如果沒有選取此選項，只要所有條件都符合，規則就會處於作用中。

反轉此條件：如果您希望條件與您的選擇相反，請選取此選項。

Add a condition (新增條件)：按一下可新增其他的條件。

動作：從清單中選取動作，並輸入其所需的資訊。有關特定動作的資訊，請參閱*事件規則新手入門*。

接收者

您可以設定讓裝置將事件通知接收者，或使其傳送檔案。

附註

如果您設定讓設備使用 FTP 或 SFTP，請勿變更或移除新增到檔案名稱中的唯一序號。否則每個事件只能傳送一個影像。

此清單會顯示產品中目前設定的所有接收者，以及這些接收者組態的相關資訊。

附註

您最多可以建立 20 接收者。

Add a recipient (新增接收者)：按一下可新增接收者。

[名稱]：輸入接收者的名稱。

Type (類型)：從清單中選取：

- FTP
  - [主機]：輸入伺服器的 IP 位址或主機名稱。如果輸入主機名稱，請確定已在 [系統 > 網路 > IPv4 和 IPv6] 下方指定 DNS 伺服器。
  - Port (連接埠)：輸入 FTP 伺服器所使用的連接埠編號。預設為 21。
  - 資料夾：輸入要儲存檔案所在目錄的路徑。如果 FTP 伺服器中尚不存在此目錄，您將會在上傳檔案時收到錯誤訊息。
  - 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
  - Password (密碼)：輸入登入的密碼。
  - 使用暫存檔案名稱：選取使用自動產生的暫存檔案名稱來上傳檔案。上傳完成時，檔案會重新命名為所需的名稱。如果上傳中止/中斷，您不會收到任何損毀的檔案。不過，仍然可能收到暫存檔。如此一來，您就知道所有具有所需名稱的檔案都是正確的。
  - 使用被動 FTP：在正常情況下，產品只需要求目標 FTP 伺服器開啟資料連線。設備會主動對目標伺服器起始 FTP 控制和資料連線。如果設備與目標 FTP 伺服器之間有防火牆，一般都需要進行此操作。
- HTTP
  - URL：輸入 HTTP 伺服器的網路位址以及將處理要求的指令碼。例如，http://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi。
  - 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
  - Password (密碼)：輸入登入的密碼。
  - Proxy：如果必須傳遞 Proxy 伺服器才能連線至 HTTP 伺服器，請開啟並輸入必要的資訊。
- HTTPS
  - URL：輸入 HTTPS 伺服器的網路位址以及將處理要求的指令碼。例如，https://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi。
  - 驗證伺服器憑證：選取此選項以驗證 HTTPS 伺服器所建立的憑證。
  - 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
  - Password (密碼)：輸入登入的密碼。
  - Proxy：如果必須傳遞 Proxy 伺服器才能連線至 HTTPS 伺服器，請開啟並輸入必要的資訊。
- 網路儲存裝置
  您可以新增 NAS (網路附加儲存) 等網路儲存空間，並將其用作儲存檔案的接收者。檔案會以 Matroska (MKV) 檔案格式儲存。
  - [主機]：輸入網路儲存空間的 IP 位址或主機名稱。
  - 共用區：輸入主機上共用區的名稱。
  - 資料夾：輸入要儲存檔案所在目錄的路徑。
  - 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
  - Password (密碼)：輸入登入的密碼。
- SFTP

- [主機]：輸入伺服器的 IP 位址或主機名稱。如果輸入主機名稱，請確定已在 [系統 > 網路 > IPv4 和 IPv6] 下方指定 DNS 伺服器。
- Port (連接埠)：輸入 SFTP 伺服器所使用的連接埠編號。預設值為 22。
- 資料夾：輸入要儲存檔案所在目錄的路徑。如果 SFTP 伺服器中尚不存在此目錄，您將會在上傳檔案時收到錯誤訊息。
- 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
- Password (密碼)：輸入登入的密碼。
- SSH 主機公開金鑰類型 (MD5)：輸入遠端主機公開金鑰的指紋 (32 位數十六進位字串)。SFTP 用戶端使用主機金鑰類型為 RSA、DSA、ECDSA 和 ED25519 的 SSH-2 來支援 SFTP 伺服器。RSA 是進行交涉時的首選方法，其次是 ECDSA、ED25519 和 DSA。務必輸入您的 SFTP 伺服器所使用的正確 MD5 主機金鑰。雖然 Axis 設備同時支援 MD5 和 SHA-256 雜湊金鑰，但我們建議使用 SHA-256，因為它的安全性比 MD5 更強。有關如何使用 Axis 設備設定 SFTP 伺服器的更多資訊，請前往 *AXIS OS 入口網站*。
- SSH 主機公開金鑰類型 (SHA256)：輸入遠端主機公開金鑰的指紋 (43 位數 Base64 編碼字串)。SFTP 用戶端使用主機金鑰類型為 RSA、DSA、ECDSA 和 ED25519 的 SSH-2 來支援 SFTP 伺服器。RSA 是進行交涉時的首選方法，其次是 ECDSA、ED25519 和 DSA。務必輸入您的 SFTP 伺服器所使用的正確 MD5 主機金鑰。雖然 Axis 設備同時支援 MD5 和 SHA-256 雜湊金鑰，但我們建議使用 SHA-256，因為它的安全性比 MD5 更強。有關如何使用 Axis 設備設定 SFTP 伺服器的更多資訊，請前往 *AXIS OS 入口網站*。
- 使用暫存檔案名稱：選取使用自動產生的暫存檔案名稱來上傳檔案。上傳完成時，檔案會重新命名為所需的名稱。如果上傳中止或中斷，您不會收到任何損毀的檔案。不過，仍然可能收到暫存檔。如此一來，您就知道所有具有所需名稱的檔案都是正確的。

