



邊緣運算
攝影機

Aida

Z7R8052EX30 + 周界人車物辨識

自動對焦紅外線 AI 智慧槍型網路攝影機

AI 特色

- 適用於室外的安全虛擬防護，可精準在物體入侵時發出警報，並可同時支援四組警戒區或可設定方向之警戒線偵測，且每組警戒區、警戒線可設定不同觸發事件輸出，搭配 AI 辨識功能可濾掉無效物件大幅降低誤報率。
- 夜間辨識有效距離 40 米（無輔助紅外線投射器）
- 支援車輛 60X60 Pix，人 60X100 Pix，摩托車 / 自行車 60X100 Pix，120 x 120 Pix 以上之其他指定物件辨識
- 支援 200 x 200 Pix 以上之非指定物件遺留 / 遺失物辨識
- 車種辨識：腳踏車、汽車、摩托車、公車、火車、貨車、挖土機 .. 等。
- 人形特徵辨識：站立，快跑，蹲下，前進，匍匐爬行，攀爬姿勢，戴帽子，撐傘 ... 等。
- 支援 8 組冷區設置，排除環境異常辨識物件，提升事件準確度。
- 支援選定物件種類、物件尺寸、物件信心度，過濾辨識物件。
- 四個警戒區域或警戒線，可獨立設定辨識之物件，觸發不同事件輸出。

獨家特色

API 整合

LILIN AI 前端攝影機提供完整 HTTP API SDK 整合文件，可將辨識之結果輸出至第三方軟體整合，完成各種平台與場域之整合應用。

Smart Event

LILIN AI 前端攝影機內建 Smart Event 智慧邏輯事件表，可將不同的事件做組合，例如：AI 影像偵測、數位輸入、CGI 輸入 ... 等，搭配排程與邏輯，產生不同的輸出方式，完成各種應用。

硬體特色

- 5 百萬畫素 CMOS 感光元件
- HDR 寬動態最高可達 140dB
- 採用 P-Iris 自動對焦電動鏡頭
- 高效紅外線 LED，投射距離可達 100 米
- 高強度 IK10 等級防破壞與 IP67 防水等級

LILIN Plugin 插件

LILIN AI 前端攝影機內建硬體 AI 加速引擎，支援 Yolo、SSD、Mobilenet... 等常見深度學習之 framework，可提供 SDK 做二次開發之相關應用。

H.265 Smart Codec

LILIN AI 前端攝影機使用獨家 Smart Codec，可動態調整畫質與頻寬，啟用時可針對移動物件調高該區域之影像品質，其餘區域則保持低頻寬使用，大幅降低影像傳輸之頻寬需求。

