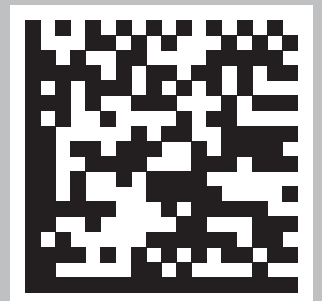


Intelligent Video Analytics Pro

MVC-IVA-LPR | MVC-IVA-LPRX | MVC-IVA-MMR | MVC-IVA-DGS

es

Nota sobre la aplicación



Contenido

1	Usar el software más reciente	4
2	Introducción	5
3	Consideraciones sobre la instalación	6
3.1	Posicionamiento	6
3.2	Número de carriles	9
3.3	Campo de visión	10
3.4	Parámetros	12
4	Conexión	14
4.1	Inicio mediante un navegador web	14
4.2	Inicio mediante Configuration Manager	14
5	Configuración	15
5.1	Perfil de optimización de dispositivos	15
5.2	Formato de la matrícula	15
5.3	Área de detección	15
5.4	Carriles y detecciones	15
5.5	Gestión de listas	16
5.6	Integraciones	17
5.6.1	Integración de MQTT	17
5.6.2	Integración de Webhook	18

1 Usar el software más reciente

Antes de utilizar la aplicación de software por primera vez, asegúrese de que está ejecutando la última versión de software. Para una funcionalidad, compatibilidad, rendimiento y seguridad coherentes, actualice el software periódicamente durante la vida útil de la aplicación de software. Siga las instrucciones de la documentación del producto relativas a la instalación y a las actualizaciones de software.

Los siguientes enlaces ofrecen más información:

- Información general: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avisos de seguridad, una lista de vulnerabilidades identificadas y soluciones propuestas: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch no asume responsabilidad alguna por los daños ocasionados por el funcionamiento de sus productos con componentes de software obsoletos.

2

Introducción

Licencias para Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

IVA Pro License Plate, IVA Pro Vehicle Make Model e IVA Pro Dangerous Good Signs son sistema de análisis de vídeo basado en redes neuronales profundas que detecta y lee las matrículas de vehículos en movimiento (coche, autobús, camión, moto). La matrícula se transmite en tiempo real utilizando distintos protocolos, lo que garantiza una fácil integración.

Para acceder e iniciar el análisis de vídeo, utilice un navegador web una vez establecida la conexión de la cámara o el programa Configuration Manager. Para obtener más información sobre el acceso y el inicio de las aplicaciones, consulte *Conexión, Página 14*.

Más información

Para obtener más información, descargas de software y documentación, visite www.boschsecurity.com y vaya a la página de producto correspondiente.

Compatibilidad

Para obtener información sobre las cámaras compatibles, consulte el Selector de productos de vídeo de Bosch www.videoselector.boschsecurity.com.

Consulte

- *Conexión, Página 14*
- *Configuración, Página 15*

3 Consideraciones sobre la instalación

La calidad de la detección y reconocimiento de matrículas de vehículos, la identificación de estos y de modelos y la detección de señalización de materiales peligrosos depende de la ubicación y posición de la instalación de la cámara, así como de los ajustes de configuración de la misma. En este capítulo se describen los requisitos necesarios para lograr los mejores resultados.

Tras modificar o ajustar la posición de instalación o los ajustes de la cámara, debe restablecer la calibración de la LPR en la vista de cámara en el navegador web o en Configuration Manager.

Para restablecer la calibración a través del navegador web:

1. Abra la vista de navegador web del dispositivo.
2. Haga clic en **Configuration (Configuración) > Alarm (Alarma) > LPR**.
3. Haga clic en **Reset Calibration (Restablecer calibración)**.

Para restablecer la calibración mediante Configuration Manager:

1. Iniciar Configuration Manager.
2. En el área **Vista**, haga clic en la pestaña **VCA**.
3. Seleccione la pestaña **License Plate Recognition (Reconocimiento de matrículas)**.
4. Haga clic en **Reset Calibration (Restablecer calibración)**.

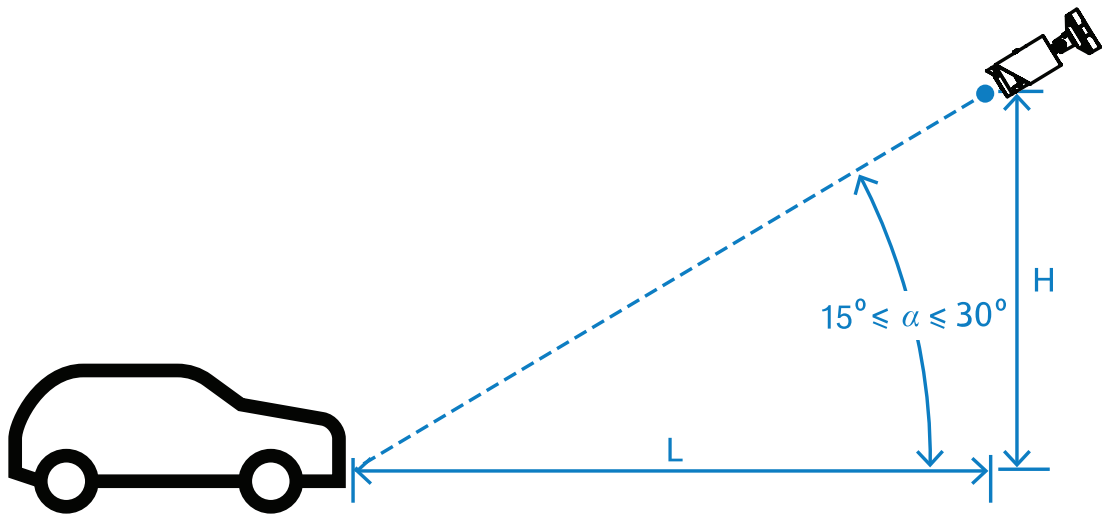
Para obtener más información sobre la conexión a la aplicación, consulte *Conexión*, Página 14.