- SIP 或 VMS：
  SIP：選取以撥打 SIP 電話。
  [VMS]：選取以撥打 VMS 電話。
  - 來自 SIP 帳戶：從清單中選取。
  - 至 SIP 位址：輸入 SIP 位址。
  - Test (測試)：按一下可測試通話設定是否有效。
- 電子郵件
  - 將電子郵件傳送至：輸入電子郵件要傳送到的電子郵件地址。若要輸入多個地址，請使用逗號將地址隔開。
  - 從此寄件者傳送電子郵件：輸入傳送伺服器的電子郵件地址。
  - 使用者名稱：輸入郵件伺服器的使用者名稱。如果郵件伺服器不需要驗證，請讓此欄位保持空白。
  - Password (密碼)：輸入郵件伺服器的密碼。如果郵件伺服器不需要驗證，請讓此欄位保持空白。
  - 電子郵件伺服器 (SMTP)：輸入 SMTP 伺服器的名稱，例如：smtp.gmail.com、smtp.mail.yahoo.com。
  - Port (連接埠)：使用 0-65535 這個範圍的值，輸入 SMTP 伺服器的連接埠編號。預設值為 587。
  - 加密：若要使用加密，請選取 SSL 或 TLS。
  - 驗證伺服器憑證：如果您使用加密，請選取此選項來驗證設備的身分識別。憑證可以自行簽署，或由憑證機構 (CA) 發出。
  - POP 驗證：開啟此選項以輸入 POP 伺服器的名稱，例如：pop.gmail.com。

附註

對於定時或內容相似的電子郵件，部分電子郵件供應商有設定安全篩選條件，無法接收或檢視大量附件。檢查電子郵件供應商的安全性政策，以避免您的電子郵件帳戶遭鎖定，或是收不到預期的電子郵件。

- TCP
  - [主機]：輸入伺服器的 IP 位址或主機名稱。如果輸入主機名稱，請確定已在 [系統 > 網路 > IPv4 和 IPv6] 下方指定 DNS 伺服器。
  - Port (連接埠)：輸入用於存取伺服器的連接埠編號。

測試：按一下可測試設定。

內容功能表包含：

檢視接收者：按一下可檢視所有接收者詳細資訊。

複製接收者：按一下可複製接收者。複製時，您可以對新的接收者進行變更。

刪除接收者：按一下可永久刪除接收者。

預約排程

排程和脈衝可以當做規則中的條件使用。此清單會顯示產品中目前設定的所有排程和脈衝，以及其組態的相關資訊。

Add schedule (新增預約排程)：按一下可建立排程或脈衝。

手動觸發器

手動觸發是用來手動觸發動作規則。例如，手動觸發可在產品安裝和設定期間用來驗證動作。

MQTT

MQTT (訊息佇列遙測傳輸) 是物聯網 (IoT) 的標準傳訊通訊協定。這旨在簡化 IoT 整合，並廣泛用於各種行業，以較少程式碼量和最低網路頻寬來連接遠端裝置。Axis 設備軟體中的 MQTT 用戶端可以簡化設備中所產生資料及事件與本身並非影像管理軟體 (VMS) 之系統的整合。

將裝置設定為 MQTT 用戶端。MQTT 通訊是以用戶端與中介者這兩個實體為基礎所建構。用戶端可以發送和接收訊息。中介者則負責在用戶端之間配發訊息。

您可以在 *AXIS OS 入口網站*中深入了解 MQTT。

ALPN

ALPN 是 TLS/SSL 擴充功能，允許在用戶端與伺服器之間連接的交握階段中選取應用程式通訊協定。這用於透過其他通訊協定 (例如 HTTP) 所用的同一個連接埠來啟用 MQTT 流量。在某些情況下，可能沒有開放供 MQTT 通訊使用的專用通訊埠。在這種情況下，解決方案是使用 ALPN 交涉，將 MQTT 用作防火牆所允許之標準連接埠上的應用程式通訊協定。

MQTT 客戶

[連線]：開啟或關閉 MQTT 用戶端。

狀態：顯示 MQTT 用戶端目前的狀態。

中介者

[主機]：輸入 MQTT 伺服器的主機名稱或 IP 位址。

通訊協定：選取要使用的通訊協定。

Port (連接埠)：輸入連接埠號碼。

- 1883 是 MQTT over TCP (TCP 上的 MQTT) 的預設值
- 8883 是 SSL 上的 MQTT 的預設值
- 80 是 WebSocket 上的 MQTT 的預設值
- 443 是 WebSocket Secure 上的 MQTT 的預設值

[ALPN 通訊協定]：輸入 MQTT 代理人提供者提供的 ALPN 通訊協定名稱。這僅適用於透過 SSL 的 MQTT 和透過 WebSocket Secure 的 MQTT。

使用者名稱：輸入用戶端將用來存取伺服器的使用者名稱。

Password (密碼)：輸入使用者名稱的密碼。

用戶端 ID：輸入用戶端 ID。用戶端連接至伺服器時，傳送至伺服器的用戶端識別碼。

清除工作階段：控制連線和中斷連線時的行為。選取後，系統會在連線和中斷連線時捨棄狀態資訊。

[HTTP proxy]：最大長度為 255 位元組的 URL。如果不使用 HTTP proxy，則可以將該欄位留空。

[HTTPS proxy]：最大長度為 255 位元組的 URL。如果不使用 HTTPS proxy，則可以將該欄位留空。

保持連線間隔：讓用戶端偵測伺服器何時不再可用，而不必等候冗長的 TCP/IP 逾時。

逾時：允許連線完成的間隔時間 (以秒為單位)。預設值：60

裝置主題首碼：在 MQTT 用戶端索引標籤上的連線訊息和 LWT 訊息主題預設值使用，並在 MQTT 公開發行索引標籤上公開條件。

自動重新連線：指定用戶端是否應在中斷連接後自動重新連線。

連線訊息

指定是否要在建立連線時送出訊息。

傳送訊息：開啟以傳送訊息。

使用預設：關閉以輸入您自己的預設訊息。

主題：輸入預設訊息的主題。

承載：輸入預設訊息的內容。

保留：選取以保持用戶端在此主題上的狀態

QoS：變更封包流的 QoS 層。

最終聲明訊息

最後遺言機制 (LWT) 允許用戶端在連線至中介者時提供遺言以及其認證。如果用戶端於稍後某個時間點突然斷線 (可能是因為電源中斷)，則中介者可藉其傳送訊息至其他用戶端。LWT 訊息的格式與一般訊息無異，路由機制也相同。

