

LILIN Ultra, S 與 ZS 系列 IVS 攝影機操作手冊

第一章 IVS 功能.....	2
1.1 下列的使用環境中，可能造成 IVS 功能偵測錯誤	2
1.2 不偵測區	2
1.3 IVS 設定.....	2
第二章 IVS 功能之操作說明.....	3
2.1 動態偵測	3
2.1.1 動態偵測設定	3
2.2 防破壞偵測	4
2.2.1 防破壞偵測設定	4
2.3 電子圍籬.....	5
2.3.1 電子圍籬設定	5
2.4 號誌偵測 (號誌偵測 + 警戒區).....	6
2.4.1 號誌偵測設定	6
2.5 物件計數	7
2.5.1 物件計數設定	7
2.6 遺留物偵測	8
2.6.1 遺留物偵測設定	8
2.7 遺失物偵測	9
2.7.1 遺失物偵測設定	9
2.8 群聚偵測	10
2.8.1 群聚偵測設定	10
2.9 徘徊偵測	11
2.9.1 徘徊偵測設定	12
2.10 人臉偵測	13
2.10.1 人臉偵測設定	13
2.11 聲音偵測	14
2.11.1 聲音偵測設定	14
附錄	16

第一章 IVS 功能

1.1 下列的使用環境中，可能造成 IVS 功能偵測錯誤

- 在雨天中，雨滴遮蔽到攝影機的視野範圍內，造成物件偵測錯誤。
- 在多霧的環境中，霧氣遮蔽到被偵測的物件。
- 因陽光與鏡面的反射造成物件偵測錯誤。
- 被偵測的物件被較大的其他物件所遮蔽。
- 因攝影機架設於強風中的環境造成影像模糊不清
- 被偵測的物件與環境背景顏色太相近。
- 人物的影子可能會造成偵測錯誤。
- 警戒線與警戒區上有因風吹動的樹木或樹影所造成偵測錯誤。
- 攝影機外罩上因蜘蛛網晃動所造成偵測錯誤。

1.2 不偵測區

攝影機影像邊緣的 5% 是 IVS 非偵測區，該區域供攝影機 OSD 或攝影機對抗震動時使用。IVS 被偵測目標物須遠離 5% 攝影機影像邊緣區。



1.3 IVS 設定

下列說明 IVS 之設定：

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護
進階 >> 事件 >> 智慧影像IVS監控					
智慧影像IVS監控 狀態 啟用					
事件 智慧影像IVS監控 動態偵測 防破壞偵測 聲音偵測 警報偵測 網路偵測 推播服務設定 進階 >> 事件 >> 智慧影像IVS監控 智慧影像IVS監控 狀態 啟用 ● 動態偵測,防破壞偵測設定 ☐ 高階動態偵測 ☐ 電子圍籬,號誌偵測 ☐ 物件計數 ☐ 遺留物偵測 ☐ 遺失物偵測 ☐ 進階警戒區 ☐ 進階物件計數 ☐ 群聚偵測 ☐ 徘徊偵測 ☐ 人臉偵測					