3.1 Posicionamiento

Elija la posición de la cámara para que sea posible observar el movimiento de la matrícula durante el paso del vehículo.

Altura [m]

La cámara debe instalarse a una altura ligeramente superior al techo del vehículo.



La altura de la instalación H depende de la disponibilidad de construcciones de montaje, y en la práctica esto significa:

$$2,0 \text{ m} \leq H \leq 10 \text{ m}$$

**Aviso!****Instalación a baja altura**

La instalación de la cámara en una elevación baja, como por ejemplo a nivel del techo del vehículo, puede provocar que la cámara quede anulada por la noche por los faros de los vehículos. Esta posición podría impedir que la cámara analice de forma precisa el movimiento y la detección del vehículo.

Distancia [m]

La distancia de la cámara a la línea de detección se deduce directamente de la altura de la instalación H. La distancia óptima L es la distancia durante la cual el ángulo θ entre el eje óptico de la cámara y el plano de la carretera es igual a $22,5^\circ$. Por ejemplo, para la altura de instalación se puede calcular $H = 6$ m:

$$L = H \cdot \cot(\theta) = 6 \cdot \cot(22,5^\circ) \approx 6 \cdot 2,4 = 14,4 \text{ m}$$

Para obtener más información acerca de cómo establecer la línea de detección, consulte *Línea de detección*, *Página 10*.

La tabla siguiente indica la distancia ideal en relación con la altura de la cámara. Para un reconocimiento fiable, la distancia focal de la lente de la cámara debe ser suficiente para alcanzar los píxeles que se requieren en destino.

Para obtener más información sobre el tamaño de los caracteres de la matrícula, consulte *Tamaño de caracteres*, *Página 11*.

Altura (H) m (pies)	Distancia óptima (L) m (pies)
2.0 m (6.6 pies)	4.8 m (15.8 pies)
2,5 m (8,2 pies)	6.0 m (19.8 pies)
3.0 m (9.8 pies)	7.2 m (23.8 pies)
3.5 m (11.5 pies)	8.5 m (27.7 pies)
4.0 m (13.1 pies)	9.7 m (31.7 pies)
4.5 m (14.8 pies)	10.9 m (35.6 pies)
5.0 m (16.4 pies)	12.1 m (39.6 pies)
5.5 m (18.0 pies)	13.3 m (43.6 pies)
6.0 m (19.7 pies)	14.5 m (47.5 pies)
6.5 m (21.3 pies)	15.7 m (51.5 pies)
7.0 m (23.0 pies)	16.9 m (55.4 pies)
7.5 m (24.6 pies)	18.1 m (59.4 pies)
8.0 m (26.2 pies)	19.3 m (63.4 pies)
8.5 m (27.9 pies)	20.5 m (67.3 pies)
9.0 m (29.5 pies)	21.7 m (71.3 pies)
9.5 m (31.1 pies)	22.9 m (75.3 pies)
10.0 m (32.8 pies)	24.1 m (79.2 pies)

El ángulo θ se puede ajustar para adaptarse a las condiciones de una solución de instalación determinada, pero debe estar dentro del intervalo:

$$15^\circ \leq \theta \leq 30^\circ$$

**Aviso!**

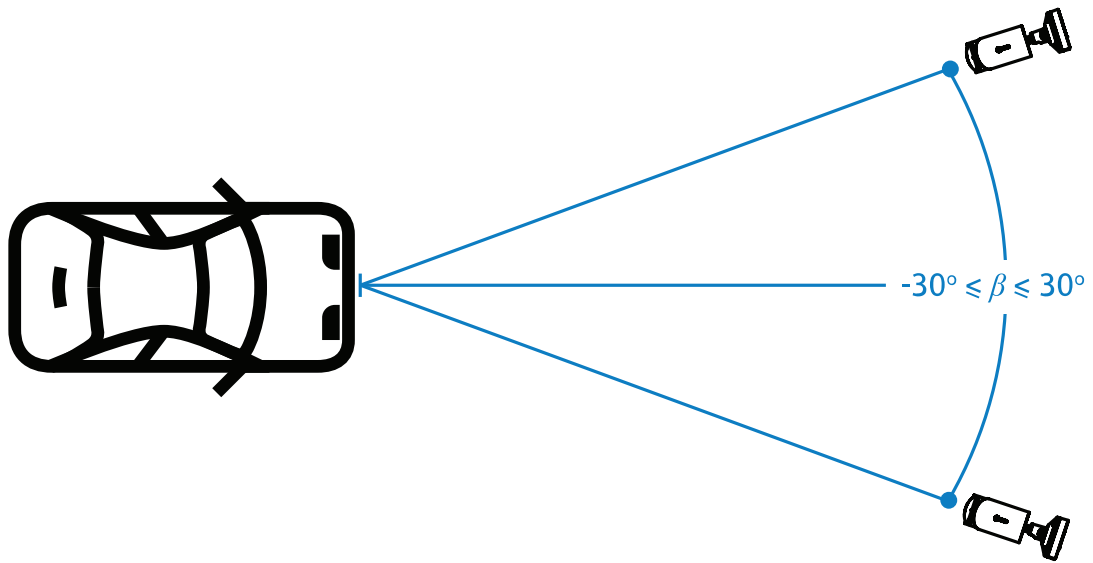
Si el ángulo β es demasiado pequeño ($< 15^\circ$) puede producirse un ensombrecimiento de vehículos uno a otro. Si el ángulo β es demasiado grande ($> 30^\circ$), la geometría de la matrícula se perturbará. Por la noche, la luz del iluminador de IR no se reflejará correctamente, lo que debilitará la detección de vehículos.

