

**AXIS M32-LVE Network Camera Series**  
**AXIS M3205-LVE Network Camera**  
**AXIS M3206-LVE Network Camera**

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 目錄

---

關於本手冊 .....	3
安裝 .....	4
開始使用 .....	5
在網路上尋找設備 .....	5
開啟設備的網頁 .....	5
網頁概觀 .....	6
設定您的設備 .....	7
調整影像 .....	7
調整攝影機畫面 (PTZ) .....	11
觀看和錄製影像 .....	11
設定事件規則 .....	13
深入了解 .....	17
觀看區域 .....	17
擷取模式 .....	17
隱私遮蔽 .....	17
浮水印 .....	17
水平轉動、上下轉動和變焦 (PTZ) .....	17
串流和儲存 .....	17
故障排除 .....	21
重設為出廠預設值 .....	21
韌體選項 .....	21
檢查目前的韌體版本 .....	21
升級韌體 .....	21
技術問題、線索和解決方式 .....	22
效能考量 .....	24
需要更多的協助嗎? .....	24
設備介面 .....	25
狀態 .....	25
影像 .....	26
錄影內容 .....	33
應用程式 .....	34
系統 .....	34
維護 .....	51
規格 .....	52
產品概觀 .....	52
LED 指示燈 .....	52
SD 卡插槽 .....	53
按鈕 .....	53
連接器 .....	53

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 關於本手冊

---

### 關於本手冊

本使用手冊介紹了幾種產品。這代表您可能會發現不適用於您的產品之說明。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 安裝

---

### 安裝



如需觀看此影片，請前往此文件的網頁版本。

*[help.axis.com/?piaId=42925&section=about-this-manual](http://help.axis.com/?piaId=42925&section=about-this-manual)*

產品的安裝影片。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 開始使用

### 開始使用

#### 在網路上尋找設備

若要在網路上尋找 Axis 設備，並在 Windows® 中為其指派 IP 位址，請使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager。這兩個應用程式都可從 [axis.com/support](http://axis.com/support) 免費下載。

如需有關如何尋找和指派 IP 位址的詳細資訊，請前往 [如何指派 IP 位址以及存取您的設備](#)。

#### 瀏覽器支援

您可以透過下列瀏覽器使用該設備：

	Chrome™	Firefox®	Edge™	Safari®
Windows®	建議使用	建議使用	✓	
macOS®	建議使用	建議使用	✓	✓
Linux®	建議使用	建議使用	✓	
其他作業系統	✓	✓	✓	✓*

\*若要在 iOS 15 或 iPadOS 15 中使用 AXIS OS 網頁介面，請前往 [設定 > Safari > 進階 > 實驗功能]，並停用 [NSURLSession Websocket]。

如需更多關於建議使用的瀏覽器資訊，請前往 [AXIS OS 入口網站](#)。

#### 開啟設備的網頁

1. 開啟瀏覽器，然後輸入 Axis 設備的 IP 位址或主機名稱。  
如果您不知道 IP 位址，請使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager，在網路上尋找設備。
2. 輸入使用者名稱和密碼。如果您是第一次存取設備，則必須設定 root 密碼。請參閱。

#### 確認沒有人竄改韌體

若要確保設備有其原始 Axis 韌體，或要在安全攻擊後完全控制設備：

1. 重設為出廠預設值。請參閱。  
重設後，安全開機可保證回復設備的狀態。
2. 設定和安裝設備。

#### 設定 root 帳戶的新密碼

預設的管理員使用者名稱是 root。root 帳戶沒有預設密碼。您會在初次登入設備時設定密碼。

1. 鍵入一組密碼。遵循安全密碼的相關指示。請參閱。
2. 重新輸入密碼以確認拼字正確。
3. 按一下新增使用者。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 開始使用

---

### 重要

如果遺失 Root 帳戶的密碼，請前往 [此處](#) 並依照說明指示操作。

### 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 設備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。

### 網頁概觀

這段影片為您提供設備介面的概觀。



如需觀看此影片，請前往此文件的網頁版本。

[help.axis.com/?&pid=42925&section=webpage-overview](http://help.axis.com/?&pid=42925&section=webpage-overview)

*Axis 設備網頁介面*

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

### 設定您的設備

#### 調整影像

本節包含關於設定設備的說明。如需深入了解特定功能的運作方式，請前往。

#### 調平攝影機

若要根據參考區域或物件調整畫面，請將水平格線搭配攝影機的機械調整使用。

1. 前往 [影片 > 影像 >]，並按一下 。
2. 按一下  以顯示水平格線。
3. 機械調整攝影機，使參考區域或物件的位置對齊水平格線。

#### 選取曝光模式

若要改善特定監控場景的影像畫質，請使用曝光模式。曝光模式可讓您控制光圈孔徑、快門速度和增益。前往 [影片 > 影像 > 曝光]，並在下列曝光模式之間進行選取：

- 對於大多數使用案例，使用 [自動曝光]。
- 對於有特定人工照明的環境 (例如日光燈照明)，選取 [無閃爍]。  
選取與電力頻率相同的頻率。
- 對於有特定人工照明和強光的環境 (例如夜間有日光燈照明而日間有陽光的戶外)，請選取 [閃爍降低]。  
選取與電力頻率相同的頻率。
- 若要鎖定目前的曝光設定，請選取 [保留目前設定]。

#### 使用夜間模式在低光源條件下獲得紅外線光的助益

攝影機日間使用可見光顯現彩色影像。但當可見光逐漸黯淡時，彩色影像會變得較為不亮而清楚。此時如果您切換攝影機到夜間模式，攝影機會同時使用可見光與近紅外線光，反而會顯現明亮、畫質細緻的黑白影像。您可以設定攝影機自動切換到夜間模式。

1. 前往影片 > 影像 > 日夜切換模式，並確定紅外線濾光片已設定為自動。
2. 若要設定攝影機切換到夜間模式的光亮程度，請將界限滑桿移往亮或暗。
3. 若攝影機在夜間模式時使用內建的紅外線光，請開啟允許紅外線光照明和與紅外線光照明同步。

#### 備註

如果您設定在比較亮時切換到夜間模式，則影像仍會隨著低光源雜訊顯得更清晰銳利。如果設定在較暗時切換，影像顏色會維持較久，但會因為低光源雜訊而更模糊。

#### 在低光源條件下減少雜訊

若要減少低光源條件下的雜訊，可以調整下列其中一個或多個設定：

- 調整雜訊與位移殘影之間的權衡。前往影片 > 影像 > 曝光並將模糊與雜訊的權衡滑桿移往低雜訊。
- 將曝光模式設定為自動。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

### 備註

較高的最大快門值可能會產生位移殘影。

- 若要減慢快門速度，請將最大快門盡可能設定在最高值。

### 備註

降低最大增益時，影像會變暗。

- 將最大增益設定為較低值。
- 打開光圈孔徑。
- 請在外觀下方降低影像的銳利度。

## 減少低光源條件下的位移殘影

若要減少低光源條件下的位移殘影，請調整 [影片 > 影像 > 曝光] 的下列其中一個或多個設定：

- 將 [模糊與雜訊的權衡] 滑桿移向 [低位移殘影]。

### 備註

提高增益時，影像雜訊也會增加。

- 將 [最高快門] 設定為較短時間，並將 [最大增益] 設定為較高的值。

如果仍然有位移殘影的問題：

- 提高場景中的照明度。
- 安裝攝影機時，使物件朝向或遠離攝影機，而不是側向移動。

## 處理強背光場景

動態範圍是指影像中的照明度差異。在某些情況下，最暗與最亮區域之間的差異會非常明顯。結果通常是可看到暗區或亮區的影像。寬動態範圍 (WDR) 可讓現影像中的亮區和暗區顯現。



未使用 WDR 寬動態範圍的影像。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備



使用 WDR 寬動態範圍的影像。

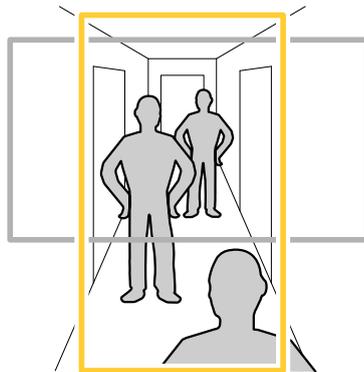
### 備註

- WDR 會造成影像中的假影。
  - WDR 可能不用在所有擷取模式。
1. 請前往影片 > 影像 > 寬動態範圍。
  2. 開啟 WDR。
  3. 使用局部對比滑桿調整 WDR 量。
  4. 如果仍有問題，請前往 [曝光]，並調整 [曝光區域] 以涵蓋關注區域。

請前往 [axis.com/web-articles/wdr](http://axis.com/web-articles/wdr) 深入了解 WDR 寬動態範圍及其使用方式。

### 監控狹長區域

使用長廊格式可以更妥善利用狹長區域 (例如樓梯、走廊、道路或隧道) 的完整視野。



1. 視您的設備而定，將攝影機或攝影機中的 3 軸鏡頭旋轉 90° 或 270°。

### 備註

確定 IR 紅外線 LED 的瞄準方向已避開牆壁或晴雨護罩。

2. 如果設備尚未自動旋轉畫面，請前往 [影片 > 安裝]。
3. 將畫面旋轉 90° 或 270°。

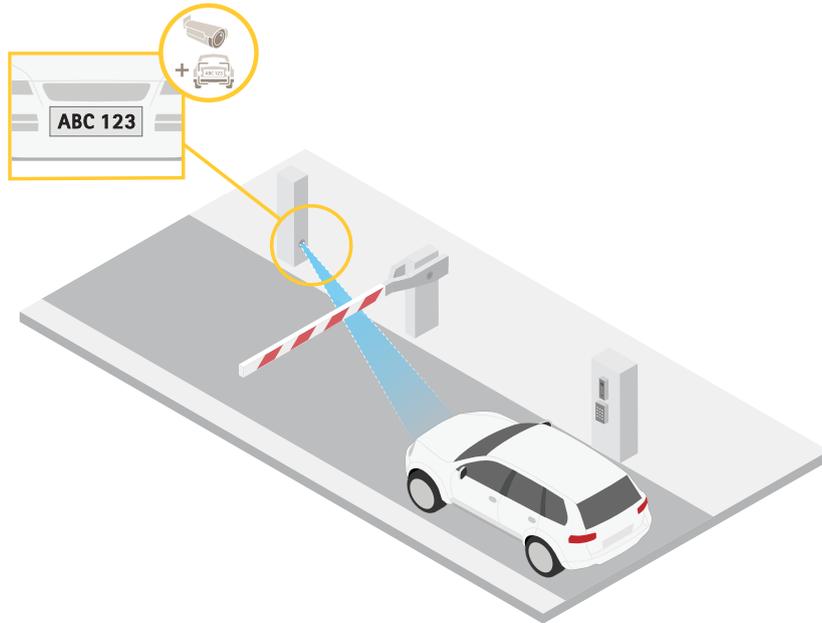
請前往 [axis.com/axis-corridor-format](http://axis.com/axis-corridor-format) 進一步了解。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

