

VideoXpert Plates v1.0

Software de reconocimiento de matrículas automático

Descripción del producto

VideoXpert Plates es un sistema de reconocimiento de matrículas automático basado en software para pistas de video. Detecta y captura placas de matrícula de vehículo y compara las matrículas capturadas con listas definidas por el usuario para identificar vehículos VIP, o bien sospechosos, monitorear el acceso a aparcamientos, catalogar vehículos desconocidos y alertar en consecuencia a los operadores. Lee simultáneamente matrículas de varios países, provincias o estados a fin de poder reconocer tanto el tráfico local como vehículos visitantes. VideoXpert Plates puede funcionar dentro de un sistema de administración de video VideoXpert o bien como producto independiente usando la interfaz de usuario basada en navegador incluida.



VideoXpert Plates consta de tres aplicaciones de software:

- VideoXpert Plates Manager ofrece una administración centralizada de imágenes capturadas de matrículas, motor de búsqueda, generador de alertas y notificaciones, metadatos de videos y alojamiento de la interfaz de usuario basada en navegador.
- VideoXpert Plates ALPR proporciona el motor de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para captura y lectura en tiempo real de matrículas.
- VideoXpert Plates Plugin integra la información de captura de VideoXpert Plates en el cliente de VideoXpert OpsCenter (si se usa con las soluciones VMS Pelco VideoXpert).

VideoXpert Plates Manager está disponible en dos versiones: VideoXpert Plates Professional para aplicaciones en aparcamientos y poblaciones pequeñas, y VideoXpert Plates Enterprise para aplicaciones en poblaciones más grandes.

Características de VideoXpert Plates

Reconocimiento y captura de matrículas con gran precisión:

- Captura placas de matrícula de vehículos en movimiento a hasta 250 km/h / 150 mph.
- Captura matrículas rectangulares o cuadradas (hasta 3 líneas) con cualquier combinación de colores oscuro sobre claro o claro sobre oscuro.
- Potente motor de OCR con aprendizaje automático.
- Reconstruye imágenes de matrículas dañadas/rotas utilizando coincidencia con lógica difusa para aumentar la confianza y la precisión de lectura.
- Compensa el oscurecimiento de matrículas por el portamatrículas.
- Capaz de cubrir uno o dos carriles con una cámara.
- El informe y el filtrado direccionales permiten que una sola cámara capture matrículas simultáneamente en dos sentidos.
- Puede leer hasta 8 matrículas en un solo vehículo.
- Búsquedas a partir de número de matrícula, hora, fecha, cámara, zona, país, dirección, estado, coordenadas o alarmas en tiempo real.
- Permite búsquedas con matrículas parciales y caracteres comodín.

Adaptable a su entorno o aplicación:

- Captura de matrícula independiente del país o del estado de EE. UU. sin necesidad de motores ni bases de datos adicionales.
- Filtros gramáticos/sintácticos adicionales de país/estado mejorados para aumentar la precisión de captura de diseños/caracteres especiales locales sin dejar de capturar ninguna matrícula.
- Varias zonas de región de interés (ROI) poligonales definidas por el usuario para acelerar el procesamiento de la detección de matrículas y eliminar capturas repetidas de vehículos aparcados.
- El servidor de VideoXpert Plates Manager almacena la totalidad de metadatos e imágenes de captura, con tiempos ajustables de retención de datos a fin de cumplir la reglamentación local.
- Las configuraciones cliente-servidor distribuidas que usan aplicaciones de cámaras fijas y móviles, sincronización automática de listas negras, listas blancas, autorizaciones y alertas desde el sistema primario a los secundarios crean un sistema totalmente unificado.
- Configuraciones de un servidor para instalaciones pequeñas.
- Integración con productos VMS de terceros que necesiten alertas desde VideoXpert Plates disponible con API

Mayor conciencia situacional:

- Soportes de cámaras duales para captura de matrícula e imagen de conductor.
- Detección y alarmas de sentido incorrecto.
- Varias listas, definidas por el usuario, de autorizados, no autorizados, blancas y negras para identificación y clasificación de vehículos.
- Visualización en pantalla de matrícula y conductor asociado al vehículo para identificaciones positivas.
- El tiempo máximo de permanencia en una zona definido por el usuario programa la aplicación para definir la cantidad de tiempo durante la que se permite que un vehículo esté en áreas específicas y genera una alerta si el vehículo supera ese tiempo.
- Admite captura de matrículas Free Flow continua o Trigger Mode basada en movimiento.
- Notificaciones de alerta al monitor de eventos de VideoXpert VMS por correo electrónico o notificaciones automáticas a varios usuarios utilizando la aplicación de terceros PushBullet.