Ángulo

La cámara se puede instalar en el interior del carril o en el límite del carril.

Es importante que el ángulo horizontal β entre el eje óptico de la cámara y el eje de la carretera no sea mayor de 30° :

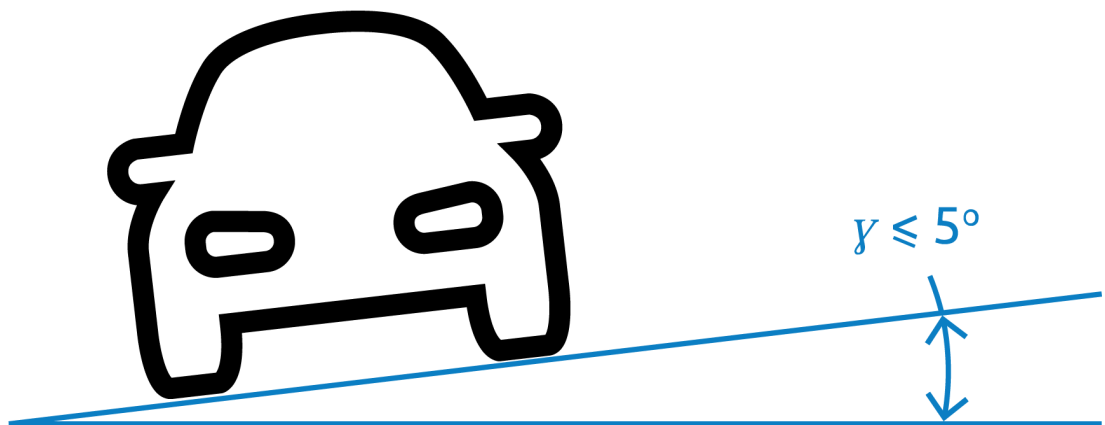
$$-30^\circ \leq \beta \leq +30^\circ$$

**Aviso!**

Asegúrese de que el β permanece dentro del intervalo especificado para evitar distorsiones. Si sobrepasa el alcance, podría reducirse la calidad de detección de la imagen, lo que provocaría caracteres estrechos en la matrícula o una iluminación de infrarrojos inadecuada debido a la falta de luz reflejada.

Ángulo de inclinación [°]

Al instalar la cámara, asegúrese de que el nivel es correcto alineando el borde más largo de la matrícula paralelo al campo de visión horizontal de la cámara.



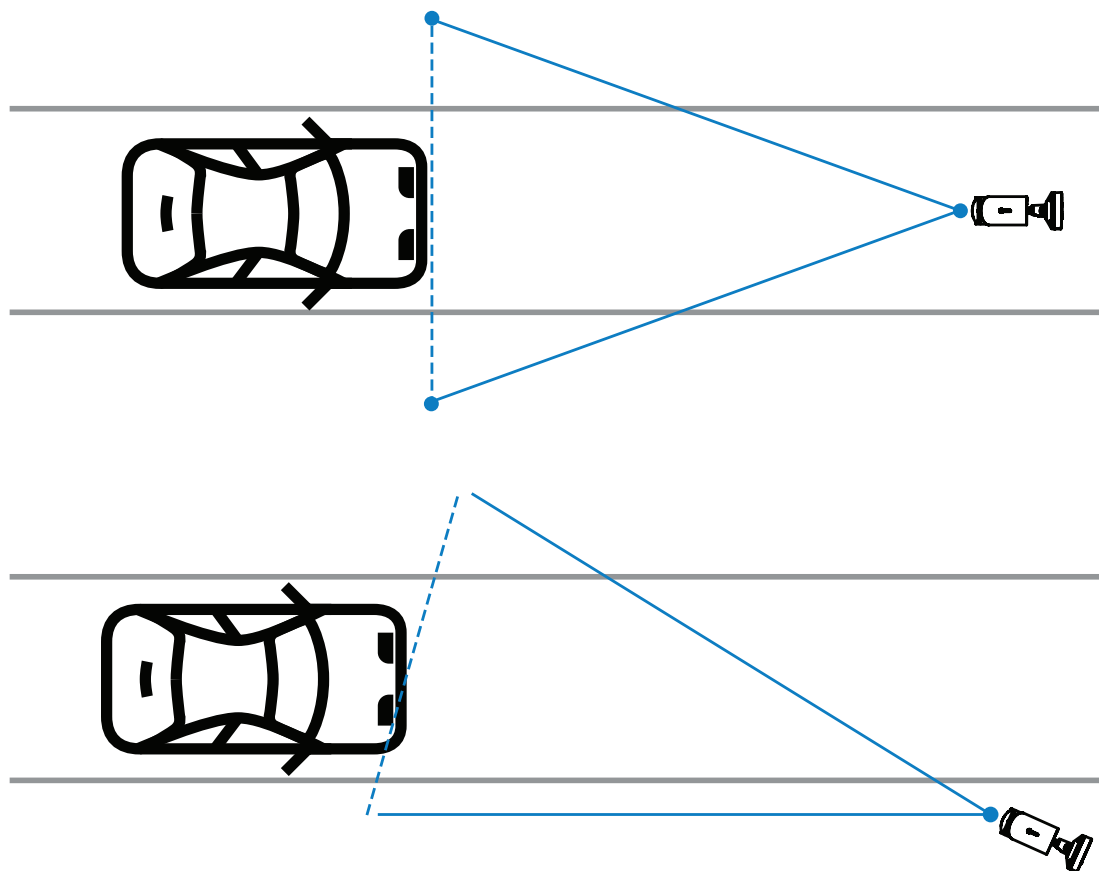
Para obtener el mejor rendimiento, el ángulo de inclinación debe encontrarse en un rango de $-5^\circ \leq \theta \leq +5^\circ$, pero debe estar dentro del intervalo $-30^\circ \leq \theta \leq +30^\circ$.

