

# Guía

## Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

© 2024 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

**MOBOTIX**

# Índice

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>Antes de empezar</b> .....	<b>5</b>
Soporte .....	6
Soporte de MOBOTIX .....	6
eCampus de MOBOTIX .....	6
Comunidad de MOBOTIX .....	6
Notas de seguridad .....	7
Notas legales .....	7
<b>Acerca de Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App</b> .....	<b>9</b>
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter .....	9
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>11</b>
<b>Licencias de aplicaciones certificadas</b> .....	<b>14</b>
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter .....	14
Gestión de licencias en MxManagementCenter .....	19
<b>Requisitos de cámara, imagen y escena</b> .....	<b>21</b>
Recomendaciones para el montaje y ajuste. ....	24
Solución de problemas .....	24
<b>Activación de la interfaz de la aplicación certificada</b> .....	<b>26</b>
<b>Configuración de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App</b> .....	<b>28</b>
Configuración básica .....	28
Áreas de reconocimiento .....	29
Gestión de listas .....	31
Vídeo .....	32
Aircraft Identification Number (Número de identificación de aeronave) .....	34
Environment (Entorno) .....	34
OCR .....	36
Generación de informes .....	37
Configuración básica .....	39
Texto superpuesto .....	39
MxMessage .....	40
Evento de análisis de MOBOTIX HUB .....	40
Transacción MOBOTIX HUB .....	41
MOBOTIX SYNC .....	41
JSON .....	42
XML .....	43

---

Evento de análisis de Milestone .....	43
Cliente TCP .....	44
Servidor TCP .....	44
FTP .....	45
Network Optix .....	46
Genetec Security Center .....	47
Campos de plantilla/variable .....	48
Avanzado .....	51
Almacenamiento de la configuración .....	52
<b>MxMessageSystem .....</b>	<b>53</b>
Qué es MxMessageSystem .....	53
Hechos acerca de los mensajes MxMessage .....	53
<b>MxMessageSystem: Procesamiento del evento de aplicación generado automáticamente .....</b>	<b>54</b>
Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente .....	54
Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones .....	56
Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara .....	59
<b>Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones .....</b>	<b>61</b>
Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem .....	61
Creación de un evento de mensaje personalizado .....	63
Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App	65



## Antes de empezar

<b>Soporte</b> .....	<b>6</b>
<b>Notas de seguridad</b> .....	<b>7</b>
<b>Notas legales</b> .....	<b>7</b>

# Soporte

## Soporte de MOBOTIX

Si necesita soporte técnico, póngase en contacto con su distribuidor MOBOTIX. Si su distribuidor no puede ayudarle, se pondrá en contacto con el canal de soporte para obtener una respuesta lo antes posible.

Si dispone de acceso a Internet, puede abrir el servicio de soporte técnico de MOBOTIX para buscar información adicional y actualizaciones de software.

Visite [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Help Desk](#) ([www.mobotix.es](http://www.mobotix.es) > [Soporte](#) > [Servicio de asistencia](#)).



## eCampus de MOBOTIX

El eCampus de MOBOTIX es una plataforma completa de aprendizaje electrónico. Le permite decidir cuándo y dónde desea ver y procesar el contenido del seminario de formación. Solo tiene que abrir el sitio en su navegador y seleccionar el seminario de formación que desee.

Visite [www.mobotix.com/ecampus-mobotix](http://www.mobotix.com/ecampus-mobotix).



## Comunidad de MOBOTIX

La comunidad de MOBOTIX es otra valiosa fuente de información. El personal de MOBOTIX y otros usuarios comparten información y usted también puede hacerlo.

Visite [community.mobotix.com](http://community.mobotix.com).



## Notas de seguridad

- Esta cámara debe instalarla personal cualificado; además, la instalación debe cumplir todos los reglamentos locales.
- Este producto no debe utilizarse en lugares expuestos a riesgos de explosión.
- No utilice el producto en un lugar donde haya mucho polvo.
- Proteja el producto contra la entrada de humedad o agua en la carcasa.
- Instale este producto tal como se describe en este documento. Una instalación defectuosa puede dañar el producto.
- No sustituya las baterías de la cámara. Si se sustituye una batería por otra de un tipo incorrecto, la batería podría explotar.
- Las fuentes de alimentación externas deben cumplir los requisitos de fuente de alimentación limitada (LPS) y compartir las mismas especificaciones de alimentación con la cámara.
- Si utiliza un adaptador de Clase I, el cable de alimentación debe conectarse a una toma de corriente con una conexión a tierra adecuada.
- Para cumplir los requisitos de EN 50130-4 relativos al funcionamiento ininterrumpido de las fuentes de alimentación de los sistemas de alarma, se recomienda utilizar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para apoyar el suministro de alimentación del producto.