### 驗證畫素解析度

如果要驗證影像已定義部分是否包含足夠的畫素 (例如，是否足以辨識車牌)，您可以使用畫素計算。



1. 前往 [影片 > 影像]，並按一下 。
2. 按一下  以開啟 [畫素計算]。
3. 在攝影機的即時影像中，調整關注區域 (例如您希望車牌出現的地方) 周圍矩形的大小和位置。  
您可以查看每個矩形邊的畫素數目，並判斷這些值是否足以滿足您的需求。

### 使用隱私遮蔽隱藏影像的某些部分

您可以建立一個或多個隱私遮蔽來隱藏影像的某些部分。

1. 請前往影片 > 隱私遮蔽。
2. 按一下 。
3. 按一下新遮蔽並鍵入名稱。
4. 根據您的需求調整隱私遮蔽的大小和位置。
5. 若要變更所有隱私遮蔽的顏色，請展開隱私遮蔽並選取顏色。

另請參閱

當設備偵測到物件時，在影像串流中顯示文字浮水印

此範例說明如何在設備偵測到物件時顯示文字「偵測到位移」。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

---

1. 如果應用程式尚未執行，請啟動應用程式。
2. 確定您已根據自己的需要設定應用程式。

新增文字浮水印：

1. 前往 [影片 > 浮水印]。
2. 在 [浮水印] 下，選取 [文字]，並按一下 。
3. 在文字欄位中輸入 #D。
4. 選擇文字大小和外觀。
5. 若要放置文字浮水印，請按一下  並選取一個選項。

建立規則：

1. 前往 [系統 > 事件]，並新增規則。
2. 輸入規則名稱。
3. 在動作清單的 [疊加文字浮水印] 下，選取 [使用疊加文字浮水印]。
4. 選取影像頻道。
5. 在 [文字] 中，輸入「偵測到位移」。
6. 設定持續期間。
7. 按一下 [儲存]。

## 調整攝影機畫面 (PTZ)

若要了解有關不同水平轉動、上下轉動和變焦的更多資訊，請參閱。

## 使用預設點建立自動巡弋

自動巡弋會從不同的預設點的位置，以預定或隨機的順序，在一段可設定的時間內顯示影像串流。

1. 前往 [PTZ > 自動巡弋]。
2. 按一下 [+]。
3. 若要編輯巡弋的內容，按一下 。
4. 輸入自動巡弋的名稱，並指定每個巡弋之間的暫停時間長度 (分鐘)。
5. 如果您希望自動巡弋以隨機順序移至預設點，請開啟 [隨機]。
6. 按一下 [完成]。
7. 按一下 [新增]，新增您希望存在自動巡弋中的預設點。
8. 按一下 [完成]，退出自動巡弋設定。
9. 若要排程自動巡弋，前往 [系統 > 事件]。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

### 觀看和錄製影像

本節包含關於設定設備的說明。如需深入了解串流和儲存的運作方式，請前往。

### 減少頻寬和儲存

#### 重要

減少頻寬會導致影像中的細節遺失。

1. 前往 [影片 > 串流]。
2. 按一下即時影像中的 。
3. 選取 [影像格式 H.264]。
4. 前往 [影片 > 串流 > 一般]，並增加 [壓縮] 值。
5. 前往 [影片 > 串流 > H.264 和 H.265 編碼]，並執行下列其中一項或多項操作：
  - 選取您要使用的 [Zipstream] 等級。

#### 備註

H.264 和 H.265 都會使用 [Zipstream] 設定。

- 開啟 [動態 FPS]。
- 開啟 [動態圖片群組 (GOP)]，並設定較高 GOP 長度值的 [上限]。

#### 備註

大多數網頁瀏覽器都不支援 H.265 解碼，因此攝影機在其網頁介面中不支援此選項。您可以改用支援 H.265 解碼的影像管理系統或應用程式。

### 在螢幕上觀看即時影像串流

即使在沒有網路連線的情況下，攝影機也可以將即時影像串流傳輸到 HDMI 監視螢幕。將監視螢幕用於監控用途，或是供公眾觀看 (例如在商店中)。

1. 使用 HDMI™ 連接器來連接外接式監視螢幕。
2. 前往 [系統 > 影像輸出]，並開啟 [HDMI]。
3. 選取 [來源]。視需要旋轉影像。

#### 重要

若要透過 HDMI™ 連接器觀看影像串流，請務必選取支援 HDMI™ 的擷取模式。

### 設定網路儲存空間

若要在網路上儲存錄影內容，需要設定網路儲存空間。

1. 請前往系統 > 儲存空間。
2. 按一下網路儲存空間下方的  新增網路儲存空間。
3. 鍵入主機伺服器的 IP 位址。
4. 請在網路共用硬碟下方鍵入主機伺服器上的共用位置名稱。
5. 輸入使用者名稱和密碼。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

6. 選取 SMB 版本或保留為自動。
7. 如果遭遇暫時性連線問題，或是尚未組態共用硬碟，請選取即使連線失敗也要新增共用硬碟。
8. 按一下 [新增]。

### 錄製並觀看影片

#### 直接從攝影機錄製影像

1. 前往 [影片 > 影像]。
2. 若要開始錄影，請按一下 。

如果您尚未設定任何儲存空間，請按一下  和 。關於網路儲存空間的設定方法說明，請參閱

3. 若要停止錄影，請再按一下 。

#### 觀看影片

1. 前往 [錄影]。
2. 按一下清單中代表您的錄影內容的 。

### 設定事件規則

您可以建立規則，使設備在發生某些事件時執行動作。規則是由條件和動作所組成，這些條件可用於觸發動作。例如，設備可以在偵測到位移時開始錄影或傳送電子郵件，或者在錄影中顯示疊加文字浮水印。

如需深入了解，請查看我們的指南 [開始使用事件規則](#)。

#### 觸發動作

1. 前往 [系統 > 事件]，並新增規則。規則定義設備將執行特定動作的時間點。您可以將規則設定為排程、循環或手動觸發。
2. 輸入名稱。
3. 選取必須符合才能觸發動作的條件。如果您為規則指定多項條件，則必須符合所有條件才能觸發動作。
4. 選取設備在條件符合時所應執行的動作。

#### 備註

如果對使用中規則進行變更，則必須重新開啟規則，才能讓變更生效。

#### 備註

如果變更規則中使用的串流格式定義，則必須重新啟動所有使用該串流格式的規則。

### 攝影機偵測到物件時錄影

本範例說明如何設定攝影機，使其在偵測物件前五秒即開始記錄到 SD 卡，並在一分鐘後停止。

1. 如果應用程式尚未執行，請啟動應用程式。
2. 確定您已根據自己的需要設定應用程式。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

---

建立規則：

1. 前往 [系統 > 事件]，並新增規則。
2. 輸入規則名稱。
3. 在動作清單中的 [錄影] 下，選取 [當規則作用時錄影]。
4. 請在儲存空間選項清單中選取 SD\_DISK。
5. 選取攝影機和串流格式。
6. 將警報前暫存時間設定為 5 秒。
7. 將警報後暫存時間設定為 1 分鐘。
8. 按一下 [儲存]。

### 當攝影機偵測到位移時，將攝影機對準預設點

本範例說明如何在攝影機偵測到影像中的位移時，設定攝影機前往預設點。

1. 如果應用程式尚未執行，請啟動應用程式。
2. 確定您已根據自己的需要設定應用程式。

新增預先定義的位置：

前往 [PTZ]，並藉由建立預設點來設定您想要將攝影機對準的位置。

建立規則：

1. 前往 [系統 > 事件]，並新增規則。
2. 輸入規則名稱。
3. 在動作清單中，選取 [前往預設點]。
4. 選取您要攝影機前往的預設點。
5. 按一下儲存。

### 提供進行中事件的視覺指示

您可以選擇將 AXIS I/O Indication LED 連接至網路攝影機。此 LED 可設定為在攝影機發生特定事件時開啟。例如，讓他人知道目前正在錄影。

必要的硬體

- AXIS I/O Indication LED
- Axis 網路影像攝影機

#### 備註

AXIS I/O Indication LED 應連接到輸出埠。

#### 備註

有關如何連接 AXIS I/O Indication LED 的說明，請參閱產品隨附的安裝指南。

下列範例顯示如何設定開啟 AXIS I/O Indication LED 的規則，以指示攝影機正在錄影中。

1. 前往 [系統 > 配件 > I/O 埠]。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

2. 確定 AXIS I/O Indication LED 所連接到的連接埠已設定為 [輸出]。將正常狀態設定為 [電路開路]。
3. 前往 [系統 > 事件]。
4. 建立新規則。
5. 選取 [條件]，其中條件必須符合才能觸發攝影機開始錄影。例如，這可以是時間表或位移偵測。
6. 在動作清單中，選取 [錄影]。選取儲存空間。選取串流格式或建立新的串流格式。此外，再視需要設定 [警報前暫存] 和 [警報後暫存]。
7. 儲存規則。
8. 建立第二條規則，並選取與第一條規則相同的 [條件]。
9. 在動作清單中，選取 [當規則作用時切換 I/O]，然後選取與 AXIS I/O Indication LED 連接的連接埠。將狀態設定為 [作用中]。
10. 儲存規則。