如果開啟動態偵測功能，串流四OSD將會被關閉。

確認

第二章 IVS 功能之操作說明

2.1 動態偵測

動態偵測 (L 系列、Pro 系列、Z 系列、M 系列、Ultra 與 S 系列)可偵測場景中的動態影像變化，並可自訂偵測區域及按靈敏度需求進行調整。

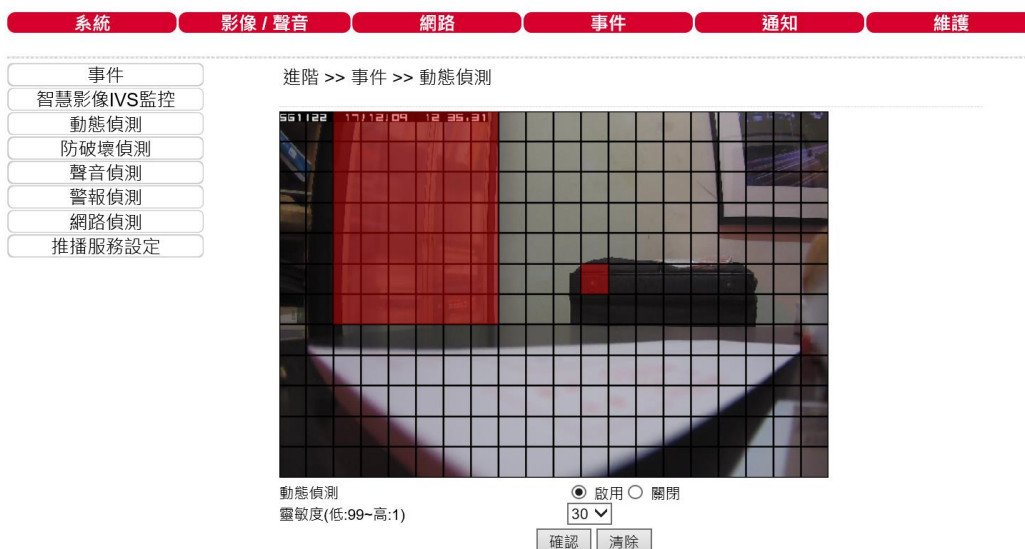


注意： LILIN Ultra、S 系列與 ZS 系列 IVS 內建進階動態偵測技術，透過四通道濾波器來分離動態物件，可以實現更精確動態偵測演算法，從而降低誤報和誤觸發。

2.1.1 動態偵測設定

欲在攝影機中開啟動態偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“動態偵測, 防破壞偵測設定”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“動態偵測”選項。
- 啟用動態偵測功能。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 依照特定需求來設置動態偵測的靈敏度 (低:99~高:1)。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



2.2 防破壞偵測

當攝影機偵測到有人試圖遮蓋、破壞或是移動鏡頭，攝影機將會自動觸發警報。



2.2.1 防破壞偵測設定

欲在攝影機中開啟防破壞偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“動態偵測, 防破壞偵測設定”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“防破壞偵測”選項。
- 啟用防破壞偵測設定功能。
- 依照特定需求來設置防破壞偵測的偵測時間與持續時間。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



[即時影像](#) | [一般模式](#) | [進階模式](#) | [語言](#) | [登出](#)

系統
影像 / 聲音
網路
事件
通知
維護

事件

智慧影像IVS監控

動態偵測

防破壞偵測

聲音偵測

警報偵測

網路偵測

推播服務設定

進階 >> 事件 >> 防破壞偵測



防破壞偵測設定 ☒ 啟用 ☐ 關閉

防破壞偵測時間 秒

防破壞持續時間 秒

確認

2.3 電子圍籬

電子圍籬允許在影像畫面中劃設最多 8 條線或是矩形，物件從任何方向跨越此線時，將會觸發動態偵測警報。



2.3.1 電子圍籬設定

欲在攝影機中開啟電子圍籬，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“電子圍籬, 號誌偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“動態偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用動態偵測功能。
- 在動態偵測模式中選擇“警戒區”選項。
- 在選擇區域方式中選擇“區域”選項。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 依照特定需求來設置動態偵測的靈敏度。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



2.4 號誌偵測 (號誌偵測 + 警戒區)

當指定的顏色在您所選擇的區域內被偵測到時，且最多 8 條線或是矩形被跨越後，將會發出警報。下圖為號誌偵測+警戒區的範例，當偵測到紅綠燈為紅燈時(此為指定的方框)，下方兩條線被跨越後，將會觸發警報。



2.4.1 號誌偵測設定

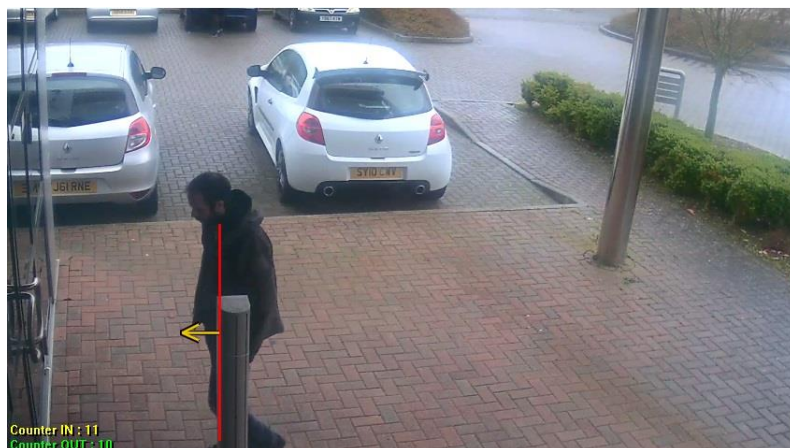
欲在攝影機中開啟號誌偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“電子圍籬，號誌偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“動態偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用動態偵測功能。
- 在動態偵測模式中選擇“號誌偵測+警戒區”選項。
- 在選擇區域方式中選擇“區域”選項。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 在影像畫面中拖曳矩形方框至號誌燈上，並將方框大小調整至符合號誌燈的大小。
- 依照特定需求來設置動態偵測的靈敏度。
- 選擇一特定顏色及顏色比例進行偵測。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