## Notas legales

### Aspectos legales de la grabación de vídeo y sonido

Debe cumplir todas las normativas de protección de datos para el control de vídeo y sonido cuando utilice productos MOBOTIX AG. Según la legislación nacional y la ubicación de instalación de las cámaras, la grabación de datos de vídeo y sonido puede estar sujeta a documentación especial o puede estar prohibida. Por lo tanto, todos los usuarios de productos MOBOTIX deben familiarizarse con todas las normativas aplicables y cumplir estas leyes. MOBOTIX AG no se hace responsable del uso ilegal de sus productos.

### Declaración de conformidad

Los productos de MOBOTIX AG están certificados de acuerdo con las normativas aplicables de la CE y de otros países. Puede encontrar las declaraciones de conformidad de los productos de MOBOTIX AG en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), en **Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Certificados y declaraciones de conformidad**.

## Declaración de RoHS

Los productos de MOBOTIX AG cumplen plenamente con las restricciones de la Unión Europea sobre el uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2011/65/CE) (RoHS) en cuanto a su sujeción a estas normativas (consulte la declaración de RoHS de MOBOTIX en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), **Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Folletos y guías > Certificados**).

## Eliminación

Los productos eléctricos y electrónicos contienen numerosos materiales valiosos. Por este motivo, le recomendamos que deseche los productos de MOBOTIX al final de su vida útil de acuerdo con todos los requisitos legales y normativas (o déjelos en un centro de recogida municipal). Los productos de MOBOTIX no deben desecharse en la basura doméstica. Si el producto contiene alguna batería, deséchela por separado (los manuales del producto correspondientes contienen instrucciones específicas cuando el producto contiene alguna batería).

## Descargo de responsabilidad

MOBOTIX AG no asume ninguna responsabilidad por daños que sean a consecuencia de un uso inadecuado o de un incumplimiento de los manuales o de las normas y reglamentos aplicables. Se aplican nuestros términos y condiciones generales. Puede descargar la versión actual de los **Términos y condiciones generales** de nuestro sitio web en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), haciendo clic en el enlace correspondiente en la parte inferior de cada página.

Es responsabilidad del Usuario cumplir con la totalidad de leyes, normas, tratados y normativas locales, estatales, nacionales y extranjeras aplicables en relación con el uso del Software y el Producto, incluidas las relacionadas con la privacidad de datos, la Health Insurance Portability and Accountability Act de 1996 (HIPPA), comunicaciones internacionales y transmisión de datos técnicos o personales.



# Acerca de Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

## Reconocimiento de los números de identificación (AIN) emitidos por la OACI y la FAA

La Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App certificada reconoce, basándose en procesos de aprendizaje profundo, los códigos AIN (número de identificación de aeronave) que se adhieren a la norma internacional. El motor de OCR aprovecha muchas de las integraciones y capacidades de publicación actuales que se han desarrollado a lo largo de muchos años.

- Reconocimiento de los números de identificación emitidos por la OACI y la FAA
- Identificación y seguimiento en tiempo real durante el estacionamiento, despegue y aterrizaje
- La infraestructura se puede ampliar sin que afecte a los procesos y operaciones de tráfico aéreo existentes
- Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem
- Búsqueda consolidada de eventos mediante la interfaz MxManagementCenter Smart Data y MOBOTIX HUB
- Transferencia de metadatos a través de protocolos de transmisión genéricos e interfaces de terceros predefinidas
- Dos listas de acciones individuales (por ejemplo, acceso concedido/denegado, alarma, etc.)

**ATENCIÓN!** Esta aplicación no admite sensores térmicos.

## Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter

Esta aplicación cuenta con una interfaz de Smart Data para MxManagementCenter.

Con el sistema MOBOTIX Smart Data, los datos de transacciones se pueden vincular a las grabaciones de vídeo realizadas en el momento de las transacciones. Las fuentes de Smart Data pueden ser, por ejemplo, las aplicaciones MOBOTIX certificadas (no se requiere licencia) o fuentes de Smart Data generales (se requiere licencia), como sistemas TPV o sistemas de reconocimiento de matrículas.