例如，可使用 AXIS I/O Indication LED 的其他情況：

- 將 LED 設定為在攝影機啟動時開啟，以指示攝影機的存在。選取 [系統就緒] 做為條件。
- 將 LED 設定為在即時串流作用時開啟，以指示有人或有程式正從攝影機存取串流。選取 [已存取即時串流] 做為條件。

## 設定入侵警報

### 重要

若要設定入侵警報，您需要 AXIS Dome Intrusion Switch C。

透過安裝在攝影機內部的球形罩入侵開關，如果有人移除了攝影機球形罩，您會收到通知。

開始之前

- 將入侵警報開關連接至攝影機 I/O 連接端子的針腳 1 (接地) 和針腳 3 (數位輸入)。

設定輸入埠

1. 前往 [系統 > 配件 > I/O 埠]。
2. 對於 [連接埠 1]：
  - 2.1 選取 [電路關閉]。

新增接收者：

3. 前往 [系統 > 事件 > 接收者]，並按一下 [新增接收者]。
4. 輸入接收者的名稱。
5. 選取 [電子郵件]。
6. 輸入電子郵件要傳送到電子郵件地址。
7. 攝影機沒有本身的電子郵件伺服器，因此必須登入其他電子郵件伺服器才能傳送郵件。根據您的電子郵件供應商填寫其餘資訊。
8. 若要傳送測試電子郵件，請按一下 [測試]。
9. 按一下 [儲存]。

建立規則

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設定您的設備

---

10. 前往 [系統 > 事件 > 規則]，並新增規則。
11. 輸入規則名稱。
12. 在條件清單中，在 [I/O] 下，選取 [數位輸入]。
13. 在連接埠清單中，選取 [連接埠 1]。
14. 在動作清單中，在 [通知] 下，選取 [向電子郵件傳送通知]。
15. 從清單中選取接收者，或前往 [接收者] 以建立新接收者。

若要建立新接收者，請按一下 。若要複製現有接收者，請按一下 。

16. 輸入電子郵件的主旨和訊息。
17. 按一下 [儲存]。

### 如果有人從鏡頭上噴漆，則自動發送電子郵件

啟動防竄改偵測：

1. 前往 [系統 > 偵測器 > 攝影機防破壞]。
2. 設定 [在這之後觸發] 的持續時間。該值表示傳送電子郵件前必須先經過的時間。
3. 開啟 [陰暗影像觸發] 以偵測鏡頭遭到噴塗、被遮蓋或嚴重失焦。

新增電子郵件接收者：

4. 前往 [系統 > 事件 > 接收者]，並新增一位接收者。
5. 輸入接收者的名稱。
6. 選取 [電子郵件]。
7. 輸入電子郵件要傳送到電子郵件地址。
8. 攝影機沒有本身的電子郵件伺服器，因此必須登入其他電子郵件伺服器才能傳送郵件。根據您的電子郵件供應商填寫其餘資訊。
9. 若要傳送測試電子郵件，請按一下 [測試]。
10. 按一下 [儲存]。

建立規則：

11. 前往 [系統 > 事件 > 規則]，並新增規則。
12. 輸入規則名稱。
13. 在條件清單的 [影片] 下，選取 [防竄改]。
14. 請在動作清單中的 [通知] 下方選取 [傳送通知給電子郵件]，然後從清單選取接收人。
15. 輸入電子郵件的主旨和訊息。
16. 按一下 [儲存]。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 深入了解

---

### 深入了解

#### 觀看區域

觀看區域是全區影像的一個裁切部分。為了盡量降低頻寬和儲存需求，您可以捨全區影像而代之以觀看區域來進行串流和儲存。如果觀看區域啟用 PTZ，則可以在其中水平轉動、上下轉動和變焦。您可以使用觀看區域來移除全區影像的某些部分，例如天空。

設定觀看區域時，建議您將影像串流解析度設定為小於或等於觀看區域大小。如果將影像串流解析度設定得比觀看區域還要大，即表示這會在感應器擷取後，以數位方式放大影像，不但沒有新增畫面資訊，反而需要更多頻寬。

#### 擷取模式

所要選擇的擷取模式取決於對特定監控設定的影格張數與解析度需求。有關可用擷取模式的規格，請參閱產品的型錄，網址為 [axis.com](http://axis.com)。

#### 隱私遮蔽

隱私遮蔽是使用者定義的區域，可防止使用者觀看受監控區域的某個部分。在影像串流中，隱私遮蔽會顯示為單色區塊。

您在所有快照、錄影影像和影片中都能看到隱私遮蔽。

您可以使用 VAPIX® 應用程式開發介面 (API) 來關閉隱私遮蔽。

##### 重要

如果使用多個隱私遮蔽，可能會影響產品的效能。

##### 備註

如果您觀看透過 HDMI™ 進行的影像串流，並重新啟動產品，則隱私遮蔽會消失。若要再次顯示隱私遮蔽，請重新啟動影像串流。

#### 浮水印

##### 備註

透過 HDMI™ 進行的影像串流不會顯示影像浮水印和文字浮水印。

浮水印會疊加在影像串流上。其作用是在錄影期間或是在產品安裝和設定期間提供額外資訊，例如時間戳記。您可以新增文字或影像。

#### 水平轉動、上下轉動和變焦 (PTZ)

##### 自動巡弋

自動巡弋會從不同的預設點的位置，以預定或隨機的順序，在一段可設定的時間內顯示影像串流。一旦啟動之後，自動巡弋在停止之前都會繼續執行，甚至在沒有用戶端 (網頁瀏覽器) 檢視影像時，也是如此。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 深入了解

### 串流和儲存

#### 影像壓縮格式

根據您的觀看需求和網路屬性來決定使用哪一個壓縮方法。可用的選項包括：

##### Motion JPEG

Motion JPEG (或 MJPEG) 是由一系列個別 JPEG 影像組成的數位影像序列。這些影像接著在足以建立呈現不斷更新位移之串流的速率下顯示並更新。為了讓觀看者感知位移影像，速率必須至少為每秒 16 張畫面影格。完整位移影像可在每秒 30 (NTSC) 或 25 (PAL) 張影格的速率下感知得到。

Motion JPEG 串流使用的頻寬量相當大，但可提供出色影像畫質，並存取串流中包含的每一幀畫面。

##### H.264 或 MPEG-4 Part 10/AVC

###### 備註

H.264 是經授權使用的技術。Axis 產品包含一份 H.264 觀看用戶端授權。禁止另外安裝其他未經授權的用戶端複本。若要購買額外的授權，請聯絡您的 Axis 經銷商。

與 Motion JPEG 格式相比，H.264 可在不影響影像畫質的情況下將使用影像檔案大小縮減 80% 以上，而與舊版 MPEG 格式相比，則縮減高達 50%。這意味著影像檔案所需的網路頻寬和儲存空間更少。或者從另一方面看，在特定的傳輸率下，可以取得更高的影像畫質。

##### H.265 或 MPEG-H Part 2/HEVC

與 H.264 相比，H.265 可在不影響影像畫質的情況下，縮減超過 25% 的數位影像檔案大小。

###### 備註

- H.265 是經授權使用的技術。Axis 產品包含一份 H.265 觀看用戶端授權。禁止另外安裝其他未經授權的用戶端複本。若要購買額外的授權，請聯絡您的 Axis 經銷商。
- 大多數網頁瀏覽器都不支援 H.265 解碼，因此攝影機在其網頁介面中不支援此選項。您可以改用支援 H.265 解碼的影像管理系統或應用程式。

### 影像、串流和串流格式設定相互關聯的情形？

**[影像]** 索引標籤包含影響產品所有影像串流的攝影機設定。如果變更此索引標籤中的某些設定，就會立即影響所有影像串流和錄製內容。

**[串流]** 索引標籤包含影像串流的設定。如果向產品要求提供影像串流，但未指定解析度或影格張數等設定時，您將會看到這些設定。變更 **[串流]** 索引標籤中的設定時，並不影響進行中的串流，但會在您啟動新串流時產生作用。

**[串流格式]** 設定會覆寫 **[串流]** 索引標籤中的設定。如果您要求具有特定串流格式的串流，則串流會包含該串流格式的設定。如果未指定串流格式就要求提供串流，或是要求產品中不存在的串流格式，則串流會包含 **[串流]** 索引標籤中的設定。

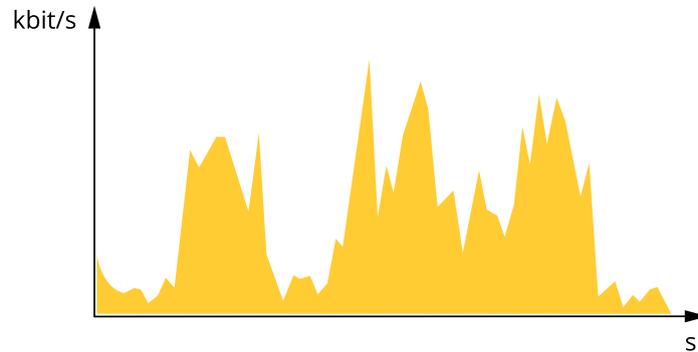
### 傳輸率控制

傳輸率控制可幫助您管理影像串流的頻寬消耗。

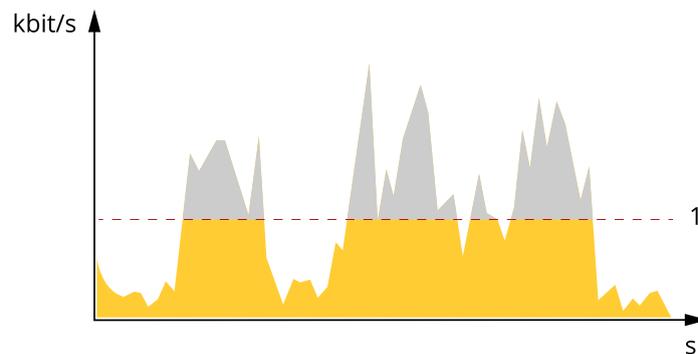
**變動位元速率 (VBR)** 變動位元速率允許頻寬消耗依照場景中的活動程度變動。活動愈多，需要的頻寬愈大。您可以憑藉變動位元速率保證穩定的影像畫質，但您需要確定有餘裕的儲存空間。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 深入了解