2.5 物件計數

計算移動的物件在特定持續時間內的進入與離開次數。使用者可在影像畫面中的任何位置畫上虛擬線來計算物件的進出次數，並且將進出的紀錄即時顯示在影像畫面中。



注意: 在人潮擁擠的環境中，若行人走的太靠近彼此，物件計數引擎可能會偵測為一個行人。

2.5.1 物件計數設定

欲在攝影機中開啟物件計數，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“物件計數”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“物件計數”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用物件計數功能。
- 選擇“垂直”或是“水平”的劃線方式。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 點選“改變方向”鍵可更改進入的方向。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護
事件 智慧影像IVS監控 物件計數 聲音偵測 警報偵測 網路偵測 推播服務設定 進階 >> 事件 >> 物件計數					
物件計數 ☒ 啟用 ☐ 關閉 方式 垂直 ▼ 改變方向 計數清除 確認					

2.6 遺留物偵測

遺留物偵測功能可應用於蓄意放置物品或是車輛違規停放的場合。當綠色方框區域內偵測到遺留物後將會轉變成紅色方框並觸發警報。



2.6.1 遺留物偵測設定

欲在攝影機中開啟遺留物偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“遺留物偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“遺留物偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用遺留物偵測功能。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控設定”選項。
- 根據攝影機所架設的方式來選擇“攝影機視角”。（“水平”適用攝影機架設於桌面上，“Overhead”/“頭頂安裝”適用於物件計數功能，“俯視”適用攝影機架設於牆角位置）
- 根據被偵測的物件大小來設定最大、最小的寬與高比例。
- 設定完成後，按下“確認”即可保存設定。

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護										
事件 智慧影像IVS監控 智慧影像IVS監控設定 遺失物偵測 聲音偵測 警報偵測 網路偵測 推播服務設定 進階 >> 事件 >> 智慧影像IVS監控設定															
攝影機視角: 水平 處理畫質: 低 中 高 <table border="1"> <thead> <tr> <th>啟用</th> <th>最小寬度</th> <th>最大寬度</th> <th>最小高度</th> <th>最大高度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒</td> <td>3 %</td> <td>50 %</td> <td>3 %</td> <td>50 %</td> </tr> </tbody> </table> 確認						啟用	最小寬度	最大寬度	最小高度	最大高度	☒	3 %	50 %	3 %	50 %
啟用	最小寬度	最大寬度	最小高度	最大高度											
☒	3 %	50 %	3 %	50 %											

注意: 當攝影機的視野改變，強烈地建議按下“重新載入背景”的確認鍵，重新載入背景功能可避免錯誤的警報發生。

2.7 遺失物偵測

遺失物偵測功能可應用於博物館裡的文物監控或是尋找停車空位的場合。當綠色方框區域內偵測到遺失物後將會轉變成紅色方框並觸發警報。



2.7.1 遺失物偵測設定

欲在攝影機中開啟遺失物偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“遺失物偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“遺失物偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用遺失物偵測功能。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護
事件 智慧影像IVS監控 智慧影像IVS監控設定 遺失物偵測 聲音偵測 警報偵測 網路偵測 推播服務設定 進階 >> 事件 >> 遺失物偵測					
17/12/09 18:17:38 遺失物偵測 ☒ 啟用 ☐ 關閉 編輯					

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控設定”選項。
- 根據攝影機所架設的方式來選擇“攝影機視角”（“水平”適用攝影機架設於桌面上，“Overhead”/“頭頂安裝”適用於物件計數功能，“俯視”適用攝影機架設於牆角位置）。
- 根據被偵測的物件大小來設定最大、最小的寬與高比例。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。

系統
影像 / 聲音
網路
事件
通知
維護

事件

智慧影像IVS監控

智慧影像IVS監控設定

遺留物偵測

聲音偵測

警報偵測

網路偵測

推播服務設定

進階 >> 事件 >> 智慧影像IVS監控設定

攝影機視角: 水平

處理畫質: ☐ 低 ☒ 中 ☐ 高

啟用	最小寬度	最大寬度	最小高度	最大高度
☒	3 %	50 %	3 %	50 %

確認

重新載入背景 確認

注意: 當攝影機的視野改變，強烈地建議按下“重新載入背景”的確認鍵，重新載入背景功能可避免錯誤的警報發生。

2.8 群聚偵測

群聚偵測功能可偵測某特定區域的移動人員或是物體，當物件的數量達到設定值將會觸發警報。此功能可應用在人群偵測，最多可偵測 32 個物件。



2.8.1 群聚偵測設定

欲在攝影機中開啟群聚偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“群聚偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“群聚偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用“群聚偵測”功能。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍，並在“計數”選擇要偵測的物件數量。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。