El sistema Smart Data de MxManagementCenter permite buscar y revisar rápidamente cualquier actividad sospechosa. La barra Smart Data y la vista Smart Data están disponibles para buscar y analizar transacciones. La barra Smart Data proporciona una visión general directa de las transacciones más recientes (de las últimas 24 horas) y, por este motivo, resulta conveniente utilizarla para revisiones y búsquedas.

**AVISO!** Para obtener información sobre cómo usar el sistema Smart Data, consulte la ayuda online correspondiente del software de la cámara y MxManagementCenter.

# Especificaciones técnicas

## Información del producto

Nombre del producto	Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App
Código de pedido	Mx-APP-VX-AIN
Cámaras MOBOTIX compatibles	Mx-M73A, Mx-S74A
Versión de firmware mínima de la cámara	v7.3.0.x
Compatibilidad con MxManagementCenter	<ul style="list-style-type: none"><li>■ mín. MxMC v2.5.3</li><li>■ Configuración: Se requiere una licencia de configuración avanzada</li><li>■ Buscar Evento: Licencia de interfaz de Smart Data incluida</li></ul>
Compatibilidad con MOBOTIX HUB.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Versión mín. de MOBOTIX HUB: 2021 R1</li><li>■ Nivel de licencia mín. de MOBOTIX HUB (eventos de análisis): L2</li><li>■ Nivel de licencia mín. de MOBOTIX HUB para el complemento de búsqueda de eventos: L4</li></ul>

## Características del producto

Funciones de la aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Reconocimiento de los números de identificación emitidos por la OACI y la FAA</li><li>■ Operaciones hasta una velocidad de 50 km/h.</li><li>■ Registro de reconocimiento (Smart Data/búsqueda de eventos a través de MxManagementCenter)</li><li>■ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem</li><li>■ Dos listas de acciones individuales (por ejemplo, acceso concedido/denegado, alarma, etc.)</li><li>■ Flujo libre y modo señalizado</li></ul>
Número máximo de áreas de reconocimiento	1
Número máximo de códigos AIN inscritos	5000 por lista

## Especificaciones técnicas

### Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter

---

Formatos de meta-  
datos/estadísticas

JSON, XML

Licencia de prueba

Licencia de prueba de 30 días preinstalada

MxMessageSystem com-  
patible

Sí

Interfaces de integración

- Smart Data de MxMC
- Notificación de IP
- Milestone X-Protect (eventos de análisis, complemento de transmisión)
- Network Optix NxWitness
- MOBOTIX SYNC
- Genetec Security Center (eventos personalizados, marcadores)
- Integración genérica de terceros mediante FTP o XML/JSON a través de HTTP(S)
- comparación de interfaces de cámaras compatibles

Eventos de MOBOTIX

Sí

Eventos de ONVIF

Sí (evento de mensaje genérico)

---

## Números de identificación de aeronaves admitidos

Números de identificación  
de aeronaves admitidos

Números de identificación emitidos por la OACI y la FAA

---

## Requisitos de escena

Altura de caracteres

20px - 50px

Ángulo vertical máximo

30°

Ángulo horizontal máximo

< 25°

Ángulo de inclinación máximo

< 25°

---

## Especificaciones técnicas de la aplicación

Aplicación síncrona/asíncrona	asíncrona
Ejecución simultánea de otras aplicaciones	No
Precisión	mínimo 99 % (considerando los requisitos de la escena)
Frecuencia de fotogramas procesada	típ. 10 fps
Tiempo de detección	típ. 300 ms por número

# Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App:

- **Licencia de prueba de 30 días** preinstalada
- **licencia comercial permanente**

El periodo de uso comienza con la activación de la interfaz de la aplicación (consulte )

**AVISO!** Para comprar o renovar una licencia, póngase en contacto con su socio de MOBOTIX.

**AVISO!** Las aplicaciones generalmente vienen preinstaladas con el firmware. En ocasiones poco frecuentes, es necesario descargar las aplicaciones desde el sitio web e instalarlas. En ese caso, consulte [www.-mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Asistencia](#) > [Centro de descargas](#) > [Marketing y documentación](#), descargue e instale la aplicación.

## Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter

Tras el periodo de prueba, se deben activar las licencias comerciales para su uso con una clave de licencia válida.

### Activación online

Cuando reciba los ID de activación, actívelos en MxMC de la siguiente manera:

1. Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
2. Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).