3.2 Número de carriles

Elija la posición de la cámara en relación con el carril, teniendo en cuenta el número de carriles que cubrirá la detección del vehículo.

1 carril

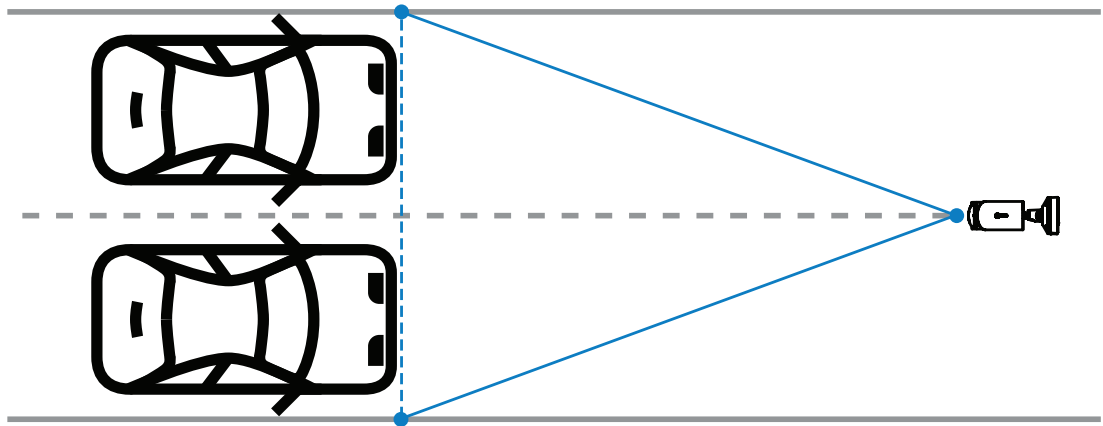
Cuando una cámara cubre un carril, se puede instalar en el interior del carril o en el borde del mismo.



El campo de visión debe ser al menos dos veces más ancho que el carril para garantizar que la parte delantera del vehículo sea visible.

2 carriles

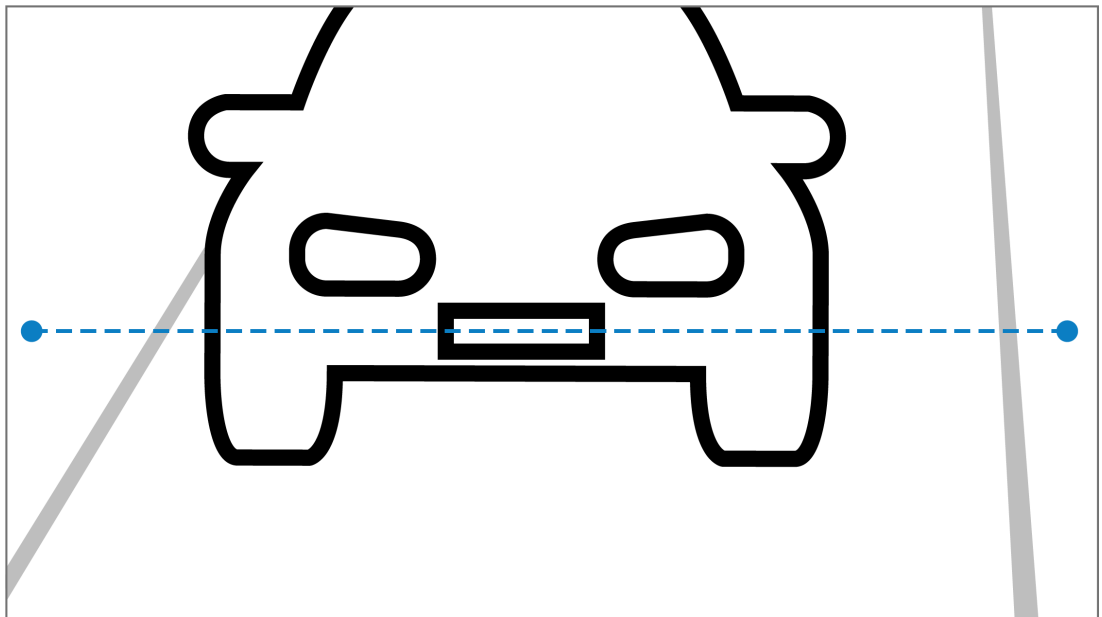
Para la detección de dos carriles, instale la cámara en la línea que separa los carriles.

