

VideoXpert Plates v 1.0

برامج التعرف الآلي على لوحات التراخيص

وصف المنتج

VideoXpert Plates هو نظام للتعرف الآلي على اللوحات المعدنية قائم على البرامج للحصول على إشارات الفيديو. فهو يكتشف ويلتقط لوحات المركبات المعدنية، ثم يقارن اللوحات التي تم التقاطها مع القوائم التي يُحددها المستخدم للتعرف على مركبات الشخصيات المهمة أو المركبات المشتبه بها، ومراقبة الوصول إلى مواقف السيارات، وعمل فهرس بالمركبات المجهولة، وتتبيه المشغلين تبعاً لذلك. يقرأ اللوحات من عدة دول، ومقاطع، ولايات، وفي وقت واحد حتى يتم التعرف على كل من المركبات المحلية والزائرة. يمكن أن يعمل VideoXpert Plates باعتباره جزءاً من نظم VideoXpert لإدارة الفيديو أو منتجاً قائماً بذاته باستخدام واجهة المستخدم المُدرجة القائمة على المتصفح.

يتكون VideoXpert Plates من ثلاثة تطبيقات برمجية:

- VideoXpert Plates Manager يُوفر إدارة مركزية لصور اللوحة المعدنية التي يتم التقاطها، ومحرك بحث، وإصدار التنبيهات والإشعارات، وبيانات تعريف الفيديو، واستضافة لوحة المستخدم القائمة على المتصفح.
- VideoXpert Plates للتعرف الآلي على اللوحات المعدنية ALPR يُوفر محرك التعرف البصري على الأحرف (OCR) لالتقاط وقراءة اللوحة المعدنية في الوقت الفعلي.
- VideoXpert Plates Plugin يدمج معلومات الالتقاط في عميل VideoXpert OpsCenter (عند استخدامه مع حلول أنظمة إدارة الفيديو VMS من Pelco VideoXpert).

يتوفر VideoXpert Plates Manager في إصدارين: VideoXpert Plates Professional لمواقف السيارات وتطبيقات المدن الصغيرة، وVideoXpert Plates Enterprise لتطبيقات المدن الأكبر حجماً.

مميزات VideoXpert Plates

التعرف على اللوحات المعدنية والتقاطها بدقة عالية:

- التقاط لوحات الترخيص من المركبات المتحركة التي تصل سرعتها إلى 250 كم/ساعة / 150 ميل/الساعة
- التقاط اللوحات المستطيلة والمربعة (بما يصل إلى 3 أسطر) مع أي مزيج من أنظمة الألوان الداكنة على الفاتحة والفاتحة على الداكنة
- التعلم الآلي الفعّال لمحرك التعرف البصري على الأحرف (OCR)
- إعادة بناء صور اللوحات المعدنية التالفة/المكسورة باستخدام تطابق المنطق التقريبي، لزيادة الموثوقية والدقة
- تعويض حجب الرؤية الذي يسببه حامل لوحة الترخيص المعدنية
- القدرة على تغطية طريق بحارة واحدة أو حاريتين من كاميرا واحدة
- ترشيح وإبلاغ اتجاهي يسمح بالتقاط اللوحات المعدنية من كاميرا واحدة في اتجاهين مختلفين في وقت واحد
- القدرة على قراءة ما يصل إلى 8 لوحات ترخيص على مركبة واحدة
- البحث عن رقم اللوحة، والوقت، والتاريخ، والكاميرا، والمنطقة، والبلد، والاتجاه، والحالة، والإحداثيات، والتنبيهات في الوقت الفعلي
- السماح بعمليات البحث بجزء من اللوحة المعدنية وأحرف البديل

متوافق مع البيئة المحيطة أو التطبيق الخاص بك:

- التقاط اللوحات المستقل بكل بلد وولاية من الولايات المتحدة دون الحاجة إلى قواعد البيانات أو محركات البحث
- مرشحات محسنة لقواعد بناء الجمل الخاصة بكل بلد/ولاية لزيادة دقة التقاط الطابع/التصميم الخاص المحلي والسماح بالتقاط جميع اللوحات المعدنية في نفس الوقت
- العديد من المناطق محل الاهتمام (ROI) متعددة الأضلاع المُعرّفة من قبل المستخدم لزيادة سرعة عملية الكشف وإلغاء الالتقاط المتكرر للمركبات