傳送訊息：開啟以傳送訊息。

使用預設：關閉以輸入您自己的預設訊息。

主題：輸入預設訊息的主題。

承載：輸入預設訊息的內容。

保留：選取以保持用戶端在此主題上的狀態

QoS：變更封包流的 QoS 層。

MQTT 發佈

使用預設主題字首：選取使用預設主題字首，此字首是在 MQTT 用戶端索引標籤的設備主題字首中定義。

包括主題名稱：選取包括在 MQTT 主題中描述條件的主題。

包括主題命名空間：選取以便包括在 MQTT 主題中的 ONVIF 主題命名空間。

包括序號：選取在 MQTT 承載中包括設備的序號。

+ Add condition (新增條件)：按一下可新增條件。

保留：定義要傳送為保留的 MQTT 訊息。

- 無：傳送所有訊息為不保留。
- 屬性：僅傳送狀態訊息為保留。
- 全部：傳送具狀態和無狀態訊息，並且皆予以保留。

QoS：選取 MQTT 發佈所需的服務品質等級。

MQTT 訂閱

+ Add subscription (新增訂閱)：按一下可加入新的 MQTT 訂閱。

訂閱過濾：輸入您要訂閱的 MQTT 主題。

使用設備主題首碼：將訂閱過濾當做首碼新增至 MQTT 主題。

訂閱類型：

- 無狀態：選取將 MQTT 訊息轉換為無狀態訊息。
- 具狀態：選取將 MQTT 訊息轉換為條件。承載會用作狀態。

QoS：選取 MQTT 訂閱所需的服務品質等級。

儲存

網路儲存裝置

忽略：開啟以忽略網路儲存空間。

新增網路儲存空間：按一下以新增可儲存錄影資料的網路共享硬碟。

- Address (位址)：輸入主機伺服器 (通常是 NAS (網路附加儲存)) 的 IP 位址或主機名稱。建議您將主機設定為使用固定 IP 位址 (而非 DHCP，因為動態 IP 位址可能會改變)，或者您使用 DNS。我們不支援 Windows SMB/CIFS 名稱。
- 網路共享硬碟：輸入主機伺服器上的共享位置名稱。多部 Axis 設備可以使用同一個網路共享空間，因為每個設備都有專屬的資料夾。
- 使用者：如果伺服器需要登入，請輸入使用者名稱。若要登入特定網域伺服器，請輸入 `DOMAIN\username`。
- Password (密碼)：如果伺服器需要登入，請輸入密碼。
- SMB 版本：選取要連線至 NAS 的 SMB 儲存通訊協定版本。如果選取 [自動]，則裝置會嘗試交涉取得其中一個安全版本 SMB：3.02、3.0 或 2.1。選取 1.0 或 2.0 以連線至不支援更新版本的舊版 NAS。您可以在*這裡*閱讀更多資訊，進一步了解 Axis 裝置中的 SMB 支援。
- [無需測試即可新增共享]：選取此選項時，即使在連線測試過程中發現錯誤，也能新增網路共享硬碟。錯誤可能是，例如，伺服器需要密碼，但是您沒有輸入密碼。

移除網路儲存空間：按一下可卸載、解除綁定和移除網路共享的連接。這會移除網路共享的所有設定。

解除綁定：按一下可解除綁定網路共享硬碟並中斷連線。
綁定：按一下可綁定並連結網路共享硬碟。

卸載：按一下可卸載網路共享。
裝載：按一下可裝載網路共享硬碟。

寫入保護：開啟可停止寫入網路共享硬碟，並保護錄影不會遭到移除。您無法格式化受寫入保護的網路共享硬碟。

保留時間：選取保留錄影內容的時間長短，以便限制舊錄影內容的數量，或遵循關於資料儲存方面的法規。如果網路儲存空間已滿，則會在選取的時間段經過之前，移除舊的錄影資料。

工具

- [測試連線]：測試與網路共享硬碟的連線。
- [格式化]：例如，當您需要快速清除所有資料，請格式化網路共享。CIFS 是可用的檔案系統選項。

[使用工具]：按一下以啟用選取的工具。

內建儲存空間

重要

有遺失資料和損毀錄影內容的風險。當設備執行中時，請勿取出 SD 卡。請在移除前卸載 SD 卡。

卸載：按一下可安全地移除 SD 卡。

寫入保護：啟用這個選項可停止寫入 SD 卡，並保護錄影不被移除。您無法格式化受寫入保護的 SD 卡。

自動格式化：開啟此選項可自動格式化新插入的 SD 卡。此功能會將檔案系統格式化成 ext4。

忽略：開啟此選項可停止將錄影內容儲存於 SD 卡。忽略 SD 卡，裝置不再辨識是否存在卡片。此設置僅適用於管理員。

保留時間：選取保留錄影內容的時間長短，以便限制舊錄影內容的數量，或遵從資料儲存法規。當 SD 記憶卡已滿時，它會在保留時間尚未到期之前刪除舊的錄影。

工具

- [檢查]：檢查 SD 記憶卡上的錯誤。
- 修復：修復檔案系統中的錯誤。
- [格式化]：格式化 SD 記憶卡，以更改檔案系統並刪除所有資料。您只能將 SD 記憶卡格式化為 ext4 檔案系統。您需要第三方供應商的 ext4 驅動程式或應用程式，才能存取 Windows® 中的檔案系統。
- 加密：使用此工具格式化 SD 卡，並且啟用加密功能。這會刪除所有儲存在 SD 記憶卡上的資料。您儲存在 SD 記憶卡上的所有新資料都會加密。
- 解密：使用此工具格式化 SD 記憶卡，毋需加密。這會刪除所有儲存在 SD 記憶卡上的資料。您儲存在 SD 記憶卡上的所有新資料都不會加密。
- 變更密碼：變更加密 SD 卡所需的密碼。

[使用工具]：按一下以啟用選取的工具。

磨損觸發：為要觸發動作的 SD 卡磨損級別設定一個值。磨損級別範圍 0—200%。全新 SD 卡的磨損級別為 0%。磨損級別為 100% 表示該 SD 卡已接近其預期壽命。磨損級別達到 200% 時，SD 卡發生故障的風險很高。我們建議將磨損觸發定在 80—90% 之間。這使您有時間下載任何錄影，並在 SD 卡可能磨損之前及時更換。磨損觸發允許您設定一個事件，並在磨損級別達到您的設定值時收到通知。