**最大位元速率 (MBR)** 最大位元速率讓您設定確定目標傳輸率來處理系統的傳輸率限制。當即時傳輸率保持在指定的目標傳輸率以下時，您可能看到影像畫質或影格張數下降。您可以選擇優先處理影像畫質或影格張數。建議您將目標傳輸率設定為高於預期傳輸率的值。這讓您在場景中有高度活動時，有餘地運作。



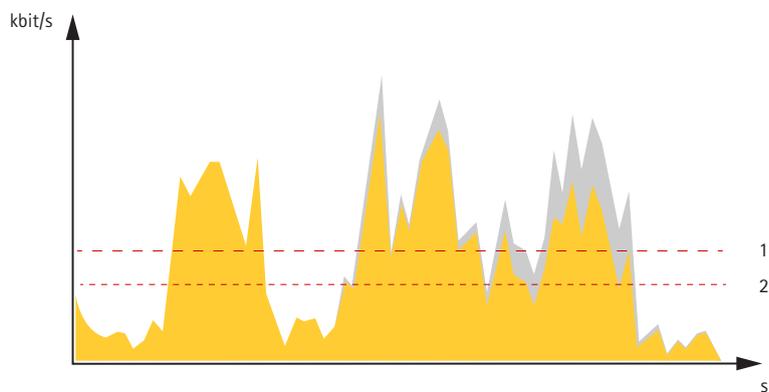
### 1 目標傳輸率

**平均傳輸率 (ABR)** 使用平均傳輸率時，傳輸率會在較長時間內自動調整。這樣您就可以滿足指定的目標，並根據可用儲存空間提供最佳影像畫質。與靜態場景相比，有很多活動的場景會有更高的傳輸率。如果您在活動量大的場景中使用平均傳輸率選項，您更有可能獲得比較好的影像畫質。調整影像畫質達到指定的目標傳輸率時，您可以定義儲存指定時間長度的影像串流 (存留時間) 所需的總儲存空間。以下列其中一個方法指定平均傳輸率設定：

- 若要計算估計儲存需求，請設定目標傳輸率和保留時間。
- 若要根據可用的儲存空間及所需的保留時間計算平均傳輸率，請使用目標傳輸率計算工具。

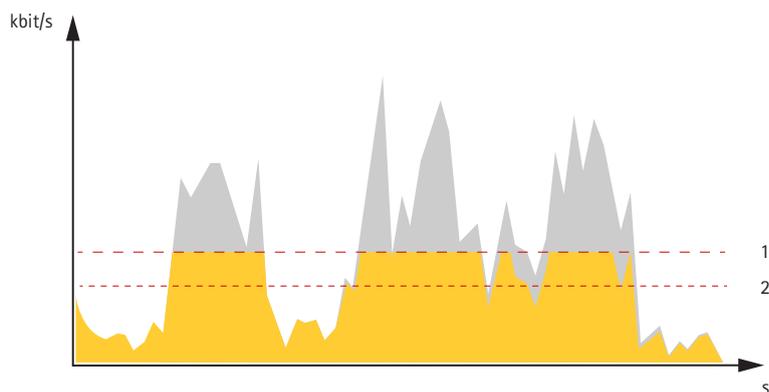
# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 深入了解



- 1 目標傳輸率
- 2 實際平均傳輸率

您還可以開啟最大位元速率，並在平均傳輸率選項中指定目標傳輸率。



- 1 目標傳輸率
- 2 實際平均傳輸率

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 故障排除

### 故障排除

#### 重設為出廠預設值

##### 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。請勿直視運作中的燈光。

##### 重要

當重設為出廠預設值時應特別謹慎。重設為出廠預設值會將 IP 位址在內的所有設定，都重設為出廠預設值。

若要將產品重設為出廠預設值：

1. 將產品斷電。
2. 按住控制按鈕，同時重新接通電源。請參閱。
3. 繼續按住控制按鈕 15—30 秒，直到狀態 LED 指示燈開始閃爍琥珀色。
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。產品已重設為出廠預設值。如果網路中沒有可用的 DHCP 伺服器，預設的 IP 位址會是 192.168.0.90。
5. 請使用安裝與管理軟體工具來指派 IP 位址、設定密碼，並存取設備。

[axis.com/support](https://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]。

#### 韌體選項

Axis 根據主動式常規或長期支援 (LTS) 常規提供產品韌體管理。屬於主動式常規者意味著可以持續存取所有最新的產品功能，而 LTS 常規會提供固定平台，定期發佈主要著重於錯誤修正和安全性更新的韌體。

如果想要存取最新功能，或是您使用 Axis 端對端系統產品系列時，建議主動式常規提供的韌體。如果您使用不會持續依據最新主動式常規進行驗證的第三方整合，則建議使用 LTS 常規。使用 LTS 時，這些產品可以在不引入任何重大功能變更或影響任何現有整合的情況下維護網路安全。如需 Axis 產品韌體策略的詳細資訊，請前往 [axis.com/support/firmware](https://axis.com/support/firmware)。

#### 檢查目前的韌體版本

韌體是一種軟體，可決定網路設備的功能。對問題進行故障排除時，建議您先從檢查目前韌體版本開始著手。最新韌體版本可能包含修復特定問題的修正。

若要檢查目前的韌體：

1. 前往設備介面 > [狀態]。
2. 請參閱 [設備資訊] 下的韌體版本。

#### 升級韌體

##### 重要

升級韌體時，系統會儲存預先設定和自訂的設定 (假如新韌體中提供這些功能)，但 Axis Communications AB 不做此保證。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 故障排除

### 重要

在整個升級過程中，請確定設備有持續連接電源。

### 備註

當您使用主動式常規的最新韌體升級設備時，產品會獲得最新的可用功能。在升級韌體之前，請務必閱讀每個新版本所提供的升級指示和版本資訊。若要尋找最新的韌體和版本資訊，請前往 [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware)。

1. 將韌體檔案下載至電腦，您可從 [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware) 免費取得該檔案。
2. 以管理員身分登入設備。
3. 前往 [維護 > 韌體升級]，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](http://axis.com/products/axis-device-manager) 進一步了解。

## 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](http://axis.com/support) 中的故障排除區段。

### 升級韌體時發生問題

- |           |  |
|-----------|--|
| 韌體升級失敗    | 如果韌體升級失敗，則設備會重新載入之前的韌體。最常見的原因是上傳了錯誤的韌體檔案。請檢查韌體檔案名稱是否與您的設備相對應，然後重試。 |
| 升級韌體後發生問題 | 如果您在升級韌體後遇到問題，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 設備與網路的連接。執行 ping 命令 (在命令/DOS 視窗中，輸入 ping 和設備的 IP 位址)： <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果您收到：回覆自 &lt;IP 位址&gt;: 位元組=32; 時間=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，然後重新安裝設備。</li><li>• 如果您收到：要求逾時，這表示此 IP 位址可供 Axis 設備使用。請檢查所有接線，然後重新安裝設備。</li></ul> |
| 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 設備中的固定 IP 位址。這表示，如果另一個設備也使用同一個預設的固定 IP 位址，則存取該設備可能會發生問題。   |

### 無法從瀏覽器存取設備

- |      |   |
|------|---|
| 無法登入 | 當啟用 HTTPS 時，請確定嘗試登入時使用了正確的通訊協定 (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。<br>如果遺失使用者 root 的密碼，則必須將設備重設為出廠預設值。請參閱。 |
|------|---|

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 故障排除

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。使用設備的型號或序號來識別設備，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 <a href="http://axis.com/support">axis.com/support</a> 。
使用 IEEE 802.1X 時的憑證錯誤	若要讓驗證正常運作，Axis 設備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 Companion：免費，非常適合具有基本監控需求的小型系統使用。
  - AXIS Camera Station：有 30 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](http://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設備之間的路由器設定。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 設備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，請前往介面卡的文件。
影格張數低於預期	<ul style="list-style-type: none"><li>• 請參閱。</li><li>• 減少在用戶端電腦上執行的應用程式數量。</li><li>• 限制同步觀看者的人數。</li><li>• 洽詢網路管理員，以了解是否有足夠的頻寬可用。</li><li>• 降低影像解析度。</li><li>• 登入設備的網頁，並設定以影格張數為優先的擷取模式。視使用的設備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。</li><li>• 每秒最大影格數取決於 Axis 設備的電源頻率 (60/50 Hz)。</li></ul>
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。

### 擷取額外影像串流時發生問題

- AXIS Companion 中出現「影像錯誤」，或
- 「串流：錯誤。發生問題。也許是觀看者過多。」(在 Chrome/Firefox 中)，或
- Quick Time 中出現「503 服務無法使用」錯誤，或
- AXIS Camera Station 中顯示「攝影機無法使用」，或
- 瀏覽器在使用 Java applet 時出現「讀取影像串流時發生錯誤」訊息

此攝影機是專為提供多達四個不同串流所設計。如果要求第五個不重複的串流，攝影機無法提供，並顯示錯誤訊息。錯誤訊息取決於要求串流的方式。串流是以先到先服務的方式使用。使用串流的實例範例如下：

- 在網頁瀏覽器或其他應用程式中觀看即時影像
- 錄影時 - 連續錄影或位移觸發的錄影
- 使用攝影機中影像的事件，例如每小時傳送含影像之電子郵件的事件

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 故障排除

---

- 已安裝且正在執行的應用程式 (例如 AXIS Video Motion Detection) 永遠都會取用影像串流，無論是否使用該應用程式。已停止的應用程式則不會取用影像串流。