Cámaras compatibles

VideoXpert Plates es compatible con la mayoría de las cámaras LPR e IP estándar con escaneo progresivo u obturador global. Aspectos importantes para seleccionar cámaras:

- Las cámaras de ALPR sólo deben usarse para la detección de matrículas: el uso de una sola cámara para observación y detección de matrículas puede producir una alineación incorrecta y un aumento de lecturas omitidas de matrículas.
- Se recomienda usar cámaras fijas estándar con iluminación IR, o bien cámaras de ALPR específicas con obturador global, en vez de cámaras día/noche estándar para aumentar las tasas de captura y lectura de matrículas.
- Se recomienda una iluminación IR típica de 850 nm para todos los países y de 750 nm en el estado de Florida, con un ángulo máximo de iluminación de 5 grados desde el centro del campo de visión de la cámara.

Especificaciones técnicas

Requisitos mínimos de software

- Windows 7, 32 o 64 bits, o superior
- .Net 4.5.2 o superior

Requisitos mínimos de hardware

Requisitos del servidor	Servidor de VideoXpert Plates ALPR	VideoXpert Plates Professional y servidor ALPR	VideoXpert Plates Enterprise y servidor ALPR
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones en aparcamientos: Intel Core i5-4570TE (2,70-3,30) GHz (4 hilos) o superior • Carreteras y otras aplicaciones: Intel Core i7-7700T (2,90-3,80) GHz (8 hilos) o superior 		
RAM	8 GB RAM + 1 GB por cámara	16 GB RAM + 1 GB por cámara	32 GB RAM + 1 GB por cámara
Espacio libre en disco mínimo	30 MB	4 TB	16 TB

Funciones de seguridad

VideoXpert Plates dispone de estas funciones de seguridad:

- HTTP y HTTPS para cifrado extremo a extremo.
- Control administrativo de cuentas de usuario.
- Soporte con antivirus en ejecución.

Licencias de software

VideoXpert Plates consta de tres paquetes de software: VideoXpert Plates Manager, VideoXpert Plates ALPR y VideoXpert Plates Plugin. VideoXpert Plates ALPR es el motor de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Sus licencias se compran por cámara. VideoXpert Plates Manager es la aplicación administrativa para procesamiento de consultas, eventos y alertas. VideoXpert Plates Manager Professional puede tratar hasta un millón de lecturas de matrícula antes de FIFO y está destinada a aplicaciones en aparcamientos y poblaciones pequeñas. VideoXpert Plates Manager Enterprise puede tratar hasta 50 millones de lecturas de matrícula antes de FIFO y está destinada a aplicaciones en poblaciones medianas y grandes. VideoXpert Plates Plugin se suministra sin requisitos de licencia.

Número de modelo	Descripción
VXPL-1C	Licencia de VideoXpert Plates por cámara
VXPL-PRO	Software VideoXpert Plates Manager Professional: almacena hasta un millón de lecturas de placas de matrícula
VXPL-ENT	Software VideoXpert Plates Manager Enterprise: almacena hasta 50 millones de lecturas de placas de matrícula
VXPL-1C-SUP1	Plan de actualización del software de un año para VideoXpert Plates, por licencia de cámara

Número de modelo	Descripción
VXPL-PRO-SUP1	Plan de actualización del software de un año para VideoXpert Plates Professional
VXPL-ENT-SUP1	Plan de actualización del software de un año para VideoXpert Plates Enterprise

Características de las imágenes de matrículas

Elemento	Especificación/configuración
Formatos de imagen	<ul style="list-style-type: none"> • BMP24 (mapa de bits de Windows) • JPEG • YUY2 • RGB (sin procesar) • Gray8 (sin procesar)
Tamaño de imagen	Máximo 5,0 MB
Número de matrículas por imagen	8
Rango de alturas de carácter	De 18 a 70 píxeles en objetivo
Ángulo de rotación entre matrícula y cámara	
Rotación X (cabeceo)	Máximo $\pm 35^\circ$
Rotación Y (guiñada)	Máximo $\pm 40^\circ$
Rotación Z (balanceo)	Máximo $\pm 35^\circ$
Juegos de caracteres admitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Árabe • Chino • Hebreo • Coreano • Latín (inglés) • Tailandés
Número máximo de filtros gramáticos/sintácticos adicionales de país/estado de EE. UU. por servidor ALPR	<ul style="list-style-type: none"> • 8 países • 5 estados de EE. UU.
Número máximo de capturas guardadas de matrícula (FIFO)	<ul style="list-style-type: none"> • VideoXpert Plates Professional: 1 millón • VideoXpert Plates Enterprise: 50 millones

Requisitos de servidor para VideoXpert Plates: Ejemplos de configuración con un servidor

Cámaras/servidor de VideoXpert Plates ALPR con VideoXpert Plates Manager

En esta tabla se presentan ejemplos de especificaciones de servidor y del número de cámaras que puede gestionar cada PC, ejecutándose en el mismo PC con VideoXpert Professional o con VideoXpert Enterprise.