- يقوم خادم VideoXpert Plates Manager بتخزين جميع بيانات التعريف والصور المُلتقطة مع أوقات الاحتفاظ بالبيانات القابلة للتعديل لتلبية متطلبات القوانين المحلية
 - عمليات تهيئة خادم العميل الموزعة التي تُوظف تطبيقات الكاميرا الثابتة والمتحركة؛ يقوم التزامن التلقائي للقوائم السوداء، والقوائم البيضاء، والتراخيص، والتنبيهات من الأنظمة الأولية إلى الثانوية بإنشاء نظام موحد كامل
 - عمليات تهيئة الخادم الوحيد للتنبيات الصغيرة
 - التكامل مع منتجات أنظمة إدارة الفيديو VMS من الشركات الأخرى التي تتطلب التنبيهات المتاحة من VideoXpert Plates باستخدام واجهة برمجة التطبيقات API
- زيادة الوعي بطبيعة الموقف:
- تدعم الكاميرا المزدوجة عملية التقاط لوحة الترخيص وصورة السائق
 - الكشف عن اتجاه الطريق الخاطئ وإرسال التنبيهات المتعلقة به
 - العديد من القوائم المحددة بمعرفة المستخدم المصرح لها، وغير المصرح لها، والقوائم البيضاء، والسوداء لتحديد وتصنيف المركبات
 - عرض لوحة الترخيص على الشاشة وسائق المركبة المرتبط بها للتعرف الإيجابي على الهوية
 - الوقت الإضافي المحدد بمعرفة المستخدم في تطبيق جداول المنطقة لتحديد طول المدة الزمنية المسموح بها للمركبة في مناطق معينة وإصدار تنبيه في حالة ما تجاوزت المركبة هذا الوقت
 - دعم التدفق الحر المستمر أو وضع إطلاق تنبيهات النقاط اللوحات المعدنية على أساس الحركة
 - الإشعار التنبيهي لمراقبة حدث أنظمة إدارة فيديو VideoXpert، من خلال البريد الإلكتروني، والإشعارات الدفعية لعدة مستخدمين باستخدام تطبيق PushBullet من شركة أخرى

توافق الكاميرا

- يتوافق VideoXpert Plates مع معظم كاميرات IP وكاميرات LPR القياسية سواءً باستخدام طريقة التقاط الصورة بالغالق المتدرج أو الغالق الشامل. تشمل العناصر المهمة التي يجب مراعاتها عند اختيار الكاميرات على التالي:
- يجب استخدام كاميرا التعرف الآلي على اللوحات المعدنية ALPR للكشف عن لوحة الترخيص فقط، من الممكن أن يؤدي استخدام أحد الكاميرات للكشف عن اللوحة المعدنية وملاحظتها إلى تنسيق غير سليم وزيادة اللوحات المعدنية الفائتة.
 - التوصية باستخدام الكاميرات القياسية المثبتة باستخدام إضاءة الأشعة تحت الحمراء أو كاميرا ALPR محددة بغالق شامل من خلال كاميرا قياسية بالليل/النهار لزيادة دقة التقاط اللوحات ومعدلات القراءة
 - يُوصى بمصباح الأشعة تحت الحمراء 850 نانوميتر النموذجي لكل البلدان، 750 نانوميتر لولاية فلوريدا بالولايات المتحدة، بأقصى زاوية إضاءة 5 درجات من مركز مجال رؤية الكاميرا.

المواصفات الفنية

الحد الأدنى من متطلبات البرنامج

- Windows 7, 32 أو 64 bit أو أعلى
- Net 4.5.2 أو أعلى

الحد الأدنى من متطلبات الأجهزة

متطلبات الخادم	خادم VideoXpert Plates للتعرّف الآلي على لوحات التراخيص ALPR	خادم VideoXpert Plates للتعرّف الآلي على لوحات التراخيص ALPR	خادم VideoXpert Plates Enterprise والتعرّف الآلي على لوحات التراخيص ALPR
المعالج	تطبيقات مواقف السيارات: Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30) GHz (4 خيوط) أو أفضل تطبيقات الطرق والتطبيقات الأخرى: Intel Core i7-7700T (2.90-3.80) GHz (8 خيوط) أو أفضل		
ذاكرة الوصول العشوائي RAM	ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) 8 جيجا بايت + 1 جيجا بايت لكل كاميرا	ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) 16 جيجا بايت + 1 جيجا بايت لكل كاميرا	ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) 32 جيجا بايت + 1 جيجا بايت لكل كاميرا
الحد الأدنى من مساحة القرص الفارغة	30 ميجابايت	4 تيرا بايت	16 تيرا بايت

ميزات الحماية

يشمل نظام VideoXpert Plates ميزات الحماية التالية:

- بروتوكول HTTP و HTTPS للتشفير حتى النهاية
- المراقبة الإدارية لحسابات المستخدمين
- تقديم الدعم مع عمل برنامج الحماية من الفيروسات

تراخيص البرامج

يتكون VideoXpert Plates من ثلاث حزم برمجية: VideoXpert Plates Manager، وVideoXpert Plates ALPR، وVideoXpert Plates Plugin. The VideoXpert Plates هو محرك التعرف البصري على الأحرف (OCR) ويتم ترخيصه على أساس كل كاميرا على حدة. ويُعتبر VideoXpert Plates Manager تطبيق المكاتب الخلفية للاستعلامات، والأحداث، وعملية التنبيه. VideoXpert Plates Manager Professional سيقوم بإدارة ما يصل إلى مليون قراءة للوحات المعدنية قبل قاعدة (الأولوية للوارد أولاً أن يخرج أولاً (FIFO))، وهو مُعد خصيصاً لمواقف السيارات وتطبيقات المدن الصغيرة. VideoXpert Plates Manager Enterprise سيقوم بإدارة ما يصل إلى 50 مليون قراءة للوحات المعدنية قبل قاعدة (الأولوية للوارد أولاً أن يخرج أولاً (FIFO))، وهو مُعد خصيصاً لتطبيقات المدن التي تتراوح من المتوسطة إلى الكبيرة. يتم تقديم VideoXpert Plates Plugin دون متطلبات الترخيص.

رقم الطراز	الوصف
VXPL-1C	ترخيص VideoXpert Plates لكل كاميرا
VXPL-PRO	يعمل برنامج VideoXpert Plates Manager Professional على تخزين ما يصل إلى مليون من قراءات لوحات التراخيص
VXPL-ENT	يعمل برنامج VideoXpert Plates Manager Enterprise على تخزين ما يصل إلى 50 مليون من قراءات لوحات التراخيص
VXPL-1C-SUP1	خطة ترقيّة ترخيص برنامج VideoXpert Plates لكل كاميرا لمدة سنة واحدة

رقم الطراز	الوصف
VXPL-PRO-SUP1	خطة ترقية برنامج VideoXpert Plates Professional لمدة سنة واحدة
VXPL-ENT-SUP1	خطة ترقية برنامج VideoXpert Plates Enterprise لمدة سنة واحدة

خصائص صورة اللوحة المعدنية

العنصر	التخصيص/الإعداد
صيغ الصورة	• BMP24 (Windows Bitmap) • JPEG • YUY2 • RGB (أولية) • Gray8 (أولية)
حجم الصورة	الحد الأقصى 5.0 ميغا بايت
عدد اللوحات المعدنية لكل صورة	٨
نطاق ارتفاع الحرف	من 18 إلى 70 بكسل على الهدف
زاوية تدوير اللوحة إلى الكاميرا	
التدوير X (درجة الميل)	الحد الأقصى ± 35 درجة مئوية
التدوير Y (تموج)	الحد الأقصى ± 40 درجة مئوية
التدوير Z (لغة)	الحد الأقصى ± 35 درجة مئوية
مجموعات الأحرف المدعومة	• العربية • الصينية • العبرية • الكورية • اللاتينية (الإنجليزية) • التايلاندية
الحد الأقصى من مرشحات قواعد بناء الجمل الإضافية الخاصة بكل بلد/ولاية من الولايات المتحدة لكل خادم خاص بالتعرف الآلي على اللوحات المعدنية ALPR	• 8 بلدان • 5 ولايات من الولايات المتحدة
الحد الأقصى لعدد عمليات التقاط اللوحات المعدنية التي يتم تخزينها (الأولية للوارد أولاً أن يخرج أولاً FIFO)	• VideoXpert Plates Professional؛ 1 مليون • VideoXpert Plates Enterprise؛ 50 مليون

متطلبات خادم VideoXpert Plates—أمثلة على تهيئة الخادم الوحيد

الكاميرات / خادم VideoXpert Plates ALPR مع VideoXpert Plates Manager

يوضح الرسم البياني الوارد أدناه أمثلة على مواصفات الخادم وعدد الكاميرات التي يمكن إدارتها لكل حاسب شخصي والتي تعمل على نفس الحاسب الشخصي مع VideoXpert Professional أو مع VideoXpert Enterprise.