如果其他任何串流的設定與前四個串流中的任何一個相同，攝影機就可以同步傳送四個以上的串流。相同設定暗示完全一樣的解析度、影格張數、壓縮、影像格式、旋轉等。更多資訊請參閱 [axis.com](http://axis.com) 上開放索取的白皮書「唯一影像串流數量上限設定」。

## 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。
- 不同用戶端同步檢視不同串流 (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。
- 同步存取 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。
- 同步執行多個 AXIS Camera Application Platform (ACAP) 應用程式可能會影響影格張數和整體效能。

## 需要更多的協助嗎？

### 實用連結

- [如何指派 IP 位址並存取您的設備](#)

### 聯絡支援人員

在 [axis.com/support](http://axis.com/support) 聯絡支援人員。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 設備介面

在網頁瀏覽器中輸入設備的 IP 位址，就可連上設備介面。

#### 備註

對本節中所述功能及設定的支援，會因設備不同而異。

 顯示或隱藏主功能表。
 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：
<ul style="list-style-type: none"><li>• 登入的使用者相關資訊。</li><li>• 變更使用者：登出目前的使用者，並登入新使用者。</li><li>• 登出：登出目前的使用者。</li></ul>
 內容功能表包含：
<ul style="list-style-type: none"><li>• 智慧分析資料：接受可共用非個人瀏覽器資料。</li><li>• 意見反應：分享任何意見反應，以協助我們改善使用者體驗。</li><li>• 法律資訊：檢視有關 Cookie 和授權的資訊。</li><li>• 關於：查看設備資訊，包括韌體版本和序號。</li><li>• 舊版設備介面：將設備介面變更為舊版設備介面。</li></ul>

### 狀態

#### NTP 同步

顯示 NTP 同步資訊，包括該設備是否與 NTP 伺服器同步以及下次同步前的剩餘時間。

NTP 設定：按一下前往 [日期和時間] 頁面以變更 NTP 設定。

#### 設備資訊

顯示設備資訊，包括韌體版本和序號。

升級韌體：按一下前往 [維護] 頁面以進行韌體升級。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 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]。快照的實際大小取決於從接收快照的網路瀏覽器引擎套用的壓縮，因此快照的大小可能會與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可測試外部裝置。

 按一下手動開啟或關閉紅外線照明。

 按一下以存取螢幕上控制項：

- 預設控制項：開啟以使用可用的螢幕上控制項。

- 自訂控制項：按一下  新增自訂控制項以新增螢幕上控制項。

 按一下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。若要設定儲存空間，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。如果選取使用影像壓縮的格式，意味著 CPU 及記憶體使用量會更高。
- 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，源自設備的編碼驅動程式。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，以提高使用者體驗，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包含您關注的區域。您也可以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。

**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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

 按一下可顯示全螢幕即時影像串流。按 Esc 以退出全螢幕模式。

### 安裝

**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。

**安裝位置**：視攝影機的安裝方式而定，影像的方向可能會改變。

**電力頻率**：選取您所在地區使用的頻率，盡量減少影像閃爍的情形。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。

### 影像

#### 外觀

**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。
- 室內：適用於室內環境。
- 戶外：適用於戶外環境。
- 鮮豔：用於展示目的。
- 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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面



**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]：** 開啟此選項可讓影像的亮區和暗區顯現。

**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。

**色調對應：** 使用滑桿調整套用至影像的色調對應量。如果將值設定為零，則只會套用標準 Gamma 修正，而數值越高，影像的可見度也越高。

### 白平衡

當攝影機偵測到入射光線彩色溫度時，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。此行為可加以覆寫，方法是選擇與您要用作參照的光源相符的固定白平衡設定。

照明環境：

- 自動：對光源顏色的自動識別和補償。這是可在大多數情況中使用的建議設定。
- 自動 - 戶外：對光源顏色的自動識別和補償。這是可在大多數戶外情況中使用的建議設定。
- 自訂 - 室內：對配備一些日光燈以外人工照明的房間進行固定顏色調整，適合 2800 K 左右的一般彩色溫度。
- 自訂 - 戶外：對彩色溫度約 5500 K 的晴朗天氣條件進行固定顏色調整。
- 固定 - 日光燈 1：對彩色溫度約 4000 K 的日光燈照明進行固定顏色調整。
- 固定 - 日光燈 2：對彩色溫度約 3000 K 的日光燈照明進行固定顏色調整。
- 固定 - 室內：對配備一些日光燈以外人工照明的房間進行固定顏色調整，適合 2800 K 左右的一般彩色溫度。
- 固定 - 戶外 1：對彩色溫度約 5500 K 的晴朗天氣條件進行固定顏色調整。
- 固定 - 戶外 2：對彩色溫度約 6500 K 的多雲天氣條件進行固定顏色調整。
- 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。
- 街燈 - 鈉燈：對街燈中常見鈉蒸氣燈的黃橙色進行固定顏色補償調整。
- 保留目前設定：保留目前設定，不補償光線變化。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

- **手動**：借助白色物件以修正白平衡。將圓圈拖曳至您希望攝影機在即時影像畫面中解譯為白色的物件。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。
- **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**：選取關閉紅外線濾光片。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。攝影機將會較早切換為夜間模式。
- 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，這些控制只能在您已連接 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。

**自動照明角度**：開啟此選項可使用自動照明角度。

**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 紅外線波長**：選取所需的紅外線光波長。

#### 白光

**允許照明**：開啟此選項可讓攝影機在夜間模式下使用白光。

**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]

**[曝光模式]**：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。

- **自動**：攝影機自動調整光圈、增益和快門。
- **自動光圈孔徑**：攝影機自動調整光圈和增益。快門是固定的。
- **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。
- **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)。
- **無閃爍 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。
- **無閃爍 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。
- **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。
- **閃爍降低 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。
- **閃爍降低 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。
- **手動**：光圈孔徑、增益和快門都是固定的。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

**曝光區域：** 曝光區域指示攝影機優先考慮場景中最重要部分的影像畫質。選取場景中最受關注的部分來計算自動曝光等級，例如入口門前方的區域。

### 備註

曝光區域與原始影像(未旋轉)相關聯，而區域名稱會套用至於原始影像。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。此區域在即時影像中具有固定的大小和位置。
- **全區：** 使用整個即時影像來計算曝光。
- **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。
- **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。
- **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。
- **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畫質。

**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畫質。

**動態調整曝光：** 選取以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]。

### 備註

您可以藉由調整曝光或增益來變更曝光。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，當曝光增加時，與感應器增益相比，曝光會以加長曝光時間為優先考量，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。

**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。

**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。

**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。

### 備註

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。

## 串流

[一般]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

[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。

影格張數：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。

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。

已簽署的影像：開啟以將已簽署的影像功能新增至影像。已簽署的影像會在影像中新增加密簽名，保護其防竄改。

### [H.26x 編碼]

[Zipstream]：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 智能影像壓縮技術會在有多個關注區域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](#)

選取所需的傳輸率降低等級：

- 關閉：沒有降低傳輸率。
- 低：大部分場景中看不到品質下降。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，且在較不受關注的區域 (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，而在較不受關注的區域 (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，而在較不受關注的區域 (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。

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 圖框之間的最大 P 圖框數。

P 圖框：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，影像畫質可能會明顯降低。

H.264 格式：

- Baseline：如果影像管理用戶端不支援 CABAC Entropy 編碼，請使用此格式。
- Main：如果影像管理用戶端支援 CABAC Entropy 編碼，請使用此格式，以在維持影像畫質的情況下達到更高的壓縮率。與 Baseline profile 相比，這需要較高的處理能力來解碼。
- High：如果影像管理用戶端支援 CABAC Entropy 編碼，請使用此格式，以達到比使用 Main profile 還要高的壓縮率。與 Main profile 相比，這需要較高的處理能力來解碼。

傳輸率控制：

- 平均：開啟此選項可在較長的時間段內自動調整傳輸率，並根據可用儲存空間提供盡可能最佳的影像畫質。

-  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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

- 傳輸率限制：輸入高於目標傳輸率的傳輸率限制。
- 最大：選取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。這是大多數情況的建議選項。

### [方向]

旋轉：旋轉影像以符合您的需求。

[鏡像]：開啟此選項將影像鏡像。

### 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飾詞來自動顯示時間、日期、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)。
  - ：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。
  - 大小：選取所需的字型大小。
  - 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：選取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。
- 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。
  - 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)。
  - 大小：選取所需的字型大小。
  - ：選取浮水印在影像中的位置。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 觀看區域

 : 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。

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。

### 隱私遮蔽

 : 按一下以建立新的隱私遮蔽。最大遮蔽數量取決於所有遮蔽合併的複雜性。每個遮蔽最多可以有 10 個錨點。

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。

 遮蔽 x：按一下可重新命名、停用或永久刪除遮蔽。

### 錄影內容

 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。

來源：顯示錄影內容根據的來源。

事件：顯示根據事件的錄影。

[儲存]：顯示根據儲存類型的錄影。

 按一下可播放錄影。

 按一下可停止錄影。

 按一下可顯示錄影的詳細資訊和選項。

設定匯出範圍：如果只要匯出部分錄影內容，請輸入起訖時間。

 按一下可刪除錄影。

[匯出]：按一下可匯出(部分)錄影內容。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 應用程式

[新增應用程式]：按一下可安裝新的應用程式。

[搜尋更多應用程式]：按一下可前往 Axis 應用程式的概觀頁面。



內容功能表包含：

- 應用程式記錄：按一下可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。如果您的設備無法存取網際網路，請使用此選項。  
如果您沒有授權金鑰，請前往 [axis.com/applications](http://axis.com/applications)。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]：停用此授權，即可在其他設備上使用授權。如果您停用授權，也會將該授權從設備中移除。需要網際網路存取才可以停用授權。
- 設定：設定參數。
- [刪除]：從設備永久刪除應用程式。如果您不先停用授權，授權仍會繼續啟用。