串流設定檔

串流格式是一個會影響影像串流的設定群組。您可以在不同情況下使用串流格式，例如：在建立事件並使用規則錄影時使用。

Add stream profile (新增串流格式)：按一下以建立新增的串流格式。

[預覽]：預覽使用所選取串流格式設定的影像串流。當您變更頁面上的設定時，預覽會更新。如果您的設備有不同的觀看區域，您可以在影像左下角的下拉式清單中變更觀看區域。

[名稱]：為您的設定檔新增名稱。

說明：新增設定檔的說明。

影片轉碼器：選取應套用於設定檔的影片轉碼器。

Resolution (解析度)：如需此設定的說明，請參閱。

Frame rate (影格速率)：如需此設定的說明，請參閱。

壓縮：如需此設定的說明，請參閱。

Zipstream (Zipstream 智能影像壓縮)：如需此設定的說明，請參閱。

Optimize for storage (最佳化以儲存)：如需此設定的說明，請參閱。

Dynamic FPS (動態 FPS)：如需此設定的說明，請參閱 。

Dynamic GOP (動態圖片群組 (GOP))：如需此設定的說明，請參閱 。

Mirror (鏡像)：如需此設定的說明，請參閱。

GOP length (GOP 長度)：如需此設定的說明，請參閱。

傳輸率控制：如需此設定的說明，請參閱。

Include overlays (包含浮水印)：選取要包含的浮水印類型。如需如何新增浮水印的資訊，請參閱。

Include audio (包含音訊)：如需此設定的說明，請參閱。

ONVIF

ONVIF 帳戶

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) 是全球性介面標準，方便終端使用者、整合商、專家顧問和製造商利用網路影像技術可能帶來的潛在價值。ONVIF 使不同廠商產品之間可以互通、提高配置彈性、協助降低成本，並實現具備未來性的系統。

建立一個 ONVIF 帳戶時，就會自動啟用 ONVIF 通訊。使用帳戶名稱和密碼與設備進行所有 ONVIF 通訊。如需更多資訊，請參閱 *axis.com* 上的 Axis 開發人員社群

Add accounts (新增帳戶)：按一下可新增一個新的 ONVIF 帳戶。

帳戶：輸入唯一的帳戶名稱。

新的密碼：輸入帳戶的密碼。密碼長度必須介於 1 到 64 個字元之間。密碼中僅允許使用可列印的 ASCII 字元 (代碼 32 到 126)，例如：字母、數字、標點符號及某些符號。

再次輸入密碼：再次輸入相同的密碼。

角色：

- 管理員：可存取所有設定。管理員也可以新增、更新和移除其他帳戶。
- [操作者]：可存取所有設定，但以下除外：
  - 所有系統設定。
  - 新增應用程式。
- [媒體帳戶]：僅允許存取影像串流。

內容功能表包含：

[更新帳戶]：編輯帳戶特性。

[刪除帳戶]：刪除帳戶。您無法刪除 root 帳戶。

ONVIF 媒體設定檔

ONVIF 媒體設定檔包含一組可用來變更媒體串流設定的組態。您可以使用自己的一組組態建立新的設定檔，或使用預設的設定檔進行快速設定。

Add media profile (新增媒體設定檔)：按一下可新增新的 ONVIF 媒體設定檔。

Profile name (設定檔名稱)：新增媒體設定檔的名稱。

影像來源：選取組態的影像來源。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態。下拉式清單中的組態對應於裝置的影像頻道，包括多分割串流、觀看區域及虛擬頻道。

影像編碼器：選擇組態的影像編碼格式。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整編碼設定。下拉式清單中的組態作為影像編碼器組態的識別碼/名稱。選取使用者 0 至 15，以便套用您的設定，或如果您想要為特定編碼格式使用預設設定，則請選擇其中一名預設使用者。

附註

啟用裝置中的音訊，以取得選取音訊來源和音訊編碼器組態的選項。

Audio source (音訊來源)：選取組態的音訊輸入來源。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整音訊設定。下拉式清單中的組態對應於裝置的音訊輸入。如果裝置有一個音訊輸入，則為 user0。如果裝置有數個音訊輸入，清單中將會有其他使用者。

Audio encoder (音訊編碼器)：選擇組態的音訊編碼格式。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整音訊編碼設定。下拉式清單中的組態作為音訊編碼器組態的識別碼/名稱。

Audio decoder (音訊解碼器)：選取組態的音訊解碼格式。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整設定。下拉式清單中的組態作為組態的識別碼/名稱。

Audio output (音訊輸出)：選取組態的音訊輸出格式。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整設定。下拉式清單中的組態作為組態的識別碼/名稱。

軌跡資料：選取要包括在組態內的軌跡資料。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整軌跡資料設定。下拉式清單中的組態作為軌跡資料組態的識別碼/名稱。

PTZ：選取組態的 PTZ 設定。

- 選取組態：從清單選取使用者定義的組態，並調整 PTZ 設定。下拉式清單中的組態對應於支援 PTZ 的裝置影像頻道。

建立：按一下以儲存您的設定並建立設定檔。

取消：按一下取消組態，並清除所有設定。

profile_x：按一下設定檔名稱，以開啟並編輯預設設定檔。

分析軌跡資料

軌跡資料產生器

列出串流軌跡資料的應用程式及其使用的頻道。

產生器：產生軌跡資料的應用程式。應用程式下方是應用程式從設備串流傳輸的軌跡資料類型的清單。

[頻道]：應用程式使用的頻道。選取以啟用軌跡資料串流。因為相容性或資源管理原因而取消選取。

偵測器

攝影機防竄改

當場景發生變更 (例如：鏡頭遭到遮蓋、噴漆或嚴重失焦)，且已經過 [觸發延遲] 的秒數時，攝影機防破壞偵測器會發出警報。防竄改偵測器只有在攝影機未移動至少 10 秒時，才會啟動。偵測器會在這段期間設定要用來做為比較參照的場景模型，以偵測目前影像是否遭到破壞。為了妥善設定場景模型，請確認攝影機已對焦、光線條件正確，且攝影機沒有指向缺少輪廓線的場景，例如：空白牆壁。[攝影機防破壞] 可以用來當做觸發動作的條件使用。