AI 軟體 機能	規格	
	辨識物件	支援人形辨識,並支援以下幾種狀態特徵：站立,快跑,蹲下,前進,匍匐爬行,攀爬姿勢,戴帽子,撐傘....等 支援車種辨識,並支援以下幾種車種偵測：腳踏車、汽車、摩托車、公車、火車、貨車、嘟嘟車、聯結車、皮卡、消防車、小巴(VAN)、挖土機、推土機、油罐車、堆高機
	辨識物件顯示	可設定畫面僅顯示選定物件之辨識結果
	行為偵測	禁區偵測:支援當指定的物件進入禁區後立即觸發事件;禁區限時:支援當指定的物件進入禁區並停留指定之時間後,觸發事件;警戒線偵測:支援當指定物件通過警戒線時,觸發事件;AI遺失物偵測:支援當指定物件停留於禁區達指定之時間後,若消失或離開禁區並達指定之時間後,觸發事件;遺失/遺留物:支援當畫面中出現遺失物或遺留物且達指定之時間後,觸發事件(備註:物件遺留/遺失物辨識最小解析度 200X200 Pix);防破壞偵測:支援當攝影機畫面遭受異物遮蔽、改變方向、晃動時,觸發事件;多物種同時存在偵測:支援偵測辨識區中指定物件,若同時具備時,觸發事件;缺少任一物種同時存在偵測:支援偵測辨識區中指定物件,若缺少其中一種(含)以上且達指定之時間時,觸發事件
	辨識速度	支援影像解析度 4K 時物件辨識速度達每秒 12 次,1080P 時每秒 14 次辨識,720P 時每秒 16 次辨識
	偵測物件數量	可偵測每一幀畫面達 24 個物件
	影像解析度	支援至八百萬畫素(3840 x 2160)及 2 百萬畫素(1920 x 1080)影像辨識解析度
	物件過濾	物件種類:支援選定之物件再進行辨識行為;物件尺寸:支援物件 0~100% 畫面占比調整,過濾辨識物件尺寸,支援過濾警戒區內行為物件 0~100% 的畫面占比調整;物件信心度:支援 0~100% 物件辨識信心度調整
	事件觸發	支援辨視物件依選定之行為作為事件觸發條件,支援 8 組冷區設置,排除環境異常辨識物件,提升事件準確度
	偵測時間	支援選定物件觸發事件後,依設定偵測時間(2~30 秒、10 分鐘、20 分鐘、30 分鐘)執行下一次偵測,觸發下一次事件(AI遺失物、防破壞偵測不會觸發下一次事件)
	最小辨識解析度	支援 120 x 120 Pix 以上之指定物件辨識 支援 200 x200 Pix 以上之非指定物件遺留/遺失物辨識
	警戒區/警戒線	支援四個警戒區域/警戒線,每個區域/線可獨立設定辨識之物件種類、偵測時間及警戒區內行為物件的畫面占比(FoV),辨識後可觸發各警戒區/警戒線之獨立事件,並依設定偵測時間持續觸發。
	多邊形偵測	支援警戒區可由六個控制點自由拖曳變形之多邊形偵測區設定,支援警戒線可由四個控制點自由拖曳變形之偵測區設定,並可設定偵測方向

硬
體
技
術
規
格

影像效能	
最低照度	0.02 lux (1/30 sec, F1.3(廣角), 30IRE, 自動增益： 60dB 紅外線關閉 彩色模式) 0.008 lux (1/30 sec, F1.3(廣角), 30IRE, 自動增益： 60dB 紅外線開啟 黑白模式)
鏡頭 / 夜視功能 (紅外線 LED 燈)	
鏡頭焦距	4.94~148.2mm
光圈	F 1.3(W) - F 4.8(T)
光圈控制	DC-iris
鏡頭視角	57.3° (W) – 2.5° (T) (水平) 43.8° (W) – 1.9° (T) (垂直) 69.6° (W) – 3.1° (T) (對角)
發光體 / 光束角度	850nm / 依據鏡頭倍率縮放自動調整，有效距離 100M
攝像元件	
攝像元件	1/2.8" CMOS 感光元件
影像總圖素	2616 (水平) × 1964 (垂直) = 5,137,824 (像素)
光源感測器	有
國際認證	
CE / FCC	有，EMI Class A
防水及防破壞係數	IP67、IK10
輸入 / 輸出	
聲音輸入 / 輸出	單音，1.98Vp-p, 端子接線排
語音	雙向語音，G.711 u-law / PCM / AAC，需外接麥克風
警報輸入 / 輸出	輸入 1 組 (數位電壓位準，+3-5VDC) / 輸出 1 組 (MOS Relay 接點 - 常開，最大輸出負載 40VDC,450mW/300mA,450mW)，端子接線排
即時影像	CVBS 1.0Vp-p, 75 歐姆，Connector
影像串流	
壓縮格式	H.265/HEVC main profile, H.264 main 及 high profile , Motion JPEG 編碼
影像串流	RTP/HTTP, RTP/TCP, RTP/UDP, H.265 與 H.264 與 Motion JPEG 多播，可調整張數與頻寬
串流數量	4
影像壓縮 / 傳送率	128Kbps – 12Mbps; 動態更改傳輸張數及傳送率；VBR 動態壓縮率 / CBR 固定壓縮率 / GOP 支援，頻寬調整
使用者加密保護	
加密	Base64 HTTP 加密保護 / HTTPS 資料加密傳輸
使用者管理	Digest HTTP 認證 / RTSP 認證 / DNS 透過 HTTPS
地址過濾	IP 地址過濾，MAC 地址過濾
進入權限	可編輯不同組使用者權限及密碼
使用者權限	可編輯 10 組使用者權限及密碼
影像輸出解析度 (水平 x 垂直)	
解析度	5MP(2592 × 1944), 4MP(2304 × 1728), 3.1MP(2048 × 1536), 3MP(2304 × 1296), 2MP(1920 × 1080), 1.3MP(1280 × 960), 1MP(1280 × 720), D1(720 × 480, 720 × 576), VGA(640 × 480), CIF(352 × 240)