**Aviso!**

Evite instalar la cámara al límite de la carretera, ya que podría ensombrecer los vehículos y reducir o impedir la visibilidad de la matrícula. Si desde el punto de vista técnico no es posible, es mejor instalar la cámara en el extremo del carril más rápido, donde menos camiones pasen.

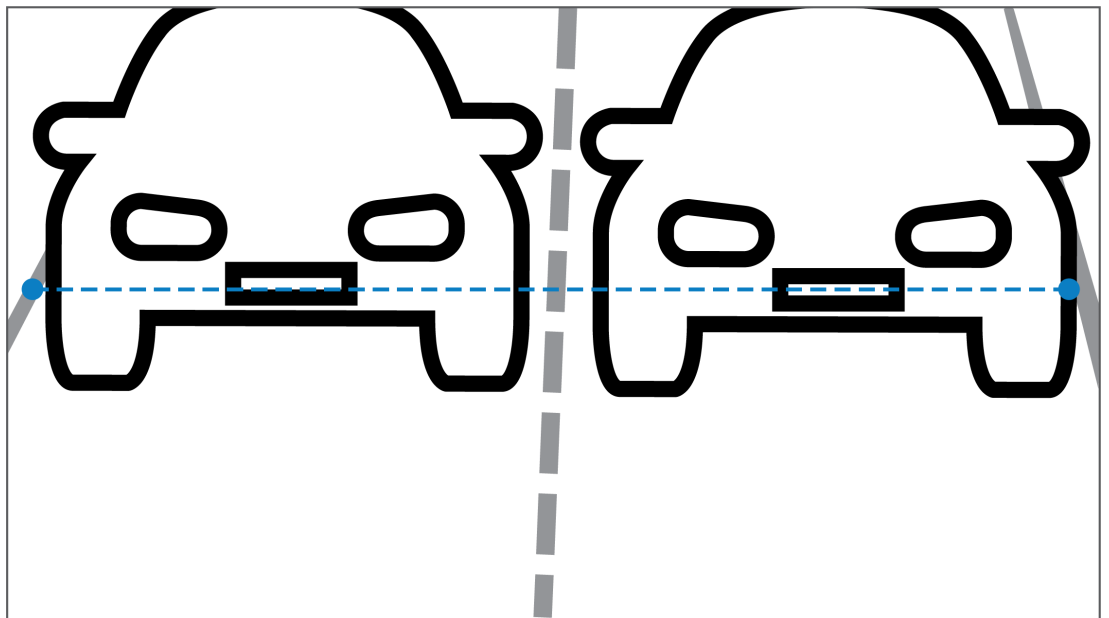
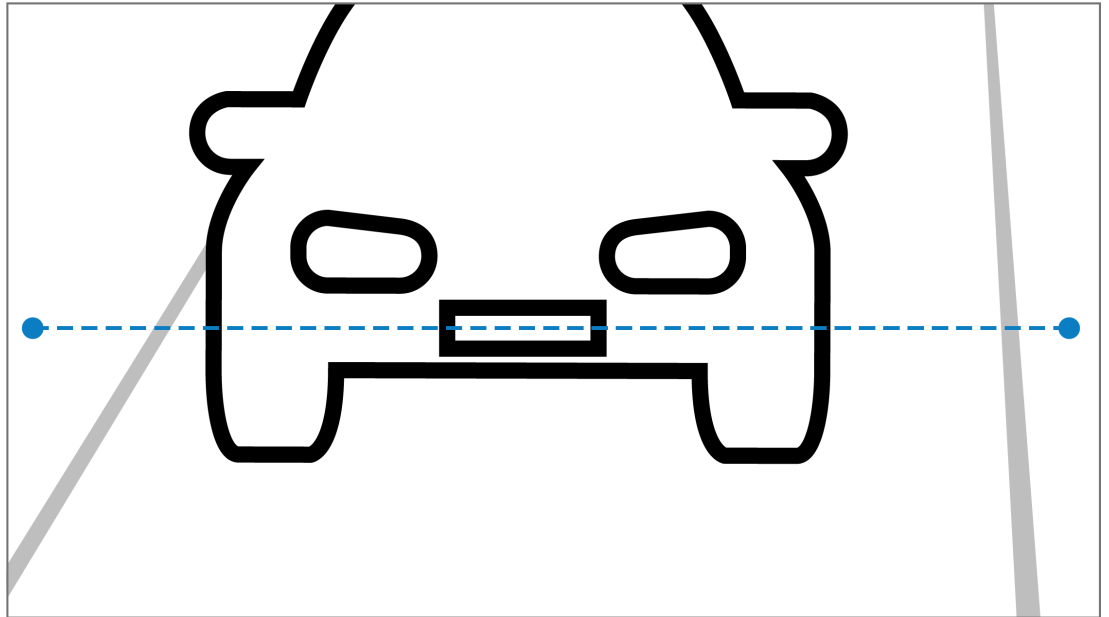
3.3**Campo de visión****Línea de detección**

La línea de detección es una línea horizontal virtual en el campo de visión que indica dónde debe producirse la detección esperada de la matrícula. Normalmente es la línea en el centro de la altura del campo visual.