觸發延遲：輸入防竄改條件觸發警報前必須在作用中的最短時間。這有助於避免對已知會影響影像的狀況產生假警報。

對陰暗影像觸發：攝影機鏡頭如果遭到噴漆，將無法把該事件與其他情況區分 (例如：當光線條件變更，影像也會變暗)，因此很難產生警報。開啟此參數即可對所有發生影像變暗的情況產生警報。如果關閉此參數，裝置就不會在影像變暗時發出任何警報。

附註

用於偵測靜態和非擁擠場景中嘗試竄改的行為。

聲音偵測

每個音訊輸入都可使用這些設定。

聲級：將聲級調整為從 0 到 100 的值，其中 0 級最敏感，100 級最不敏感。設定聲級時，使用活動指示燈做為判斷準則。建立事件時，您可以使用聲級做為條件。您可以選擇在聲級高於、低於或超過設定值時觸發動作。

撞擊偵測

撞擊偵測器：開啟此選項可在設備受物件撞擊或遭竄改時產生警報。

靈敏度等級：移動滑桿調整設備應據以產生警報的靈敏度等級。低值表示裝置僅在撞擊力量強大時才會發出警報。高值表示即使只是輕微的竄改，設備也會發出警報。

配件

I/O埠

使用數位輸入連接可在開路和閉路之間切換的外部裝置，例如：PIR 感應器、門或窗磁簧感應器和玻璃破裂偵測器。

使用數位輸出連接外接裝置，例如繼電器和 LED。您可以透過 VAPIX® 應用程式開發介面或網頁介面來啟動連接的設備。

連接埠

[名稱]：編輯文字以重新命名該連接埠。

Direction (方向)： 表示此連接埠是輸入埠。 表示這是輸出埠。如果該連接埠可設定，則可以按一下圖示以在輸入和輸出之間變更。

[正常狀態]：開路請按一下 ，閉路請按一下 。

[目前狀態]：顯示連接埠目前的狀態。當目前的狀態不同於正常狀態時，便會啟動輸入或輸出。裝置中斷連接時，或電壓超過 1 V DC 時，裝置的輸入會有開路。

附註

在重新啟動期間，輸出電路為開路。當重新啟動完成時，電路會回到正常位置。如果您變更此頁面上的任何設定，不論是否有任何作用中的觸發器，輸出電路都會回到其正常位置。

Supervised (受監控) ：如果有人竄改與數位 I/O 裝置的連線，請開啟此選項，讓裝置可以偵測和觸發動作。除了偵測輸入是開路還是閉路之外，您還可以偵測是否有人對其進行竄改 (即切斷或短路)。若要監控連線，必須在外部 I/O 迴路中附加其他硬體 (線路終端電阻器)。

邊際對邊際

配對

配對讓您可以使用相容的 Axis 網路喇叭或麥克風，彷彿其為攝影機的一部分。配對後，網路喇叭會作為音訊輸出設備運作，您可以播放音訊檔案並透過攝影機傳輸聲音。網路麥克風會接收周圍區域的聲音，並將其用作音訊輸入設備，可用於媒體串流和錄音。

重要

若要與影像管理軟體 (VMS) 搭配使用，必須先將攝影機與喇叭或麥克風配對，然後再將攝影機新增至 VMS。

當您在事件規則中使用網路配對的音訊設備，並將「聲音偵測」作為條件和「播放聲音檔」作為操作時，請在事件規則中設定「在動作之間等待 (hh:mm:ss)」限制。這將幫助您避免在捕捉麥克風從揚聲器拾取音訊時進行循環偵測。

Address (位址)：輸入網路喇八的主機名稱或 IP 位址。

使用者名稱：輸入使用者名稱。

Password (密碼)：輸入使用者的密碼。

[喇叭配對：選取要配對的網路喇叭。

Microphone pairing (麥克風配對) ：選取要配對的麥克風。

[清除欄位]：按一下清除所有欄位。

[連線]：按一下可建立喇叭或麥克風的連線。

記錄檔

報表和紀錄

報告

- 檢視裝置伺服器報告：在快顯視窗中檢視有關產品狀態的資訊。存取記錄會自動包含在伺服器報告中。
- [下載設備伺服器報告]：它會建立一個 .zip 檔案，其中包含 UTF—8 格式的完整伺服器報告文字檔，以及目前即時影像畫面的快照。當聯絡支援人員時，一定要附上伺服器報告 .zip 檔。
- 下載當機報告：下載封存檔，其中包含有關伺服器狀態的詳細資訊。當機報告包含了伺服器報告中的資訊以及詳細的偵錯資訊。此報告可能會包含敏感性資訊，例如網路追蹤。產生報告可能需要幾分鐘的時間。

記錄檔

- [View the system log] (檢視系統記錄)：按一下可顯示有關系統事件的資訊，例如設備啟動、警告和重大訊息。
- 檢視存取記錄：按一下可顯示所有嘗試存取設備但卻失敗的狀況，例如：當使用錯誤的登入密碼時。

網路追蹤

重要

網路追蹤檔案可能包含機密資訊，例如憑證或密碼。

網路追蹤檔案可以記錄網路上的活動，協助您針對問題進行疑難排解。

追蹤時間：選取追蹤持續期間 (秒或分鐘)，然後按一下 [下載]。

遠端系統日誌

Syslog 是訊息記錄的標準。它允許分離產生訊息的軟體、儲存軟體的系統，以及報告及分析訊息的軟體。每則訊息皆標記有設施代碼，以指示產生訊息的軟體類型，並為訊息指派嚴重性級別。

＋ Server (伺服器)：按一下可新增伺服器。

[主機]：輸入伺服器的主機名稱或 IP 位址。

[格式化]：選取要使用的 Syslog 訊息格式。

- 安迅士
- RFC 3164
- RFC 5424

通訊協定：選取要使用的通訊協定：

- UDP (預設連接埠為 514)
- TCP (預設連接埠為 601)
- TLS (預設連接埠為 6514)