最高輸出張數	一般模式： 60Hz: 30 FPS @ 2592 × 1944 50Hz: 25 FPS @ 2592 × 1944 HDR 模式： 60Hz: 30 FPS @ 2592 × 1944 50Hz: 25 FPS @ 2592 × 1944	
	其它影像相關功能	
	掃描系統	逐行掃描
	紅外線濾片切換	自動 / 白天 (彩色) / 夜間 (黑白) / 排程
白平衡	自動 / 手動單發觸發	
電子快門	1/30(1/25) 秒 – 1/20000 秒	
夜間增強模式	Off / x2 / x4 / x8	
低照增益控制	支援	
自動增益控制	60 dB 可調增益	
信號雜訊比	大於 50dB (AGC 關閉)	
3D 數位雜訊抑制	關 / 1 – 32 可選擇	
HDR 寬動態	可達 140dB (HDR 寬動態模式開啟，2 次掃描曝光)	
隱私遮罩	關 / 開 (4 區塊)	
畫質調整	亮度，對比，色相，色濃度，銳利度，水平翻轉，垂直翻轉，旋轉，過度曝光抑制，數位放大 (x8)	
自動對焦	自動對焦 (連續 / 間隔 / 變焦觸發 / 一次自動對焦) ， 手動對焦	
EV (曝光值)	可調整	
系統整合		
行動裝置支援	整合利凌 APP 行動程式 (LILIN Pro) 支援 iPhone, iPad, Android 等系統平台 符合 ONVIF 國際網路產品 S 規範 / ONVIF Profile T / ONVIF Profile G / IVS events, 利凌中央影像管理軟體 NAV 5.0 support, 透過利凌 HTTP API 可以與第三方 VMS 影像管理軟體平台做到系統整合	
影像管理	支援 Micro SD/SDHC/SDXC 記憶卡給循環錄影 (記憶卡沒有附在裡面)	
SD 卡錄影	支援 Micro SD/SDHC/SDXC 記憶卡給循環錄影 (記憶卡沒有附在裡面)	
IVS 基本 1.0	動態偵測 / 防破壞偵測 /	
警報偵測功能	動態偵測 / 防破壞偵測 / 聲音偵測 / 數位警報 DI 偵測 / 網路斷線偵測 / 計數器 / 虛擬輸入 / 數據	
警報 / 事件	FTP / SMTP / HTTP post / SD 卡 / SAMBA / 警報輸出 / 推播通知服務 / 計數器 / 虛擬輸入	
電源及環境		
工作環境溫度	-40° C – +50° C (-40° F – 122° F)	
儲存溫度	-25° C – +60° C (-13° F – 140° F)	
工作環境濕度	0% – 90% RH	
電源	DC12V ±10% (端子台連接器) / PoE+ (符合 IEEE 802.3at)	
消耗功率	DC12V, 15.9W / PoE+, 18.3W	
機身		
外觀尺寸	116(寬) × 112(高) × 372(深) mm	
重量	1900 公克	
外觀材質	鋁合金	