**Matrícula en la línea de detección****Anchura de campo**

El ajuste de la anchura del campo visual depende del número de carriles que se observan. Normalmente, el ancho óptimo es de 6 m a la altura de la línea de detección.

Para obtener más información sobre cómo elegir el montaje de la cámara según el número de carriles, consulte *Número de carriles*, Página 9.



Campo de visión

El ajuste del campo visual depende de dos factores:

- Altura mínima de caracteres
- Velocidad máxima de vehículos

IVA Pro License Plate requiere que para un paso determinado del vehículo en el campo visual, la matrícula esté visible al menos dos veces. Esto significa que el campo visual para altura debe cubrir suficientemente la sección de la carretera con el fin de que la matrícula sea visible dos veces a la velocidad máxima, teniendo en cuenta una velocidad de imágenes de 12,5 fotogramas por segundo. En este caso, el usuario puede modificar el zoom y el ángulo de la cámara.

Tamaño de caracteres

La altura de caracteres recomendada para la matrícula en la línea de detección es de $S = 16$ píxeles.



Una altura de carácter de 16 píxeles en la imagen procesada se considera la densidad de píxeles óptima. La aplicación puede incluso reconocer matrículas con alturas de caracteres más pequeñas, como de 10 a 12 píxeles por carácter en imágenes sin ruido.

Resolución de imagen

El perfil de optimización del dispositivo define la resolución de imagen utilizada por el análisis de reconocimiento de matrículas (LPR).

La selección del perfil correcto permite que la cámara equilibre el rendimiento, el ancho de banda y la precisión analítica.

Hay dos perfiles disponibles:

- **Equilibrado:**
Para instalaciones generales y uso de red estándar.
 - Cámaras 2MP/4MP/5MP/6MP: 1280 x 720 px
 - Cámaras 8 MP: 1024 x 576 px
- **IVA optimizado:**
para escenas que requieren una mayor precisión analítica o cuando hay que conservar los detalles de caracteres finos.
 - Todas las cámaras: 1920 x 1080 px

Aviso!

Cuando la cámara funciona en modo IVA Optimizado, los análisis de LPR internos utilizan una mayor resolución de procesamiento (1920 x 1080 px). El resultado es que los perfiles de transmisión disponibles pueden cambiar. El flujo principal (Flujo 1) puede ajustar automáticamente su resolución o su velocidad de imágenes. Los otros flujos disponibles se pueden transmitir en espejo del Flujo 1 o limitar con ajustes seleccionables.

Antes de activar el modo IVA Optimizado, compruebe que los perfiles de flujo configurados, los ajustes de grabación y el ancho de banda de red siguen siendo compatibles con el comportamiento de transmisión modificado.



Para obtener más información sobre la configuración del perfil de optimización de dispositivos, consulte *Perfil de optimización de dispositivos*, Página 15.

3.4

Parámetros

Modo de escena de LPR

Para obtener el mejor rendimiento, se recomienda seleccionar el modo de escena LPR de la cámara las 24 horas del día.

Exposición

Se recomiendan los siguientes ajustes de exposición:

- Tiempo máximo de obturador de < 1/750 s para aplicaciones de aparcamiento
- Tiempo máximo de obturador de < 1/1750 s para otras aplicaciones

**Aviso!**

Deje que la cámara modifique automáticamente el tiempo de exposición según las condiciones de iluminación.

En condiciones de poca luz o de noche, tenga en cuenta la siguiente información:

- Para identificar la clase, marca o modelo del vehículo en la imagen, la parte frontal o posterior del vehículo debe estar visible.
- Por la noche, la cámara da prioridad a capturar la matrícula con la iluminación IR que refleja las matrículas. En esta situación es posible que solo esté visible la matrícula, y no el resto del vehículo.
- Si se necesita ver estos detalles, es necesaria iluminación adicional.

4 Conexión



Aviso!

Asegúrese de que su cámara tiene una licencia activada para las matrículas IVA Pro, IVA Pro Vehicle Make Model, IVA Pro Dangerous Good Signs o IVA Pro License Plate + Make Model.

4.1 Inicio mediante un navegador web

Se usa un ordenador con un navegador web (Google Chrome, Microsoft Edge o Mozilla Firefox) para recibir imágenes en directo, controlar la unidad y reproducir secuencias almacenadas. La unidad se configura a través de la red utilizando el navegador.

Para iniciar la licencia mediante la vista de navegador web:

1. Abra la vista de navegador web del dispositivo. Para ello, introduzca `http://<IP address of the device>` en la barra de dirección del navegador Web.
2. Haga clic en **Configuration (Configuración) > Alarm (Alarma) > VCA**.
3. En **VCA configuration (Configuración VCA)**, seleccione **el modo LPR** del menú desplegable.
4. Vaya a la página **LPR**.

Aquí se pueden ver la imagen de la cámara y los **carriles** y los detalles de resumen de detección.



Aviso!