Port (連接埠)：編輯連接埠號碼以使用不同的連接埠。

[嚴重性]：選取要在觸發時要傳送的訊息。

[CA 憑證組]：查看目前設定或新增憑證。

一般設定

一般設定適用於具有 Axis 設備組態設定經驗的進階使用者。大部分的參數都可以透過本頁面進行設定和編輯。

維護

[重新啟動]：重新啟動設備。這不會影響目前的任何設定。執行中的應用程式會自動重新啟動。

還原：將大多數設定回復成出廠預設值。之後您必須重新設定設備和應用程式、重新安裝未預先安裝的任何應用程式，以及重新建立任何事件和預設點。

重要

還原後僅會儲存的設定是：

- 開機通訊協定 (DHCP 或靜態)
- 固定 IP 位址
- 預設路由器
- 子網路遮罩
- 802.1X 設定
- O3C 設定
- DNS 伺服器 IP 位址

出廠預設值：將所有設定回復成出廠預設值。之後您必須重設 IP 位址，以便存取設備。

附註

所有 Axis 設備軟體皆經過數位簽署，以確保您僅將經過驗證的軟體安裝於設備上。這會進一步提高 Axis 裝置的整體最低網路安全等級。如需詳細資訊，請參閱 *axis.com* 上的「“Axis Edge Vault」白皮書。

AXIS 作業系統升級：升級到新的 AXIS 作業系統版本。新發行版本可能會包含改良功能、錯誤修正和全新功能。我們建議您永遠都使用最新的 AXIS 作業系統版本。若要下載最新版本，請前往 *axis.com/support*。

升級時，您可以在三個選項之間進行選擇：

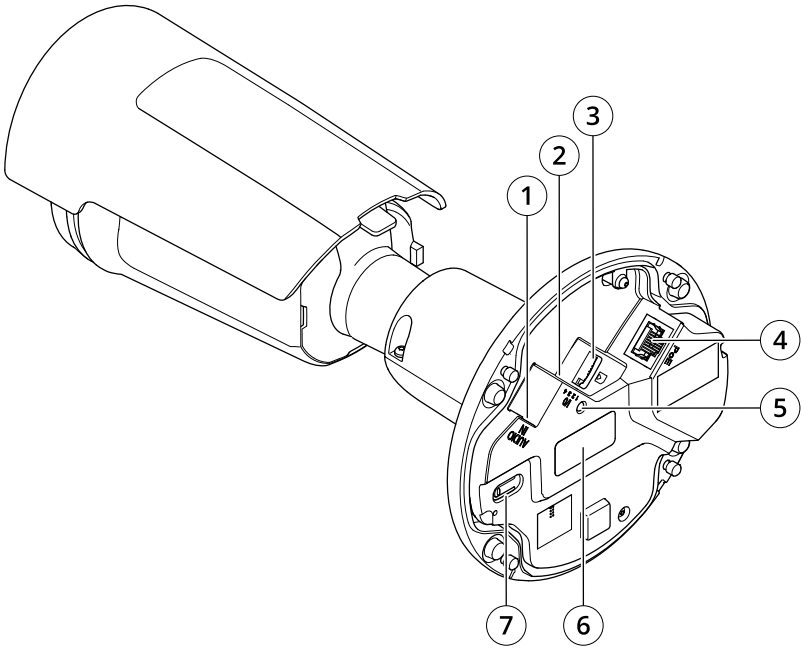
- 標準升級：升級到新的 AXIS 作業系統版本。
- 出廠預設值：升級並將所有設定回復成出廠預設值。選擇此選項後，升級後將無法恢復到之前的 AXIS 作業系統版本。
- 自動回復：升級並在設定的時間內確認升級。如果您不確認，設備將回復到之前的 AXIS 作業系統版本。

AXIS 作業系統回復：回復到之前安裝的 AXIS 作業系統版本。

規格

產品總覽

AXIS P1455-LE 9 mm



1 *音訊連接器*
2 *I/O 連接端子*
3 *microSD 卡插槽*
4 *網路接頭*
5 *狀態 LED 指示燈*
6 *零件編號 (P/N) 和序號 (S/N)*
7 *控制按鈕*

LED 指示燈

狀態LED燈號	指示
熄滅	連線和正常操作。
綠色	啟動完成後，綠色常亮 10 秒表示正常操作。
黃色	啟動過程中保持常亮。在升級設備軟體或重設為出廠預設值時閃爍。
琥珀色/紅色	琥珀色/紅色交替閃爍表示無網路連線或連線中斷。
紅色	設備軟體升級失敗。

SD 卡插槽

注意

- 有損壞 SD 卡的風險。插入或取出 SD 卡時，請勿使用銳利的工具、金屬物件或用力過大。請用手指插入和取出卡片。
- 有遺失資料和損毀錄影內容的風險。先透過設備的網頁介面卸載 SD 卡，再將卡片取出。產品正在執行時，請勿取出 SD 卡。

此設備支援 microSD/microSDHC/microSDXC 卡。

如需有關 SD 卡的建議，請參閱 *axis.com*。

microSD、microSDHC 和 microSDXC 標誌是 SD-3C LLC 的商標。microSD、microSDHC 和 microSDXC 是 SD-3C, LLC 在美國和/或其他國家/地區的商標或註冊商標。

按鈕

控制按鈕

控制按鈕用於：

- 將產品重設為出廠預設設定。請參考 。
- 連線到 AXIS Video Hosting System (影像代管系統) 服務。若要連線，請按住按鈕約 3 秒鐘，直到狀態 LED 開始閃爍綠色。

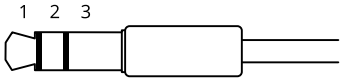
接頭

網路接頭

支援乙太網路供電 (PoE) 的 RJ45 乙太網路連接器。

音訊連接器

- 音訊輸入 — 適用於單聲道麥克風或線路輸入單聲道訊號的 3.5 mm 輸入 (使用立體聲訊號的左聲道)。
- 音訊輸入 — 適用於數位麥克風、類比單聲道麥克風或線路輸入單聲道訊號的 3.5 mm 輸入 (使用立體聲訊號的左聲道)。



音訊輸入

1 尖端接點	2 環狀接點	3 套管接點
非平衡麥克風 (含或不含駐極體電源) 或線路輸入	駐極體電源 (如果選用)	接地
數位訊號	環形供電 (如果選用)	接地

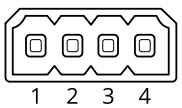
I/O 連接端子

將 I/O 連接端子搭配外部裝置結合位移偵測、事件觸發和警報通知等功能使用。除了 0 V DC 參考點和電源 (12 V DC 輸出) 以外，I/O 連接端子也會提供介面來連接：