160 كم/ساعة 100 ميل/ساعة*	100 كم/ساعة 60 ميل/ساعة	30 كم/ساعة 20 ميل/ساعة	الوقوف/السير	الحد الأقصى لسرعة المركبة (تقريباً)	
30	20	10	2	عدد إطارات الكاميرا في الثانية (إطار/ث)	
-	-	2	6	طريق بحارة واحدة	Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30) GHz
-	-	2	4	طريق بحارتين	
3	6	12	20	طريق بحارة واحدة	Intel Core i7-7700T (2.00-3.80) GHz
-	6	12	20	طريق بحارتين	
10	20	30	40	طريق بحارة واحدة	Intel Core i7-8700K (3.70-4.70) GHz
5	10	18	40	طريق بحارتين	
30	60	90	120	طريق بحارة واحدة	Intel Core i9-9960X (3.10-4.40) GHz
15	30	58	120	طريق بحارتين	

* للسرعات الأعلى من 160 كم/ساعة / 100 ميل/ساعة يجب وضع VideoXpert Plates ALPR على خادم منفصل غير مجتمع مع VideoXpert Plates Manager.

الكاميرات / خادم VideoXpert Plates ALPR فقط

يُقدم الرسم البياني الوارد أدناه أمثلة على مواصفات الخادم وعدد الكاميرات التي يمكن إدارتها لكل خادم. وتستند هذه الأمثلة على خادم يُشغل خدمات التقاط VideoXpert Plates ALPR فقط.

160 كم/ساعة 100 ميل/ساعة	100 كم/ساعة 60 ميل/ساعة	30 كم/ساعة 20 ميل/ساعة	الوقوف/السير	الحد الأقصى لسرعة المركبة (تقريباً)		
50	30	20	10	2	عدد إطارات الكاميرا في الثانية (إطار/ث)	
-	-	4	4	12	طريق بحارة واحدة	Intel Core i5-4570TE (2.70-3.30) GHz
-	-	2	4	8	طريق بحارتين	
-	4	8	16	24	طريق بحارة واحدة	Intel Core i7-7700T (2.00-3.80) GHz
-	-	8	16	24	طريق بحارتين	
6	12	24	36	48	طريق بحارة واحدة	Intel Core i7-8700K (3.70-4.70) GHz
3	6	12	24	48	طريق بحارتين	

الحد الأقصى لسرعة المركبة (تقريبًا)	الوقوف/السير	30 كم/ساعة 20 ميل/ساعة	100 كم/ساعة 60 ميل/ساعة	160 كم/ساعة 100 ميل/ساعة	250 كم/ساعة 150 ميل/ساعة
طريق بحارة واحدة	128	96	64	32	16
طريق بحارتين	128	64	32	16	8

إعدادات الكاميرا النموذجية

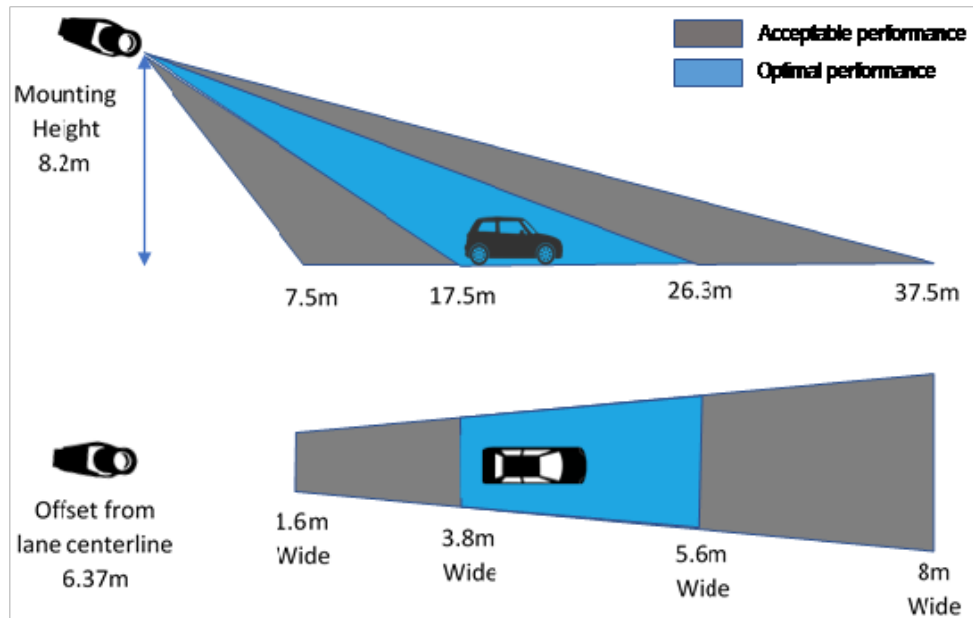
الإعدادات الموصى بها باستخدام كاميرا IP قياسية لالتقاط اللوحات المعدنية هي:

العنصر	طريق بحارة واحد	طريق بحارتين
دقة الكاميرا	720×1280	1920x1080
زاوية الكاميرا إلى اللوحة المعدنية		
مواقف السيارات، المحطات، 0-30 كم/ساعة / 0-20 ميل/ساعة	أفقي > 5 درجات، عمودي > 20 درجة	
الطرق < 30 كم/ساعة / 20 ميل/ساعة	أفقي > 30 درجة، عمودي > 30 درجة	
سرعات مصراع الكاميرا – المصراع المتدرج		
مواقف السيارات، المحطات	1/250 ثانية	
الطرق < 30 كم/ساعة / 20 ميل/ساعة	1/1000 ثانية	
سرعات مصراع الكاميرا – المصراع الشامل		
مواقف السيارات، المحطات	1/250 ثانية	
الطرق < 30 كم/ساعة / 20 ميل/ساعة	1/1000 ثانية	

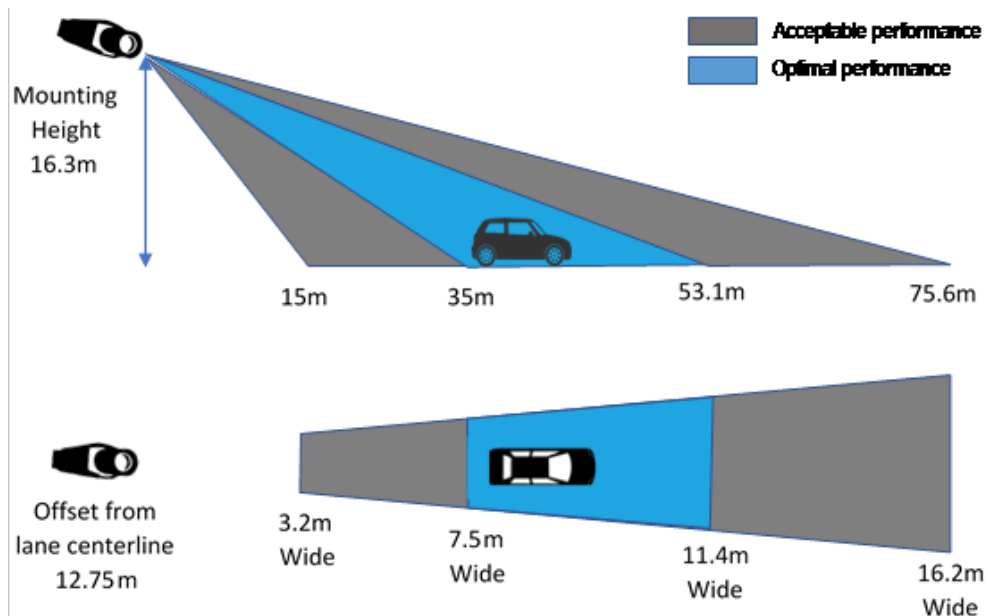
أمثلة على تثبيت مجال الرؤية (FOV)

تُعتبر الأمثلة الواردة أدناه معايير تثبيت نموذجية لحارة واحدة، وسرعة المركبة المستهدفة 100 كم/ساعة باستخدام عدسة يتراوح مقاسها من 3 مم إلى 9 مم للوحات ترخيص المملكة المتحدة. قد تختلف النتائج الفردية من شخص لآخر، يُرجى التواصل مع المصنع للتطبيقات المحددة.

Pelco Sarix IBE229-2R 1920 X 1080؛ 20 إطار/ث، 125 كم/ساعة، 78 ميلاً في الساعة



Pelco GFC IBP831-1ER 3840 X 2160؛ 20 إطار/ث، 260 كم/ساعة، 162 ميلاً في الساعة





⚠ **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, 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

Pelco وشعار Pelco و غيرهما من العلامات التجارية التابعة لمنتجات Pelco، المشار إليها في هذا المستند هي علامات تجارية مسجلة لشركة Pelco, Inc. أو الشركات التابعة لها. ONVIF وشعار ONVIF هما علامتان تجاريتان لشركة ONVIF Inc، كما تعد جميع أسماء المنتجات والخدمات الأخرى مملوكة للشركات المعنية. إن مواصفات المنتج ومدى توفره قابلان للتغيير دون إشعار.

© حقوق النسخ والنشر لصالح شركة Pelco, Inc، 2019. جميع الحقوق محفوظة.