

VideoXpert Plates v1.0

Software di riconoscimento automatico delle targhe

Descrizione prodotto

VideoXpert Plates è un sistema di riconoscimento automatico delle targhe per flussi video basato su software che rileva e cattura immagini di targhe di veicoli confrontandole con liste di targhe definite dall'utente allo scopo di identificare veicoli sospetti o di VIP, controllare l'accesso ai parcheggi, catalogare veicoli sconosciuti e allertare gli operatori di conseguenza. Il software è in grado di leggere le targhe di vari paesi, province e stati, in modo da distinguere il traffico locale dai veicoli di visitatori. VideoXpert Plates può essere integrato in un sistema di gestione video VideoXpert oppure essere utilizzato come prodotto standalone attraverso l'inclusa interfaccia utente basata su browser.



VideoXpert Plates comprende tre applicazioni software:

- VideoXpert Plates Manager: provvede alla gestione centralizzata delle immagini delle targhe catturate, ha funzione di motore di ricerca, generatore di notifiche, avvisi, metadati video e ospita l'interfaccia utente basata su browser.
- VideoXpert Plates ALPR: fornisce il motore di riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) per la cattura e la lettura delle targhe in tempo reale.
- VideoXpert Plates Plugin: integra le informazioni di cattura di VideoXpert Plates nel client VideoXpert OpsCenter (se utilizzato con le soluzioni Pelco VideoXpert VMS).

VideoXpert Plates Manager è disponibile in due versioni: VideoXpert Plates Professional per applicazioni per parcheggi e città di piccole dimensioni e VideoXpert Plates Enterprise per applicazioni per città di dimensioni maggiori.

Caratteristiche di VideoXpert Plates

Elevata precisione di riconoscimento e acquisizione delle immagini delle targhe:

- Cattura la targa di veicoli in movimento fino a velocità di 250 km/h / 150 mph
- Cattura targhe rettangolari e quadrate (fino a 3 righe) con qualsiasi combinazione di colore scuro su sfondo chiaro o chiaro su sfondo scuro
- Potente motore OCR per l'apprendimento automatico
- Ricostruisce immagini di targhe danneggiate o rotte sulla base di corrispondenze logiche fuzzy per aumentare l'affidabilità e la precisione della lettura
- Compensa l'effetto di oscuramento causato dal supporto del pannello targa
- Offre la copertura di una o due corsie con una sola telecamera
- La funzione di filtraggio e segnalazione direzionale permette la cattura delle targhe da una sola telecamera in due direzioni simultaneamente
- Possibilità di lettura di 8 targhe su un solo veicolo
- Ricerca di numero di targa, ora, data, telecamera, area, paese, direzione, stato, coordinate e allarmi in tempo reale
- Consente la ricerca con caratteri parziali della targa e con caratteri jolly

Adattabile all'ambiente o all'applicazione:

- Cattura della targa indipendente dal Paese e dallo stato USA, senza la necessità di database o motori aggiuntivi
- Avanzati filtri sintattici e grammaticali specifici per Paese/Stato aumentano la precisione di acquisizione dei caratteri e del formato locale, senza limitare la cattura di tutte le targhe
- Numerose aree ROI (Region of Interest) definite dall'utente allo scopo di migliorare l'elaborazione del rilevamento delle targhe ed evitare catture ripetute dei veicoli parcheggiati.
- Il server VideoXpert Plates Manager memorizza tutti i metadati e le immagini catturate con tempi di archiviazione impostabili, in conformità con i requisiti delle prescrizioni locali.
- Una serie di configurazioni client-server distribuite che impiegano applicazioni per telecamere fisse e mobili e la sincronizzazione automatica di black list e white list, autorizzazioni e avvisi dal sistema primario e secondario contribuiscono a creare un sistema uniforme e coerente
- Configurazioni su un unico server per installazioni di piccole dimensioni
- Integrazione con prodotti VMS di altri produttori che richiedono notifiche da VideoXpert Plates disponibile mediante API

Consapevolezza situazionale migliorata:

- Supporto di doppia telecamera per la cattura immagine della targa e del guidatore
- Rilevamento del senso di marcia errato e relativi allarmi
- Numerose white list, black list, liste veicoli autorizzati e non autorizzati definite dall'utente per l'identificazione e la classificazione dei veicoli
- Visualizzazione a schermo della targa e del relativo guidatore per identificazioni positive
- L'impostazione Over-time in Area definita dall'utente nell'applicazione stabilisce il periodo di tempo in cui il veicolo può stazionare in aree specifiche e genera un avviso se il veicolo supera tale periodo
- Supporta le modalità di cattura delle targhe Free Flow (continua) o Trigger (basata sul movimento)
- Notifica degli avvisi a VideoXpert VMS Event monitor, via e-mail e notifiche push a più utenti mediante applicazioni PushBullet di altri produttori

Compatibilità telecamera

VideoXpert Plates è compatibile con la maggior parte delle telecamere IP e LPR standard con otturatori progressivi o globali. Per la scelta delle telecamere, è importante prendere in considerazione i seguenti aspetti:

- La telecamera ALPR deve essere utilizzata soltanto per il rilevamento delle targhe; l'uso della telecamera per il rilevamento delle targhe e per l'osservazione può infatti causare un allineamento non corretto e incrementare gli errori di lettura delle targhe.
- Si raccomanda l'uso di telecamere fisse standard con illuminazione IR o telecamere ALPR specifiche con otturatore globale rispetto alle telecamere diurne/notturne standard per migliorare la cattura delle targhe e le performance di lettura
- Illuminazione IR raccomandata: 850 nm tipica per tutti i paesi, 750 nm per la Florida (USA), con angolo di illuminazione max. di 5 gradi dal centro del campo visivo della telecamera.

Specifiche tecniche

Requisiti minimi software

- Windows 7, 32 o 64 bit o superiore
- .Net 4.5.2 o superiore

Requisiti minimi hardware

Requisiti server	VideoXpert Plates ALPR Server	VideoXpert Plates Professional e ALPR Server	VideoXpert Plates Enterprise e ALPR Server
Processore	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni parcheggio: Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30 GHz) (4 thread) o superiore • Strada e altre applicazioni: Intel Core i7-7700T (2.90-3.80 GHz) (8 thread) o superiore 		
RAM	8 GB RAM +1 GB per telecamera	16 GB RAM +1 GB per telecamera	32 GB RAM +1 GB per telecamera
Spazio libero minimo su disco	30 MB	4TB	16 TB

Caratteristiche di sicurezza

VideoXpert Plates offre le seguenti caratteristiche di sicurezza:

- HTTP e HTTPS per la codifica end-to-end
- Controllo amministratore per gli account utente
- Supporto con antivirus

Licenze software

VideoXpert Plates comprende tre pacchetti software: VideoXpert Plates Manager, VideoXpert Plates ALPR e VideoXpert Plates Plugin. VideoXpert Plates ALPR è il motore di riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) ed è soggetto a licenza per ogni telecamera. VideoXpert Plates Manager è l'applicazione di back office per l'elaborazione delle query, degli eventi e delle segnalazioni. VideoXpert Plates Manager Professional sarà in grado di gestire fino a 1 milione di letture di targhe secondo il principio FIFO (First-In-First-Out) ed è destinato all'applicazione nei parcheggi e nelle piccole città. VideoXpert Plates Manager Enterprise sarà in grado di gestire fino a 50 milioni di letture di targhe secondo il principio FIFO (First-In-First-Out) ed è destinato alle applicazioni per le città di dimensioni medio-grandi. VideoXpert Plates Plugin è fornito senza requisiti di licenza.

Codice modello	Descrizione
VXPL-1C	Licenza VideoXpert Plates per singola telecamera
VXPL-PRO	Software VideoXpert Plates Manager Professional – memorizza fino a 1 milione di acquisizioni di targhe
VXPL-ENT	Software VideoXpert Plates Manager Enterprise – memorizza fino a 50 milioni di acquisizioni di targhe

Codice modello	Descrizione
VXPL-1C-SUP1	Piano di aggiornamento 1 anno della licenza software VideoXpert Plates per singola telecamera
VXPL-PRO-SUP1	Piano di aggiornamento 1 anno dell'aggiornamento software VideoXpert Plates Professional
VXPL-ENT-SUP1	Piano di aggiornamento 1 anno dell'aggiornamento software VideoXpert Plates Enterprise