Los requisitos del sistema y el funcionamiento de la vista del navegador web se describen en la documentación de la cámara correspondiente.

4.2 Inicio mediante Configuration Manager

Configuration Manager puede estar instalado en cualquier PC con Windows que permita comunicarse con el dispositivo correspondiente a través de una red. No se necesita licencia para el programa Configuration Manager ni se requieren programas adicionales para analizar las imágenes en directo.



Aviso!

Los requisitos del sistema y el funcionamiento de Configuration Manager se describen en el manual del propio Configuration Manager.

Para iniciar VCA:

1. Iniciar Configuration Manager.
2. En la barra de herramientas, haga clic en la pestaña **Mis dispositivos** y, a continuación, seleccione el dispositivo para el que desea configurar VCA.
3. En el área **View (Vista)**, haga clic en la pestaña **VCA**.
Se muestra la página de inicio de VCA y la imagen de la cámara aparece a la derecha.
4. Seleccione la pestaña **Reconocimiento de matrículas**.
La imagen de la cámara muestra el área de detección delimitada por una línea verde.



Aviso!

Si se está utilizando la configuración VCA de esta cámara, ningún otro usuario puede configurar el VCA de esta cámara al mismo tiempo. Solo el primer usuario podrá hacerlo. Otros usuarios reciben un mensaje en que se indica que la configuración no es posible.

5 Configuración

5.1 Perfil de optimización de dispositivos

El perfil de optimización del dispositivo define la resolución de imagen utilizada por el análisis de reconocimiento de matrículas (LPR).

Para cambiar el perfil de optimización de dispositivos:

1. Abra la vista de navegador web del dispositivo.
2. Vaya a **Configuración > Cámara > Menú del instalador**.
3. Seleccione en el menú desplegable del perfil de **optimización de dispositivos una de las siguientes opciones**:
 - **Equilibrado**: resolución estándar y capacidad total de transmisión.
 - **IVA Optimizado**: mayor resolución analítica para un rendimiento de detección mejorado.



Aviso!

El cambio de perfil afecta a la resolución efectiva utilizada para el reconocimiento de matrículas y puede influir en el ancho de banda y la carga de la CPU.

5.2 Formato de la matrícula

Las matrículas de vehículos son diferentes en las distintas regiones. Para recuperar el formato y los detalles correctos de los vehículos detectados, debe seleccionar el país aplicable para la matrícula:

1. Haga clic en **Configuration (Configuración) > Alarm (Alarma) > LPR**.
2. En la parte superior derecha, en el **formato de matrícula**, seleccione la región aplicable al formato deseado en el menú desplegable.
3. Haga clic en el botón **Reset calibration (Restablecer calibración)**.

Nota: después de seleccionar o cambiar a una nueva región, debe restablecer la calibración.

5.3 Área de detección

El área de detección predeterminada cubre el vídeo grabado completo. Ajuste el área de detección para incluir solo el área de interés. Además, la matrícula debe estar visible al menos dos veces en el área de detección.

Es importante configurar un área de detección equilibrada.

Para configurar el área de detección:

1. Haga clic y arrastre la esquina para ajustar el área de detección.
2. Haga clic en **Save (Guardar)**.

5.4 Carriles y detecciones

Carriles

Se puede configurar un máximo de dos carriles en el área de detección. La página muestra un carril añadido de forma predeterminada.

Para agregar un carril:

- ▶ Haga clic en el botón **Add lane (Añadir carril)**.
El botón desaparece cuando se añaden los dos carriles.

Para eliminar un carril:

1. Seleccione el carril que desea eliminar.
2. Haga clic en **Remove lane (Eliminar carril)**.

Para configurar el carril o los carriles:

1. Haga clic en el botón **Lane 1 (Carril 1)** o **Lane 2 (Carril 2)**.
2. En la ventana **Configure lane (Configurar carril)**, si lo desea, edite la identificación del nombre en el campo **Lane name (Nombre de carril)**.
3. Elija en el menú desplegable **Lane direction (Dirección del carril)**, la dirección **Arriba** o **Abajo**. La dirección arriba indica el flujo del tráfico saliente y la dirección abajo indica el flujo de tráfico continuo.
4. Haga clic en **Ok (Aceptar)** para confirmar la selección o en **Cancel (Cancelar)** para volver.
5. Haga clic y arrastre los extremos para ajustar el tamaño del carril.
6. Haga clic y arrastre el carril para seleccionar la posición en el área de detección.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Detecciones

La sección **Lanes and detections (Carriles y detección)** muestra un resumen de los últimos veinte vehículos detectados.

Están disponibles las columnas siguientes:

- Hora - Fecha y marca de hora
 - Imagen de la matrícula: imagen de la matrícula completa
 - Matrícula: caracteres alfanuméricos de la matrícula
 - País- País de origen de la matrícula
 - Número de identificación de peligro: sólo si está activada la licencia de IVA Pro Dangerous Good Signs
1. Haga clic en **Show more (Mostrar más)** para obtener más información del vehículo detectado.
 2. Haga clic en **Close (Cerrar)** para volver a la página anterior.

5.5

Gestión de listas

Acceda rápidamente y gestione datos de matrículas directamente en la cámara. Asigne acciones de respuesta por categoría de matrícula para tomar decisiones automatizadas.