Vel. máx. vehículo (aprox.)		Tráfico lento	30 km/h 20 mph	100 km/h 60 mph	160 km/h 100 mph*
Cuadros por segundo (fps) de cámara		2	10	20	30
Intel Core i5-4570TE (2,70-3,30) GHz	Un carril	6	2	-	-
	Dos carriles	4	2	-	-
Intel Core i7-7700T (2,00-3,80) GHz	Un carril	20	12	6	3
	Dos carriles	20	12	6	-
Intel Core i7-8700K (3,70-4,70) GHz	Un carril	40	30	20	10
	Dos carriles	40	18	10	5
Intel Core i9-9960X (3,10-4,40) GHz	Un carril	120	90	60	30
	Dos carriles	120	58	30	15

* En caso de velocidades superiores a 160 km/h / 100 mph, VideoXpert Plates ALPR se debe ejecutar en un servidor independiente no combinado con VideoXpert Plates Manager.

Sólo cámaras / servidor de VideoXpert Plates ALPR

En esta tabla se presentan ejemplos de especificaciones de servidor y del número de cámaras que puede gestionar cada servidor. Son válidas para un servidor que sólo ejecuta los servicios de captura de VideoXpert Plates ALPR.

Vel. máx. vehículo (aprox.)		Tráfico lento	30 km/h 20 mph	100 km/h 60 mph	160 km/h 100 mph	250 km/h 150 mph
Cuadros por segundo (fps) de cámara		2	10	20	30	50
Intel Core i5-4570TE (2,70-3,30) GHz	Un carril	12	4	4	-	-
	Dos carriles	8	4	2	-	-
Intel Core i7-7700T (2,00-3,80) GHz	Un carril	24	16	8	4	-
	Dos carriles	24	16	8	-	-
Intel Core i7-8700K (3,70-4,70) GHz	Un carril	48	36	24	12	6
	Dos carriles	48	24	12	6	3
Intel Core i9-9960X (3,10-4,40) GHz	Un carril	128	96	64	32	16
	Dos carriles	128	64	32	16	8

Configuración de cámara típica

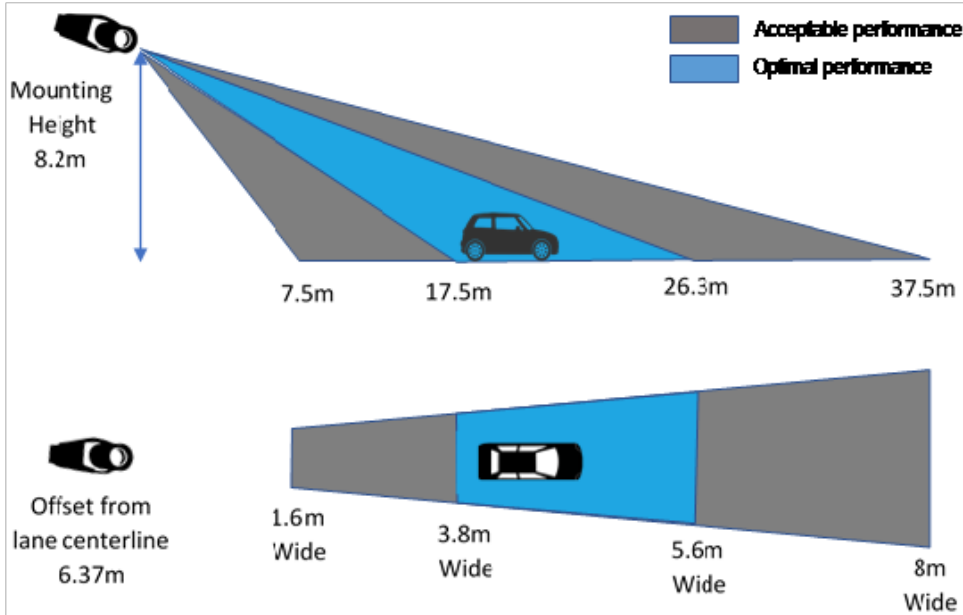
La configuración recomendada para captura de matrículas de una cámara IP estándar es:

Elemento	Un carril	Dos carriles
Resolución de cámara	1280 × 720	1920 × 1080
Ángulo entre cámara y matrícula		
Aparcamiento, tráfico lento, 0-30 km/h / 0-20 mph	Horizontal < 5°, vertical < 20°	
Carretera > 30 km/h / 20 mph	Horizontal < 30°, vertical < 30°	
Velocidades de obturador de cámara, escaneo progresivo		
Aparcamiento, tráfico lento	1/250 s	
Carretera > 30 km/h / 20 mph	1/1000 s	
Velocidades de obturador de cámara, obturador global		
Aparcamiento, tráfico lento	1/250 s	
Carretera > 30 km/h / 20 mph	1/1000 s	

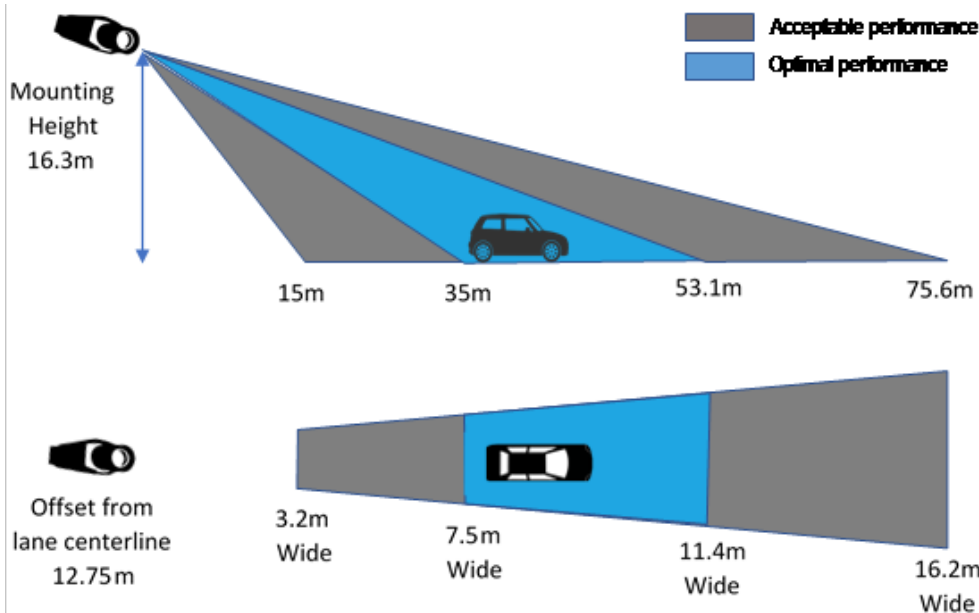
Ejemplos de campos de visión (FOV) de instalación

Los siguientes ejemplos muestran los parámetros de instalación típicos para una vía de un carril, con velocidad objetivo de vehículos de 100 km/h y una lente de entre 3 y 9 mm para matrículas del Reino Unido. Los resultados particulares pueden variar; póngase en contacto con fábrica en caso de aplicaciones específicas.

Pelco Sarix IBE229-2R 1920 × 1080, 20 fps, 125 km/h, 78 mph



Pelco GFC IBP831-1ER 3840 × 2160, 20 fps, 260 km/h, 162 mph





Pelco, Inc.
625 W. Alluvial, Fresno, California 93711 Estados Unidos
(800) 289-9100 Tel
(800) 289-9150 Fax
+1 (559) 292-1981 International Tel
+1 (559) 348-1120 International Fax
www.pelco.com

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm -
www.P65Warnings.ca.gov.
⚠ ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo -
www.P65Warnings.ca.gov.
⚠ AVERTISSEMENT: Cancer et Troubles de
l'appareil reproducteur - www.P65Warnings.ca.gov.

Pelco, el logotipo de Pelco y otras marcas comerciales asociadas con los productos de Pelco que se mencionan en esta publicación son marcas comerciales de Pelco, Inc. o sus filiales. ONVIF y el logotipo de ONVIF son marcas comerciales de ONVIF Inc. Todos los demás nombres de productos y servicios son propiedad de sus respectivas compañías. La disponibilidad y las especificaciones del producto pueden ser modificadas sin aviso previo.

Copyright © 2019, Pelco, Inc. Todos los derechos reservados.