Caratteristiche immagine della targa

Voce	Specifica/Impostazione
Formati immagine	<ul style="list-style-type: none"> • BMP24 (Windows bitmap) • JPEG • YUY2 • RGB (raw) • Gray8 (raw)
Dimensioni immagine	5.0 MB max.
Numero di targhe per immagine	8
Altezza carattere	18 - 70 pixel su target
Angolo rotazione targa rispetto alla telecamera	
Rotazione X (pitch)	± 35° max.
Rotazione Y (yaw)	± 40° max.
Rotazione Z (roll)	± 35° max.
Set di caratteri supportato	<ul style="list-style-type: none"> • Arabo • Cinese • Ebraico • Coreano • Latino (inglese) • Thailandese
Max. filtri aggiuntivi sintassi grammatica di Paese/Stato USA per ALPR Server	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Paesi • 5 Stati USA
Numero max. di catture targa memorizzate (FIFO)	<ul style="list-style-type: none"> • VideoXpert Plates Professional: 1 milione • VideoXpert Plates Enterprise: 50 milioni

Requisiti di VideoXpert Plates Server – Esempi di configurazioni single-server

Telecamere/server VideoXpert Plates ALPR con VideoXpert Plates Manager

La tabella seguente fornisce esempi di specifiche server e numero di telecamere gestibili sullo stesso PC in cui viene eseguito VideoXpert Professional o VideoXpert Enterprise.

Velocità indicativa max. del veicolo		Stop/Go	30 km/h 20 mph	100 km/h 60 mph	160 km/h 100 mph*
Fotogrammi al secondo (FPS)		2	10	20	30
Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30 GHz)	Una corsia	6	2	-	-
	Due corsie	4	2	-	-
Intel Core i7-7700T (2.00-3.80 GHz)	Una corsia	20	12	6	3
	Due corsie	20	12	6	-
Intel Core i7-8700K (3.70-4.70 GHz)	Una corsia	40	30	20	10
	Due corsie	40	18	10	5
Intel Core i9-9960X (3.10-4.40 GHz)	Una corsia	120	90	60	30
	Due corsie	120	58	30	15

*Per velocità superiori a 160 km/h / 100 mph, VideoXpert Plates ALPR deve essere installato su un server separato, non insieme a VideoXpert Plates Manager.

Telecamere/server solo VideoXpert Plates ALPR

La tabella seguente fornisce esempi di specifiche server e numero di telecamere che possono essere gestite da ogni server. Questi valori sono basati su un server sul quale sono in esecuzione soltanto servizi di cattura VideoXpert Plates ALPR.

Velocità indicativa max. del veicolo		Stop/Go	30 km/h 20 mph	100 km/h 60 mph	160 km/h 100 mph	250 km/h 150 mph
Fotogrammi al secondo (FPS)		2	10	20	30	50
Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30 GHz)	Una corsia	12	4	4	-	-
	Due corsie	8	4	2	-	-
Intel Core i7-7700T (2.00-3.80 GHz)	Una corsia	24	16	8	4	-
	Due corsie	24	16	8	-	-
Intel Core i7-8700K (3.70-4.70 GHz)	Una corsia	48	36	24	12	6
	Due corsie	48	24	12	6	3
Intel Core i9-9960X (3.10-4.40 GHz)	Una corsia	128	96	64	32	16
	Due corsie	128	64	32	16	8

Impostazioni telecamera tipiche

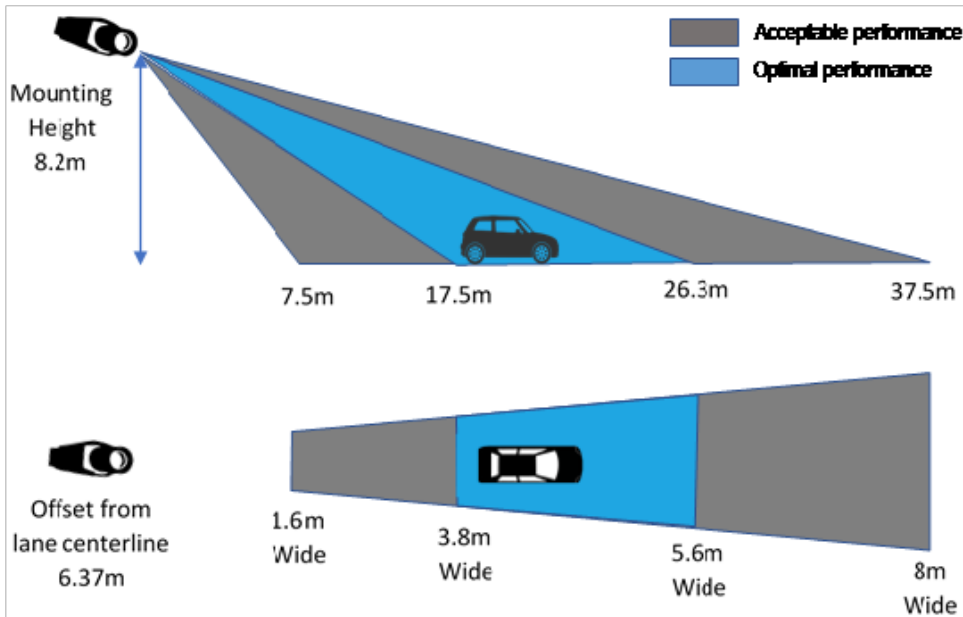
Le impostazioni raccomandate per una telecamera IP standard per la cattura delle targhe sono le seguenti:

Voce	Una corsia	Due corsie
Risoluzione telecamera	1280 x 720	1920 x 1080
Angolo telecamera rispetto alla targa		
Parcheggio, Stop and Go, 0- 30 km/h / 0 -20 mph	Orizzontale <5°, Verticale <20°	
Strada > 30 km/h / 20 mph	Orizzontale <30°, Verticale <30°	
Velocità otturatore telecamera – otturatore progressivo (rolling)		
Parcheggio, Stop and Go	1/250 sec	
Strada > 30 km/h / 20 mph	1/1000 sec	
Velocità otturatore telecamera – otturatore globale		
Parcheggio, Stop and Go	1/250 sec	
Strada > 30 km/h / 20 mph	1/1000 sec	

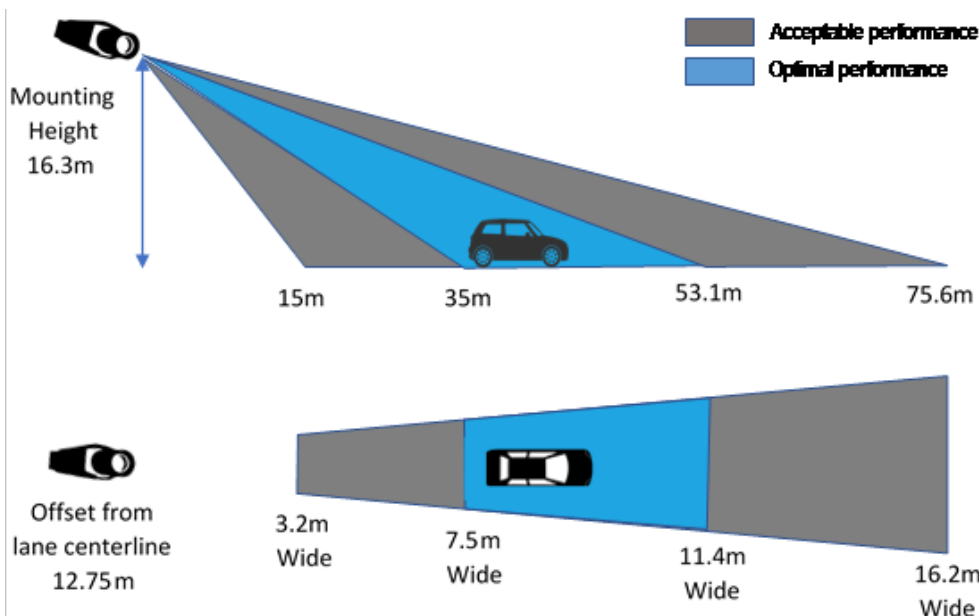
Campo visivo (FOV) installazione - Esempi

Gli esempi che seguono sono parametri di installazione tipici per una corsia singola, velocità target del veicolo 100 km/h, obiettivo da 3 mm a 9 mm per targhe del Regno Unito. I singoli risultati possono variare; per applicazioni specifiche, rivolgersi al costruttore.

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



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





Pelco, Inc.
625 W. Alluvial, Fresno, California 93711 United States
(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, il logo Pelco e gli altri marchi associati ai prodotti Pelco citati in questa pubblicazione sono marchi di fabbrica di Pelco, Inc. o delle sue affiliate. I logo ONVIF e ONVIF sono marchi registrati di ONVIF Inc. Tutti gli altri nomi di prodotti e servizi sono di proprietà delle rispettive società. Le specifiche e la disponibilità dei prodotti sono soggette a modifiche senza preavviso.

© Copyright 2019, Pelco, Inc. Tutti i diritti riservati.