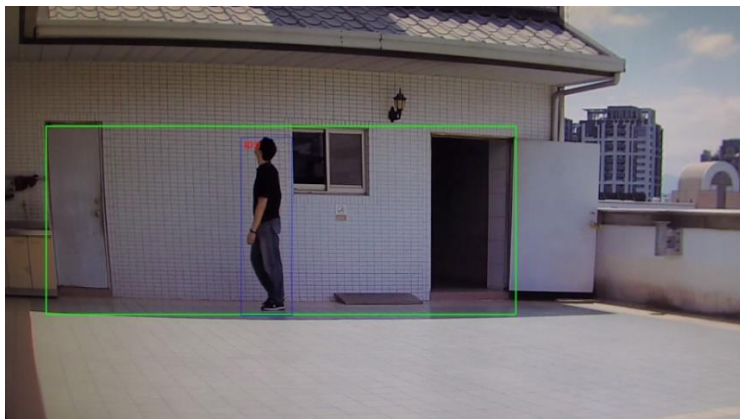


- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控設定”選項。
- 根據攝影機所架設的方式來選擇“攝影機視角”。（“水平”適用攝影機架設於桌面上，“Overhead”適用於物件計數功能，“俯視”適用攝影機架設於牆角位置）
- 根據被偵測的物件大小來設定最大、最小的寬與高比例。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



2.9 徘徊偵測

徘徊偵測功能可應用於人群或物體是否在某特定區域內逗留並觸發警報。



2.9.1 徘徊偵測設定

欲在攝影機中開啟徘徊偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“徘徊偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“徘徊偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用徘徊偵測功能。
- 在影像畫面中使用滑鼠拖曳欲偵測的範圍，並在“最小秒數”選擇物體在區域內逗留的秒數。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



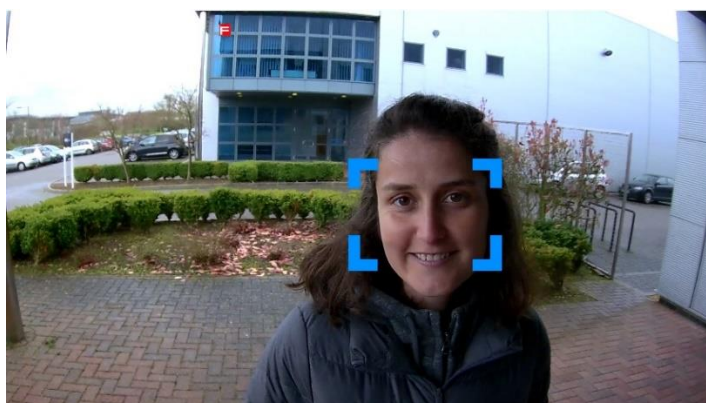
- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控設定”選項。
- 根據攝影機所架設的方式來選擇“攝影機視角” (“水平”適用攝影機架設於桌面上，“Overhead”適用於物件計數功能，“俯視”適用攝影機架設於牆角位置)。
- 根據被偵測的物件大小來設定最大、最小的寬與高比例。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。



注意：當攝影機的視野改變，強烈地建議按下“重新載入背景”的確認鍵，重新載入背景功能可避免錯誤的警報發生。

2.10 人臉偵測

當攝影機偵測到人臉時，將會觸發警報或是寄送警報推播。

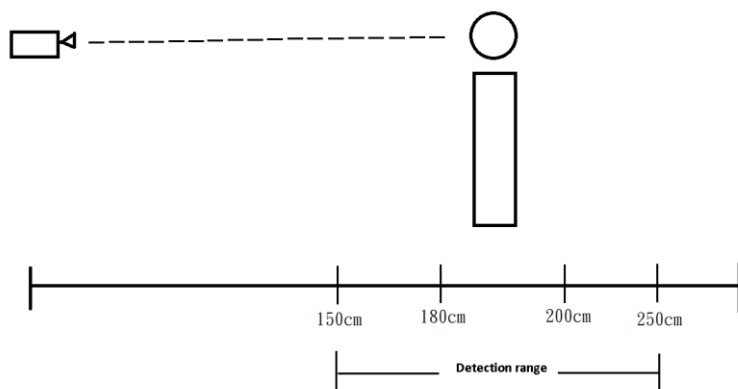


2.10.1 人臉偵測設定

欲在攝影機中開啟人臉偵測，請依照下列步驟操作：

- 點選左側的“智慧影像 IVS 監控”選項。
- 選擇“人臉偵測”後，按下“確認”即可保存設定。
- 點選左側的“人臉偵測”選項，並按下下方的“編輯”按鈕。
- 啟用人臉偵測功能。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。