#### 備註

如果您同時執行數個應用程式，設備的效能可能會受到影響。

開始：啟動或停止應用程式。

開啟：按一下可存取應用程式的設定。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。

### 系統

#### 日期和時間

時間格式取決於網路瀏覽器的語言設定。

#### 備註

我們建議您將設備的日期和時間與 NTP 伺服器同步。

同步：選取同步設備的日期和時間的選項。

- 自動設定日期和時間 (使用 DHCP 的 NTP 伺服器)：與連線到 DHCP 伺服器的 NTP 伺服器同步。
- 自動設定日期和時間 (手動 NTP 伺服器)：與您選擇的 NTP 伺服器同步。
  - 主要 NTP 伺服器和次要 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。
- 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。時間將根據夏令節約時間和標準時間自動調整。

#### 備註

系統會在所有錄影、記錄和系統設定中使用日期和時間設定。

### 網路

[IPv4 和 IPv6]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### [IPv4]

- [自動 IP (DHCP) 和 DNS (DHCP)]：建議的設定適用於大多數網路。目前的設定會自動更新。
- 自動 IP (DHCP) 和手動 DNS：請聯絡您的網路管理員以設定手動設定。目前的自動設定會自動更新。
- 手動 IP 和 DNS：請聯絡您的網路管理員以進行設定。

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：輸入子網路遮罩。

路由器：輸入預設路由器 (開道) 的 IP 位址，此路由器是用於連接與不同網路和網路區段連接的設備。

主機名稱：輸入主機名稱。

搜尋網域：使用的不是完整主機名稱時，請按一下 [新增搜尋網域]，並輸入要在其中搜尋設備所用主機名稱的網域。

DNS 伺服器：按一下 [新增 DNS 伺服器]，並輸入主要 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。

### IPv6

自動指派 IPv6：選取以允許網路路由器自動為設備指派 IP 位址。

## HTTP 和 HTTPS

允許存取方式：選取是否允許使用者透過 [HTTP]、[HTTPS]，或是 [HTTP 與 HTTPS] 通訊協定連接至該設備。

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實性的 HTTPS 憑證進行管制。

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

### 備註

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。允許連接埠 80 或任何在 1024-65535 範圍內的連接埠。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。允許連接埠 443 或任何在 1024-65535 範圍內的連接埠。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]：選取憑證以啟用設備的 HTTPS。

## 易記名稱

[Bonjour®]：開啟以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。預設名稱為設備名稱和網卡號碼。

使用 UPnP®：開啟以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。預設名稱為設備名稱和網卡號碼。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### [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](http://axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services)。

允許 O3C：

- **單鍵**：預設設定。按住設備上的控制按鈕，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，設備會中斷與 O3C 服務的連接。註冊過設備後，[永遠] 就會啟用，而且設備會保持與 O3C 服務連線。
- **永遠**：設備會不斷嘗試透過網際網路連線至 O3C 服務。註冊過設備後，設備就會與 O3C 服務保持連線。如果設備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 HTTP 伺服器。

主機：輸入 Proxy 伺服器的位址。

連接埠：輸入用於進行存取的連接埠號碼。

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**：此選項可讓設備根據支援的方法自動選取驗證方法。相較於 [基本] 方法，這會優先採用 [摘要] 方法。

擁有者驗證金鑰 (OAK)：按一下 [取得金鑰] 以擷取擁有者驗證金鑰。這只有在設備不使用防火牆或 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) 允許遠端管理網路設備。

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) 有讀寫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。設備使用設陷將重要事件或狀態變更的訊息傳送至管理系統。在設備介面中，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**：在設備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。

#### 備註

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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

- 「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，您必須將設備重設回出廠預設設定。

### [已連接的用戶端]

此清單顯示所有已連接至設備的用戶端。

[更新]：按一下可重新整理清單。

## 安全性

### [憑證]

憑證會用來驗證網路上的設備。設備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。自我簽署的憑證提供的保護有限，可以暫時在取得 CA 核發的憑證之前使用。
- [CA 憑證]  
您可以使用 CA 憑證來驗證對等憑證，例如當設備連線至受 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。設備有數個預先安裝的 CA 憑證。

支援以下格式：

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

### **重要**

如果將設備重設為出廠預設值，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。



篩選清單中的憑證。



[新增憑證]：按一下可新增憑證。



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。

[IEEE 802.1x]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

IEEE 802.1x 是一種連接埠型網路存取控制 (Network Admission Control) 的 IEEE 標準，為有線及無線網路設備提供安全驗證。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。

### 憑證

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

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。

若要允許設備透過憑證存取受保護的網路，必須在設備上安裝已簽署的用戶端憑證。

**用戶端憑證：** 選取用戶端憑證以使用 IEEE 802.1x。驗證伺服器會使用憑證來確認用戶端的身分識別是否有效。

**CA 憑證：** 選取 CA 憑證以確認伺服器的身分識別是否有效。未選取任何憑證時，無論連接到哪個網路，設備都會嘗試自行驗證。

**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。

### [防止暴力破解攻擊]

**[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。您在頁面層級和設備層級上都可以設定允許的失敗次數。

### [IP 位址過濾]

**[使用過濾器]：** 選取以過濾允許哪些 IP 位址存取設備。

**政策：** 針對特定 IP 位址，選擇要允許存取還是拒絕存取。

**位址：** 輸入允許或拒絕存取該設備的 IP 號碼。您對應可以使用 CIDR 格式。

### 自訂的已簽署韌體憑證

若要在設備上安裝 Axis 的韌體或其他自訂韌體，您需要自訂簽署的韌體憑證。憑證會確認韌體是否經過設備擁有者和 Axis 核准。韌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，因此自訂簽署的韌體憑證僅可由 Axis 建立。

按一下 **[安裝]** 以安裝憑證。安裝韌體之前需要先安裝憑證。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 使用者

**+** 新增使用者：按一下可新增使用者。您最多可以新增 100 個使用者。

使用者名稱：輸入唯一的使用者名稱。

新的密碼：輸入使用者的密碼。密碼必須 1 到 64 個字元長。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、更新和刪除其他使用者。
- 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。
- 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。
  - 使用 PTZ 使用者存取：水平轉動、上下轉動和變焦。



內容功能表包含：

更新使用者：編輯使用者的屬性。

刪除使用者：刪除使用者。您無法刪除root使用者。

### 匿名使用者

允許匿名觀看者：開啟可允許任何人以觀看者的身分存取設備，而無須使用使用者帳戶登入。

允許匿名 PTZ 操作者：開啟可讓匿名使用者水平轉動、上下轉動和變焦影像。

### 事件

#### 規則

規則定義一些必須符合才能讓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。

#### 備註

最多可以建立 256 項動作規則。



新增規則：按一下可建立規則。

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，這在規則是由夜切換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，該規則都會保持在作用中。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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

反轉此條件：如果您希望條件與您的選取相反，請選取此選項。



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

您可以設定讓設備將事件通知接收者，或使其傳送檔案。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。

#### 備註

您最多可以建立 20 接收者。



新增接收者：按一下可新增接收者。

名稱：輸入接收者的名稱。

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。
  - 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。
  - 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，產品只需要目標 FTP 伺服器，即可開啟資料連線。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。
  - 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。
  - 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。
- 網路儲存空間
  - 您可以新增網路儲存空間 (例如 NAS (網路附加儲存))，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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

- 使用者名稱：輸入登入的使用者名稱。
- 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。
  - 連接埠：輸入 SFTP 伺服器所使用的連接埠編號。預設為 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。
  - 密碼：輸入登入的密碼。
  - SSH 主機公開金鑰 (MD5)：輸入遠端主機公開金鑰的指紋 (32 個十六進位數字的字串)。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。
  - 使用暫存檔案名稱：選擇使用暫時自動產生的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。
- 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。
  - 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。
  - 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。

### 備註

部分電子郵件供應商設有安全過濾器，可防止使用者接收或檢視大量附件，或接收排程的電子郵件和類似訊息。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。
  - 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。

排程

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

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。



新增排程：按一下可建立排程或脈衝。

### 手動觸發器

手動觸發器是用來手動觸發動作規則。例如，手動觸發器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設備。Axis 設備韌體中的 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系統 (VMS) 之系統的整合。

將設備設定為 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。用戶端可以傳送和接收訊息。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。

### [MQTT 用戶端]

[連接]：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。

連接埠：輸入連接埠號碼。

- 1883 是 TCP 上的 MQTT 的預設值
- 8883 是透過 SSL 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

使用者名稱：輸入用戶端將用來存取伺服器的使用者名稱。

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。

保持連線間隔：保持連線間隔可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

設備主題首碼：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

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

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]

[使用預設條件首碼]：選取以使用預設條件首碼，此首碼使用在 [MQTT 用戶端] 索引標籤使用設備主題首碼定義。

包括條件名稱：選取以便包括在 MQTT 主題中描述條件的主題。

包含條件命名空間：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。

**+** 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：發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]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

**+** 新增訂閱：按一下可新增新的 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

[網路儲存空間]

[新增網路儲存空間]：按一下可新增可儲存錄影資料的網路共享硬碟。

- 位址：輸入主機伺服器的 IP 位址或主機名稱，這通常是 NAS (網路附加儲存)。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。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，請輸入網域\使用者名稱。
- 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]，則設備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 設備中的 SMB 支援。
- 即使連線測試失敗，也要新增共享硬碟：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。例如，錯誤會是您沒有輸入密碼，即使伺服器需要密碼。

移除網路儲存空間：按一下可移除網路共享硬碟的連線。這將刪除網路共享硬碟的所有設定。

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。

忽略：開啟可停止將錄影資料儲存於網路共享硬碟。

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，或遵從關於資料儲存方面的法規。如果網路儲存空間已滿，則會在選定的時間段經過之前，移除舊的錄影內容。

工具

- 測試連線：測試與網路共享硬碟的連線。
- 格式：例如，當您需要快速清除所有資料，請格式化網路共享硬碟。

按一下使用工具以啟用選取的工具。

內建儲存空間

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 重要

有遺失資料和損壞錄影的風險。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，設備不再辨識是否存在卡片。此設置僅供管理員使用。

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 SD 卡已滿，則會在經過選取的時間期間之前，刪除舊的錄影資料。