數位輸入 - 用於連接可在開路和閉路之間切換的設備，例如 PIR 感應器、門/窗磁簧感應器和玻璃破裂偵測器。

數位輸出 - 用於連接繼電器和 LED 等外接式設備。連接的設備可透過 VAPIX® 應用程式開發介面、事件或設備網頁介面加以啟動。

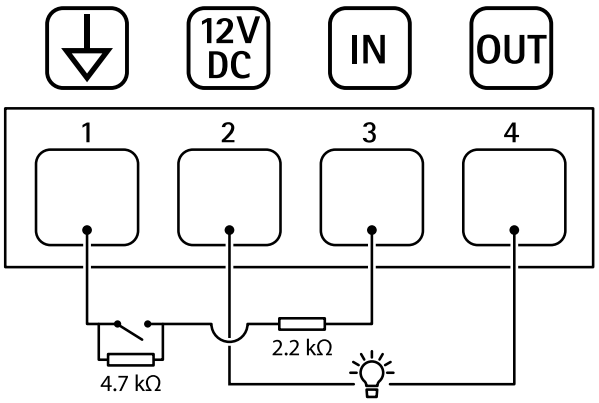
4 針接線端子



功能	針腳	附註	規格
DC 接地	1		0 V DC

DC 輸出	2	可用於電源輔助設備。 注意：此接腳只能當做電源輸出使用。	12 V DC 最大負載 = 25 mA
數位輸入或受監控的輸入	3	連接到針腳 1 以啟用，或浮接 (不連接) 以停用。若要使用受監督的輸入，請安裝線路終端電阻器。有關如何連接電阻器的資訊，請參閱連接圖。	0 到最大 30 V DC
數位輸出	4	作用中時，內部會連接到針腳 1 (DC 接地)，非作用中時為浮接 (不連接)。如果用於電感性負載 (例如繼電器)，請連接一個二極體與負載並聯，以防止瞬態電壓。	0 到最大 30 V DC，漏極開路，100 mA

範例:



1 *DC 接地*
2 *DC 輸出 12 V，最大 25 mA*
3 *受監控的輸入*
4 *數位輸出*

故障排除

未知車輛標記為接受

如果應用程式讓我們輸入車牌不在允許清單中的車輛，一個可能的原因是對比能允許一個字元的偏差。

例如，如果 AXI S1234 位於允許清單中，則應用程式接受 AXI SI234。

同樣地，如果 AXIS 1234 位於允許清單中，則應用程式接受 AXI 1234。

前往以設定允許的字元。

應用程式與控制器或繼電器模組之間的連接失敗

確保控制器或中繼模組允許透過 HTTP 進行資料通訊。若要了解如何變更此設定，請參閱相應設備的使用手冊。

若是 AXIS Camera Station 的使用者

設定 AXIS License Plate Verifier

使用 AXIS License Plate Verifier 設定設備時，它會被視為影像管理系統中的外部資料來源。您可以將畫面連接到資料來源，搜尋設備擷取的車牌，然後查看相關的影像。

技術問題、線索和解決方式

如果在這裡找不到您要的內容，請嘗試 *axis.com/support* 中的疑難排解區段。

升級 AXIS 作業系統時發生問題

AXIS 作業系統升級失敗	如果升級失敗，則設備會重新載入之前的版本。最常見的原因是上傳了錯誤的 AXIS 作業系統檔案。請檢查 AXIS 作業系統檔案名稱是否與您的設備相對應，然後重試。
升級 AXIS 作業系統後發生問題	如果您在升級後遇到問題，請從 [維護] 頁面回復之前安裝的版本。

設定 IP 位址時發生問題

設備位在不同的子網路上	如果設備所使用的 IP 位址及用來存取設備的電腦的 IP 位址位在不同的子網路上，您將無法設定 IP 位址。請與您的網路管理員聯繫，以取得 IP 位址。
另一個設備正在使用此 IP 位址	中斷 Axis 裝置與網路的連接。執行 ping 命令 (在命令/DOS 視窗中，輸入 `ping` 和設備的 IP 位址)： • 如果您收到：`Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...` 這表示網路上可能有另一個設備正在使用此 IP 位址。請向網路管理員索取新的 IP 位址，然後重新安裝裝置。 • 如果您收到：`Request timed out`，這表示此 IP 位址可供 Axis 設備使用。請檢查所有接線，然後重新安裝裝置。
IP 位址可能與相同子網路上的另一個設備發生衝突	在 DHCP 伺服器設定動態位址之前會使用 Axis 裝置中的固定 IP 位址。這表示，如果另一個裝置也使用同一個預設的固定 IP 位址，則存取該裝置可能會發生問題。

無法從瀏覽器存取設備

無法登入	啟用 HTTPS 時，請確定嘗試登入時使用的是正確的通訊協定 (HTTP 或 HTTPS)。您可能需要在瀏覽器的網址欄位中手動輸入 `http` 或 `https`。 如果遺失 root 帳戶的密碼，則必須將設備重設為出廠預設設定。請參考 。
DHCP 已變更 IP 位址	從 DHCP 伺服器取得的 IP 位址是動態的，而且可能會變更。如果 IP 位址已變更，請使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager，在網路上尋找設備。使用裝置的型號或序號來識別裝置，如果已設定 DNS 名稱，則使用該名稱來識別。 如有需要，可以手動指派固定 IP 位址。如需相關指示，請前往 *axis.com/support*。
使用 IEEE 802.1X 時的憑證錯誤	若要讓驗證正常運作，Axis 裝置中的日期和時間設定必須與 NTP 伺服器同步。前往 [系統 > 日期和時間]。

設備可在本機加以存取，但無法從外部存取

若要從外部存取設備，建議您使用下列其中一個適用於 Windows® 的應用程式：

- AXIS Camera Station Edge：免費，非常適合有基本監控需求的小型系統。
- AXIS Camera Station 5：有 30 天免費試用版，非常適合中小型系統使用。
- AXIS Camera Station Pro：有 90 天免費試用版，非常適合中小型系統使用。