注意: S 系列及 ZS 系列的 IVS，人臉偵測功能的最佳偵測距離為 150 公分至 250 公分之間，且同時最多能偵測 4 張人臉。



2.11 聲音偵測

當偵測到周圍環境的音量大於設定值，攝影機將會觸發警報。下圖為攝影機架設於孩童房/嬰兒房進行監控的範例。



2.11.1 聲音偵測設定

欲在攝影機中開啟聲音偵測，請依照下列步驟操作：

- 在“影像/聲音”頁面中，點選左側的“聲音調整”選項並啟用聲音調整功能。
- 選擇攝影機的聲音輸入方式。
- 在“事件”頁面中，點選左側的“聲音偵測”選項。

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護
進階 >> 影像 / 聲音 >> 聲音調整					
影像設定 基本品質 進階品質 日夜模式切換 重點區域 RS-485 電子遮罩 聲音調整 聲音調整 麥克風音量大小 聲音輸入 聲音輸入增益 聲音輸入過濾器 聲音輸出音量 聲音編碼型態 取樣頻率 傳輸速度					
☒ 啟用 ☐ 關閉 麥克風音量大小 80 聲音輸入 ☐ 聲音輸入 ☒ 麥克風輸入 聲音輸入增益 0 dB 聲音輸入過濾器 關閉 聲音輸出音量 60 聲音編碼型態 ☒ G711 u-law ☐ AAC 取樣頻率 8000 Hz 傳輸速度 16 kbit/s 確認					

- 啟用聲音偵測設定及聲音偵測 OSD 功能。
- 依照特定需求來設置聲音偵測觸發等級 (易:1 ~ 難:99)。
- 依照特定需求來設置靈敏度 (低:1 ~ 高:99)。
- 完成設定後，按下“確認”即可保存設定。

系統	影像 / 聲音	網路	事件	通知	維護
進階 >> 事件 >> 聲音偵測					
事件 智慧影像IVS監控 智慧影像IVS監控設定 人臉偵測 聲音偵測 警報偵測 網路偵測 推播服務設定 聲音偵測設定 聲音偵測OSD 聲音偵測觸發等級(易:1~難:99) 靈敏度(低:1~高:99)					
☒ 啟用 ☐ 關閉 ☒ 啟用 ☐ 關閉 聲音偵測觸發等級(易:1~難:99) 50 靈敏度(低:1~高:99) 66 確認					

注意:

M 系列基本款: MR632, MR832, MR312 (以上型號無聲音偵測功能)。
聲音: 欲使用聲音偵測，攝影機必須內建麥克風或是外部麥克風整合。

Pro 系列 4 碼與 Z Pro 4 碼 IVS: IVS 功能為標準配備於序號為 610****以上的相關系列攝影機；若您的攝影機為舊型號，則支援特殊韌體作為軟體更新。

IVS 1.0: 適用於 S 系列攝影機序號為 1702***，較早的型號則無法更新。

IVS 2.0: LILIN UH 4K, UF 120FPS, 與 ZH 系列於出廠日期為 12/4/2017，開始提供 IVS 2.0 (韌體版本 2.7.xx)。LILIN S 與 ZS 系列於出廠日期為 12/4/2017，開始提供 IVS 2.0 (韌體版本 2.7.xx)，序號為 1712***。

LILIN Ultra，4K 與 S 系列 (韌體版本 2.5.xx) 的舊庫存無法升級到 IVS 2.0 (韌體版本 2.7.xx)。

附錄

	功能	UH,UF, S, ZS		Pro & Z	M (4 碼) & ZM	M (3 碼)
IVS 2.0	人臉偵測		基本 IVS	有		
	防破壞偵測	有		有	有	
	聲音偵測	有		有	有	
	電子圍籬	有		有	有	
	越區偵測	有		有	有	
	物件計數	有，最多 32 個物件		有，最多 2 個物件	有，最多 2 個物件	
	號誌偵測	有		有	有	
IVS 2.1	人臉偵測	有				
	遺失物偵測	有				
	遺留物偵測	有				
	群聚偵測	有				
	徘徊偵測	有 (2.1)				
警報	數位警報輸入	有 (DI model only)		有 (DI model only)	有 (DI model only)	有 (DI model only)
	動態偵測	有		有	有	有