### 工具

- 檢查：檢查 SD 卡上的錯誤。這只適用於 ext4 檔案系統。
- 修復：修復 ext4 檔案系統中的錯誤。若要修復 VFAT 檔案系統的 SD 卡，請退出 SD 卡、將它插入電腦中，然後執行磁碟修復。
- 格式：例如，在必須變更檔案系統或快速刪除所有資料時，將 SD 卡格式化。VFAT 和 ext4 是兩個可用的檔案系統選項。建議的格式為 ext4，因為當卡片退出或電力突然中斷時，它可以從資料遺失中恢復。不過，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：加密儲存的資料。
- 解密：解密儲存的資料。
- 變更密碼：變更加密 SD 卡所需的密碼。

按一下 [使用工具] 以啟用選取的工具。

### [內建儲存空間]

### 硬碟

- 可用：可用的磁碟空間量。
- 狀態：磁碟是否已掛載。
- 檔案系統：磁碟所使用的檔案系統。
- 已加密：磁碟是否已加密。
- 溫度：硬碟的目前溫度。
- 整體健康測試：磁碟健康程度的檢查結果。

### 工具

- 檢查：檢查儲存設備是否發生錯誤並嘗試自動修復。
- 修復：修復儲存設備。修復期間將暫停進行中的錄製。修復儲存設備可能造成資料遺失。
- [格式化]：清除所有記錄並格式化儲存設備。選擇檔案系統。
- 加密：加密儲存的資料。
- 解密：解密儲存的資料。儲存設備中的所有檔案將會被移除。
- 變更密碼：變更磁碟加密的密碼。變更密碼不會中斷正在進行的錄製。
- 使用工具：按一下可執行選取的工具。

卸載：按一下再中斷設備與系統的連接。所有正在進行的錄製將會停止。

寫入保護：開啟寫入保護功能，保護儲存設備不被覆寫。

自動格式化：將使用 ext4 檔案系統自動格式化磁碟。

## SIP

### [SIP 設定]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

工作階段初始通訊協定 (SIP) 用於使用者之間的互動式通訊工作階段。工作階段可以包含聲音和影像。

啟用 SIP：勾選此選項就可以開始撥打和接聽 SIP 通話。

允許來電：勾選此選項可允許其他 SIP 設備的來電。

來電處理

- 通話逾時：設定無人接聽時，通話在結束前最長可以持續多久 (最長 10 分鐘)。
- 來電時間：設定撥入通話可以持續的最長時間 (最長 10 分鐘)。
- 在以下時間後結束通話：設定通話可以持續的最長時間 (最長 60 分鐘)。如果您不希望限制通話時間長度，請選取 [無限通話時間]。

連接埠

連接埠號碼必須介於 1024 至 65535 之間。

- SIP 連接埠：用於 SIP 通訊的網路連接埠。通過此連接埠的訊號流量並不會加密。預設連接埠號碼是 5060。必要時請輸入不同的連接埠號碼。
- TLS 連接埠：用於加密 SIP 通訊的網路連接埠。通過此連接埠的訊號流量會以傳輸層安全性 (TLS) 加密。預設連接埠號碼是 5061。必要時請輸入不同的連接埠號碼。
- RTP 起始連接埠：用於 SIP 通話中第一個 RTP 媒體串流的網路連接埠。預設起始連接埠號碼是 4000。某些防火牆會封鎖特定連接埠號碼上的 RTP 流量。

NAT 周遊

當設備位於私人網路 (LAN)，而您希望可以從該網路外部使用此設備時，請使用 NAT (網路位址轉譯) 周遊。

備註

若要讓 NAT 周遊功能運作，路由器必須支援此功能。路由器也必須支援 UPnP®。

視網路環境而定，各 NAT 通訊協定可以分開使用或採用不同組合。

- ICE：ICE (互動式連線建立) 通訊協定可以提高找到最有效率路徑的機會，以在對等設備之間成功進行通訊。如果您也啟用 STUN 和 TURN，便可提高 ICE 通訊協定的機率。
- STUN：STUN (NAT 工作階段周遊公用程式) 是主從網路通訊協定，可讓設備判斷其是否位於 NAT 或防火牆之後，且倘若如史，則取得對應的公用 IP 位址和連接埠號碼 (分配給遠端主機的連線)。輸入 STUN 伺服器位址，例如 IP 位址。
- TURN：TURN (Traversal Using Relays around NAT) 是一種通訊協定，可讓 NAT 路由器或防火牆之後的設備透過 TCP 或 UDP 接收來自其他主機的傳入資料。輸入 TURN 伺服器和登入資訊。

音訊和影像

- 音訊轉碼器優先順序：為 SIP 通話至少選取一個具有所需音質的聲音轉碼器。拖放即可變更優先順序。

備註

由於接收者轉碼器在通話時有決定性影響，因此選取的轉碼器必須符合通話接收者的轉碼器。

- 音訊方向：選取允許的音訊方向。
- 影像方向：選取允許的影像方向。

其他

- UDP 轉 TCP 切換：選取此選項可讓通話將傳輸通訊協定暫時從 UDP (使用者資料包通訊協定) 切換成 TCP (傳輸控制通訊協定)。切換的原因是為了避免資料分散，如果某個要求是在最大傳輸單元的 200 個位元組以內，或是大於 1300 個位元組，則可以進行切換。
- 允許透過重寫：選取此選項可傳送本機 IP 位址，而不傳送路由器的公用 IP 位址。
- 允許聯絡人重寫：選取此選項可傳送本機 IP 位址，而不傳送路由器的公用 IP 位址。
- 向伺服器進行登錄的間隔：設定設備多久一次向現有 SIP 帳戶的 SIP 伺服器進行登錄。
- [DTMF 承載類型]：變更 DTMF 預設的承載類型。

[SIP 帳戶]

目前所有的 SIP 帳戶都會在 [SIP 帳戶] 下方列出。如果是已註冊帳戶，其彩色圓圈可讓您了解狀態。

- 帳戶以 SIP 伺服器成功登錄。
- 帳戶發生問題。可能原因包括授權失敗、帳戶認證錯誤，或 SIP 伺服器找不到帳戶。

[點對點(預設)] 帳戶是自動建立的帳戶。如果您至少建立一個其他帳戶，並將該帳戶設為預設，則可刪除此帳戶。當您未指定要從哪個 SIP 帳戶進行通話，即進行 VAPIX® Application Programming Interface (API) 通話時，一律使用預設帳戶。

**+** 帳戶：按一下可建立新的 SIP 帳戶。

- 作用中：選取此選項即可使用帳戶。
- 設為預設：選取此選項可讓此帳戶做為預設帳戶。必須有一個預設帳戶，而且只能有一個預設帳戶。
- 名稱：輸入描述性名稱。例如，此名稱可以是姓氏和名字、角色或位置。此名稱不是唯一的。
- 使用者 ID：輸入指派給設備的唯一分機號碼或電話號碼。
- 點對點：用於對本機網路上的其他 SIP 設備進行直接通話。
- 已註冊：用於透過 SIP 伺服器，與本機網路外的 SIP 設備進行通話。
- 網域：如果可用，請輸入公用網域名稱。呼叫其他帳戶時，它將顯示為 SIP 位址的一部分。
- 密碼：輸入與 SIP 帳戶關聯的密碼，以便對 SIP 伺服器進行驗證。
- 驗證 ID：輸入用於對 SIP 伺服器進行驗證的驗證 ID。如果與使用者 ID 相同，則無需輸入驗證 ID。
- 來電 ID 顯示：從設備向通話接收者展示的名稱。
- 登錄伺服器：輸入登錄伺服器的 IP 位址。
- 傳輸模式：選取帳戶的 SIP 傳輸模式：UDP、TCP 或 TLS。當您選取 TLS 時，便會有使用媒體加密的選項。
- 媒體加密 (僅使用傳輸模式 TLS)：選取用於 SIP 通話的媒體 (音訊和視訊) 加密類型。
- 憑證 (僅使用傳輸模式 TLS)：選取憑證。
- 驗證伺服器憑證 (僅使用傳輸模式 TLS)：勾選此選項可驗證伺服器憑證。
- 次要 SIP 伺服器：當設備向主要 SIP 伺服器註冊失敗時，如果您想要讓該設備嘗試在次要 SIP 伺服器上註冊，請選取此選項。
- 自動接聽：選取此選項可自動接聽來電。
- SIP 安全：選取此選項可使用安全工作階段初始通訊協定 (SIPS)。SIPS 以 TLS 傳輸模式來加密流量。
- Proxy
  - +** Proxy：按一下可新增 Proxy。
  - 設定優先權：如果您已新增兩個或多個 Proxy，按一下此選項可設定它們的優先權。
  - 伺服器位址：輸入 SIP Proxy 伺服器的 IP 位址。
  - 使用者名稱：必要時，請輸入 SIP proxy 伺服器的使用者名稱。
  - 密碼：必要時，輸入 SIP Proxy 伺服器的密碼。
- 影像
  - 觀看區域：選取要用於視訊通話的觀看區域。如果您選取 [無]，就會使用原生畫面。
  - 解析度：選取要用於視訊通話的解析度。解析度會影響所需的頻寬。
  - 影格張數：選取用於視訊通話的每秒影格數。影格張數會影響所需的頻寬。
- DTMF
  - 使用 RTP (RFC2833)：選取此選項可允許在 RTP 封包中使用雙音多頻 (DTMF) 訊號、其他單音訊號和電話事件。
  - 使用 SIP INFO (RFC2976)：選取此選項可將 INFO 方法納入 SIP 通訊協定。INFO 方法會新增通常與工作階段相關的選用應用程式層資訊。
  - +** DTMF 序列：按一下可新增按鍵音觸發的動作規則。您必須在 [事件] 分頁中啟用動作規則。
  - 序列：輸入觸發動作規則的字元。允許的字元：0—9、A-D、# 和 \*。
  - [說明]：輸入要觸發之動作的說明。

[SIP 測試通話]