Para añadir manualmente una matrícula a una lista:

1. En la página de LPR, haga clic en **Listas**.
2. Haga clic en **Agregar entrada**.
3. Introduzca la matrícula correspondiente, el país (códigos ISO 3166-1 A-2, por ejemplo, "US") y el nombre de la lista.
4. Haga clic en **Guardar**.

Nota: al guardar, se eliminan los espacios en blanco y los caracteres separadores.

Para importar un archivo CSV:

1. En la página de LPR, haga clic en **Listas**.
2. Haga clic en **Importar CSV**.
3. Haga clic en **Seleccionar archivo CSV**.
4. Seleccione el modo de importación correspondiente.

Añadir a las entradas existentes: se añaden las entradas nuevas, se ignoran los duplicados.

Cada matrícula puede estar en una sola lista.

Sustituir todas las entradas existentes: las entradas de la lista antiguas se borran y se sustituyen por el nuevo contenido CSV.

Para exportar un archivo CSV:

1. En la página de LPR, haga clic en **Listas**.

2. Haga clic en **Exportar CSV**.
Todas las entradas existentes se descargan en un archivo CSV.

Control de relé

Cuando se guarda una lista por primera vez, aparece una ventana que le informa de la actualización de la secuencia de tareas de alarma para la activación del relé.

Si no es necesario activar el relé:

- ▶ Haga clic en **Guardar solo la lista, sin relé**.

Si es necesario activar el relé:

- ▶ Haga clic en **Sustituir secuencia y guardar lista**.
Una secuencia de tareas de alarma generada automáticamente activa el relé cuando una matrícula coincide con una de las listas.

5.6 Integraciones

5.6.1 Integración de MQTT

La interfaz MQTT permite que los sistemas de otros fabricantes reciban los datos del evento de reconocimiento de matrículas (LPR) en tiempo real directamente de la cámara.

Para configurar MQTT para IVA Pro License Plate, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Abra el **Configuration Manager**.
2. En la barra de herramientas izquierda, haga clic en el **icono de la cámara**.
Aparece una lista de cámaras conectadas.
3. Seleccione la cámara donde está instalado IVA Pro License Plate.
4. Vaya a **Red > MQTT**.
5. Haga clic en el icono de **Añadir agente**.
Aparecerá el cuadro de diálogo de Añadir agente.
6. Seleccione el **Protocolo de la lista desplegable**.
7. Introduzca la **Dirección** del agente MQTT.
8. Defina un **Prefijo del tema** para agrupar eventos de cámara.
9. Introduzca el **Nombre de usuario** y la **Contraseña**.
10. Seleccione un **Certificado del cliente** y una **CA de confianza** para garantizar una comunicación segura.
11. Defina un **Filtro de publicación** para seleccionar qué eventos se envían.
12. En **QoS**, seleccione el nivel de calidad de servicio (Quality of Service) que desee:
 - Como máximo una vez
 - Como mínimo una vez (recomendado)
 - Exactamente una vez
13. Haga clic en **Aceptar** para añadir el agente.

Salida MQTT

Cada mensaje de MQTT incluye lo siguiente:

- Número de matrícula
- Tipo de matrícula
- Código del país
- Entidad emisora (estado)
- Marca y modelo de vehículo (se necesita una licencia de IVA Pro Vehicle Make Model)
- Tipo de vehículo (se necesita una licencia de IVA Pro Vehicle Make Model)
- Nombre de lista coincidente (si hay)
- Imagen de matrícula codificada en base64

**Aviso!**

Las detecciones de señales de mercancías peligrosas (DGS) no se transmiten a través de MQTT.

**Aviso!**

Los datos de Marca/Modelo/Tipo de vehículo solo se incluyen cuando la licencia de IVA Pro Vehicle Make Model está activa con IVA Pro License Plate en la misma cámara.

5.6.2

Integración de Webhook

La interfaz Webhook permite la comunicación directa entre la cámara y los sistemas externos mediante el envío de datos de matrícula en formato JSON a un extremo HTTP definido.

Para configurar el Webhook, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Abra el **Configuration Manager**.
2. En la barra de herramientas izquierda, haga clic en el **icono de la cámara**. Aparece una lista de cámaras conectadas.
3. Seleccione la cámara donde está instalado IVA Pro License Plate.
4. Vaya a **VCA > License Plate Recognition**.
5. Haga clic en **Webhook** en la parte superior de la página. Se abre la ventana de configuración de Webhook.
6. Introduzca el **Extremo HTTP** del servidor de destino.
7. Introduzca el **ID de organización**.
8. Introduzca la **Clave secreta**.
9. Introduzca el **Token de autorización**.
10. Haga clic en **Guardar** para activar la configuración de Webhook.

Salida de Webhook

Por cada detección se transmite un objeto JSON al extremo configurado que contiene la siguiente información:

- Número de matrícula
- País o estado de la matrícula
- Coordenadas GPS de la cámara
- Nombre de cámara
- Marca de hora de la detección (UTC)
- Id. de cámara
- Valor de confianza de la matrícula
- Marca, modelo y tipo de vehículo (si la licencia de IVA Pro MMR está activa)
- Imagen de la matrícula codificada en base64

**Aviso!**

La estructura del mensaje JSON puede variar dependiendo de las licencias activas (por ejemplo, IVA Pro MMR) y la versión de firmware de la cámara.

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Países Bajos

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2025

Soluciones para edificios para una vida mejor

202511261529