如需相關指示和下載，請前往 *axis.com/vms*。

串流問題

多點傳送 H.264 只能由本機用戶端存取	檢查路由器是否支援多點傳送，或者是否需要設定用戶端與裝置之間的路由器設定。您可能需要增加 TTL (存留時間) 值。
用戶端未顯示多點傳送 H.264	洽詢您的網路管理員，確認 Axis 裝置使用的多點傳送位址對您的網路有效。 洽詢網路管理員，以了解是否有阻止檢視的防火牆。
H.264 影像的呈現效果差	確定您的顯示卡使用最新的驅動程式。通常可以從製造商的網站下載最新的驅動程式。
H.264 和 Motion JPEG 中的色彩飽和度不同	修改圖形介面卡的設定。如需詳細資訊，請移至介面卡的文件。
影格張數低於預期	• 請參考 。 • 減少在用戶端電腦上執行的應用程式數量。 • 限制同時觀看者的人數。 • 洽詢網路管理員，以了解是否有足夠的頻寬可用。 • 降低影像解析度。 • 登入設備的網頁介面，並設定以影格張數為優先的擷取模式。視使用的裝置和可用的擷取模式而定，如果將擷取模式為優先考慮影格張數，這可能會降低最大解析度。 • 每秒最大影格數取決於 Axis 裝置的電源頻率 (60/50 Hz)。
無法在即時影像中選取 H.265 編碼	網頁瀏覽器不支援 H.265 解碼。使用支援 H.265 解碼的影像管理系統或應用程式。

無法透過連接埠 8883 與基於 SSL 的 MQTT 連接	
防火牆會封鎖使用連接埠 8883 的流量，因其認為這種流量不安全。	在某些情況下，伺服器/中介者可能無法為 MQTT 通訊提供特定連接埠。仍然可以透過 HTTP/HTTPS 流量通常使用的連接埠來使用 MQTT。 • 如果伺服器/中介者支援 WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS) (通常在連接埠 443 上)，請改用此通訊協定。請洽詢伺服器/中介者提供者，以了解是否支援 WS/WSS，以及所需使用的連接埠和基本路徑。 • 如果伺服器/中介者支援 ALPN，可以透過開放的連接埠 (例如 443) 交涉使用 MQTT。請諮詢伺服器/中介者提供者，以了解是否支援 ALPN，以及所需使用的 ALPN 通訊協定和連接埠。

重設為出廠預設設定

警告

本產品會發射可能有害的光學輻射。可能對眼睛造成傷害。請勿凝視操作燈。

重要

當重設為出廠預設設定時應特別謹慎。這種處理方式會將包括 IP 位址在內的所有設定都還原為出廠預設值。

若要將產品重設為出廠預設設定：

1. 將產品斷電。
2. 按住控制按鈕，同時重新接通電源。請參考 。
3. 繼續按住控制按鈕15—30秒，直到狀態LED指示燈開始閃爍黃色。
4. 放開控制按鈕。當狀態LED指示燈轉變成綠色時，即完成重設程序。如果網路中沒有可用的 DHCP 伺服器，設備 IP 位址將預設為下列其中一個位址：
   - AXIS OS 12.0 及更高版本的設備： 從連結本機位址子網路 (169.254.0.0/16) 取得
   - AXIS OS 11.11 及更早版本的設備： 192.168.0.90/24
5. 請使用安裝與管理軟體工具來指派 IP 位址、設定密碼，並存取裝置。
   axis.com/support 上的支援頁面中有提供安裝與管理軟體工具。

您還可以透過設備的網頁介面將參數重設為出廠預設值。前往 [維護] > [出廠預設值]，並按一下 [預設]。

升級 AXIS 作業系統

重要

- 升級設備軟體時，系統會儲存預先設定和自訂的設定 (假如新的 AXIS 作業系統中提供這些功能)，但 Axis Communications AB 不做此保證。
- 請確保該設備在升級過程中持續連接電源。

附註

使用主動式常規的最新 AXIS 作業系統升級設備時，該產品會獲得最新的可用功能。在升級之前，請務必閱讀每個新版本所提供的升級指示和版本資訊。若要尋找最新的 AXIS 作業系統版本和版本資訊，請前往 *axis.com/support/device-software*。

1. 將 AXIS 作業系統檔案下載至電腦，請前往 *axis.com/support/device-software* 免費下載。
2. 以管理員身分登入裝置。
3. 前往 [維護 > AXIS 作業系統升級]，並按一下 [升級]。

升級完成後，產品會自動重新啟動。

您可以使用 AXIS Device Manager 同時升級多台設備。請前往 *axis.com/products/axis-device-manager* 進一步了解。

效能考量

當您設定系統時，務必要考量各項設定和情況對效能的影響。有一些因素會影響所需頻寬量 (傳輸率)，也有其他因素會影響影格張數，而某些因素則會同時影響這兩者。如果 CPU 的負載達到上限，這也會影響影格張數。

以下是最重要的考量因素：

- 高影像解析度或降低壓縮等級會導致影像包含更多資料，進而影響頻寬。
- 在 GUI 中旋轉影像可能會增加產品的 CPU 負載。
- 大量 Motion JPEG 或單點傳送 H.264 用戶端存取會影響頻寬。
- 大量 Motion JPEG 或單點傳送 H.265 用戶端存取會影響頻寬。
- 不同用戶端同時檢視不同串流 (解析度、壓縮) 會影響影格張數和頻寬。
  盡可能使用相同的串流以維持高的影格張數。串流格式可用於確保串流是相同的。
- 同時存取 Motion JPEG 和 H.264 影像串流會影響影格張數和頻寬。
- 同步存取 Motion JPEG 和 H.265 影像串流會影響影格張數和頻寬。
- 密集使用事件設定會影響產品的 CPU 負載，進而影響影格張數。
- 使用 HTTPS 可能會降低影格張數，尤其是在串流傳輸 Motion JPEG 時。
- 由於基礎設施不佳而導致的網路密集使用會影響頻寬。
- 在效能不佳的用戶端電腦上檢視會降低所感知的效能，並影響影格張數。
- 同時執行多個 AXIS Camera Application Platform (ACAP) 應用程式可能會影響影格張數和整體效能。

T10167995_zh_tw

2024-11 (M19.2)

© 2021 – 2024 Axis Communications AB