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

[SIP 帳戶]：選取要從哪個帳戶撥打測試通話。

SIP 位址：輸入 SIP 位址，然後按一下 ，以撥打測試通話並驗證帳戶有效。

### 串流格式

按一下  以建立並儲存影像串流設定群組。您可以在不同的情況下使用這些設定 (例如在連續錄影中，或在使用動作規則錄影時)。

### ONVIF

#### ONVIF 使用者

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。

 新增使用者：按一下可新增 ONVIF 使用者。

使用者名稱：輸入唯一的使用者名稱。

新的密碼：輸入使用者的密碼。密碼必須 1 到 64 個字元長。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、更新和刪除其他使用者。
- 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。
- 媒體使用者：僅允許存取影像串流。

 內容功能表包含：

更新使用者：編輯使用者的屬性。

刪除使用者：刪除使用者。您無法刪除 root 使用者。

您只要建立一個 ONVIF 使用者，就會自動啟用 ONVIF 通訊。使用者名稱和密碼適用於所有與設備相關的 ONVIF 通訊。如需更多資訊，請參閱 [axis.com](http://axis.com) 上的 Axis 開發人員社群。

#### 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。

 新增媒體設定檔：按一下可新增新的 ONVIF 媒體設定檔。

[profile\_x]：按一下要編輯的設定檔。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

### 分析軌跡資料

#### [軌跡資料產生器]

[軌跡資料產生器] 列出應用程式所用的頻道，以及它們從該設備串流的軌跡資料。

**產生器：** 產生軌跡資料的應用程式。

**[頻道]：** 應用程式使用的頻道。勾選以啟用軌跡資料串流。若有相容性或資源管理問題，請取消勾選以停用串流。

### 偵測器

#### [攝影機防破壞]

當場景變更 (例如遭到遮蓋、噴漆或嚴重失焦)，且已經過 [在這之後觸發] 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，以便偵測目前影像中的異常改動。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。

**在這之後觸發：** 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：** 當攝影機鏡頭遭到噴漆時，很難產生警報，因為無法分辨此事件與其他有影像同樣變暗的情況 (例如，在光線條件改變時的情況)。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，設備就不會在影像變暗時發出任何警報。

### 影像輸出

#### 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設備，例如繼電器和 LED。您可以透過 VAPIX® 應用程式開發介面或設備介面來啟動連接的設備。

#### 連接埠

**名稱：** 編輯文字以重新命名連接埠。

**方向：**  表示此連接埠是輸入埠。  表示這是輸出埠。如果連接埠可設定，則可以按一下圖示以在輸入和輸出之間切換。

**[正常狀態]：** 按一下  開路，或閉路的 。

**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。設備中斷連接時，或電壓超過 1 V DC 時，設備的輸入會有開路。

#### 備註

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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

**受監控：**如果有人竄改與數位 I/O 設備的連線，請開啟此選項，讓設備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）。

### 記錄

#### 報告和記錄

##### 報告

- **檢視設備伺服器報告：**按一下可在快顯視窗中顯示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：**按一下可下載伺服器報告。它會產生一個 .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：**按一下可下載封存檔，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

- **檢視系統記錄：**按一下可顯示有關系統事件的資訊，例如產品啟動、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故障排除。選取追蹤持續期間（秒或分鐘），然後按一下下載。

#### 遠端系統記錄

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。

##### +

**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：**選取要使用的 Syslog 訊息格式。

- RFC 3164
- RFC 5424

**通訊協定：**選取要使用的通訊協定和連接埠：

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

**嚴重性：**選取要在觸發時要傳送的訊息。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 設備介面

[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 PTZ 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)
- 靜態 IP 位址
- Default router
- 子網路遮罩
- 802.1X 設定
- O3C 設定

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。

#### 備註

所有 Axis 設備韌體皆經過數位簽署，以確保您僅將經過驗證的韌體安裝於設備上。這會進一步提高 Axis 設備的整體最低網路安全等級。如需詳細資訊，請參閱位於 [axis.com](http://axis.com) 的「已簽署的韌體、安全開機，以及私密金鑰的安全性」白皮書。

韌體升級：升級到新的韌體版本。新韌體版本可以包含改良的功能、錯誤修正和全新功能。我們建議您永遠都使用最新版本。若要下載最新版本，請前往 [axis.com/support](http://axis.com/support)。

升級時，您可以在三個選項之間進行選擇：

- 標準升級：升級到新的韌體版本。
- 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韌體版本。
- 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韌體版本。

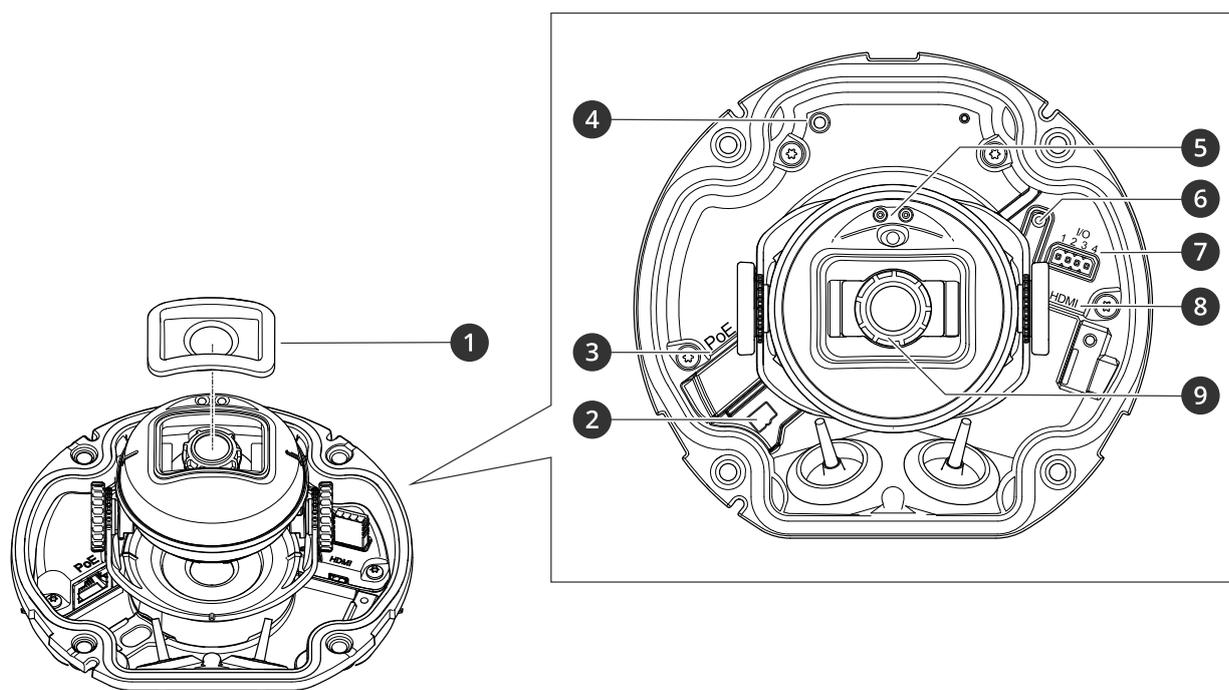
[韌體回復]：回復到之前安裝的韌體版本。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 規格

### 規格

### 產品概觀



- 1 光學護罩
- 2 microSD 卡插槽
- 3 網路連接器 (PoE)
- 4 狀態 LED 指示燈
- 5 IR 紅外線照明
- 6 控制按鈕
- 7 I/O
- 8 HDMI™ 連接器
- 9 對焦環

### LED 指示燈

狀態 LED	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。
琥珀色	啟動過程中保持常亮。在升級韌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。

# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 規格

---

### 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。當產品執行中時，請勿取出 SD 卡。在取出 SD 卡之前，請先從產品的網頁將其卸載。

此產品支援 microSD/microSDHC/microSDXC 卡。

如需有關 SD 卡的建議，請參閱 [axis.com](http://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值。請參閱。
- 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。

#### 侵入警報開關

使用侵入警報開關可在有人打開設備外罩時獲得通知。設定動作規則 (例如錄影或通知) 以在啟動開關時執行動作。請參閱。

### 連接器

#### HDMI™ 連接器

使用 HDMI™ 連接器來連接顯示器或公共監看螢幕。

#### 網路連接器

支援乙太網路供電 (PoE) 的 RJ45 乙太網路連接器。

#### 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 (DC 輸出) 以外，I/O 連接端子也會提供介面來連接：

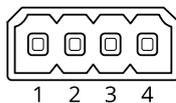
**數位輸入** - 用於連接可在開路和閉路之間切換的設備，例如 PIR 感應器、門/窗磁簧感應器和玻璃破裂偵測器。

**數位輸出** - 用於連接繼電器和 LED 等外接式設備。連接的設備可以透過 VAPIX® 應用程式開發介面、事件或產品網頁加以啟動。

#### 4 針接線端子

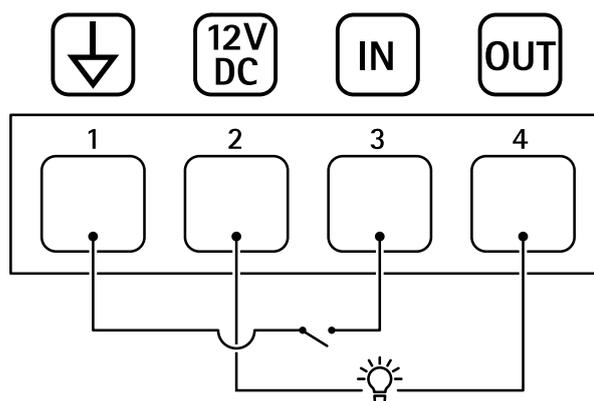
# AXIS M32-LVE Network Camera Series

## 規格



功能	針腳	備註	規格
DC 接地	1		0 V DC
DC 輸出	2	可用來為輔助設備供電。注意：此針腳只能當做電源輸出使用。	12 V DC 最大負載 = 25 mA
數位輸入	3	連接到針腳 1 以啟用，或浮接 (不連接) 以停用。	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 數位輸入
- 4 數位輸出