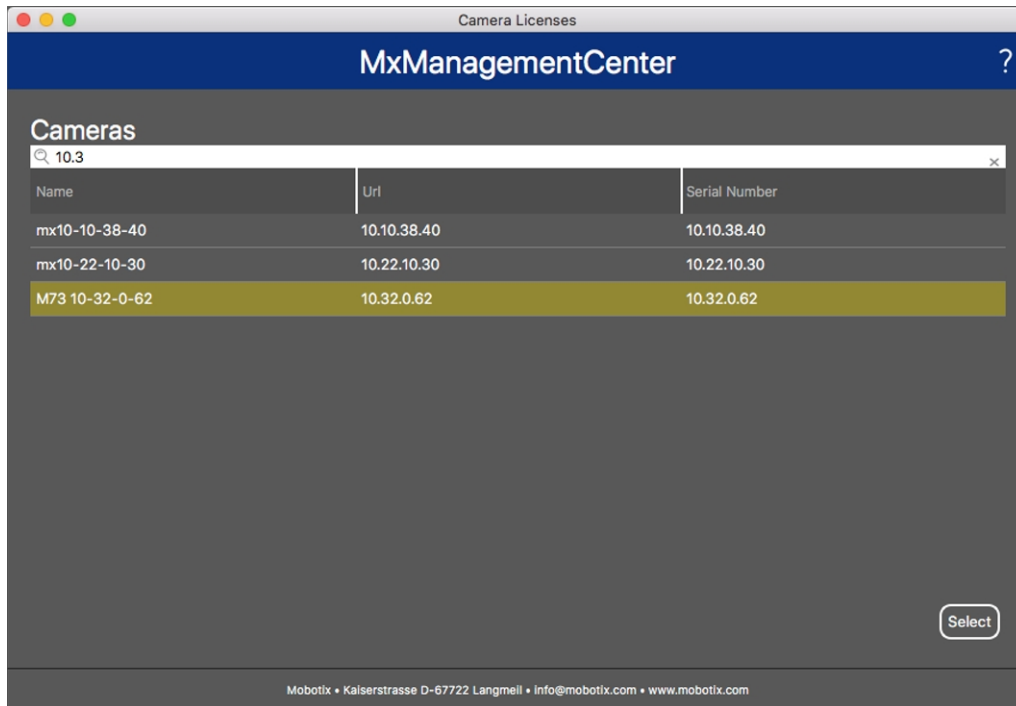


Fig. 1: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**AVISO!** Si es necesario, corrija el tiempo establecido en la cámara.

1. Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara. Haga clic en **Activate License** (Activar licencia).

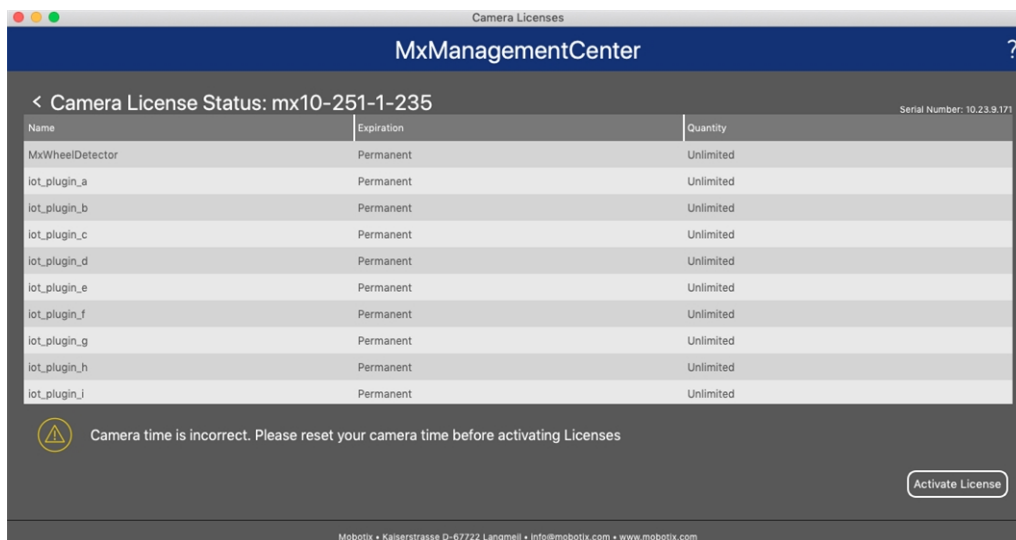




Fig. 2: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

**AVISO!** Si es necesario, corrija el tiempo establecido en la cámara.

2. Introduzca un ID de activación válido y especifique el número de licencias que se instalarán en el equipo.
3. Si desea obtener una licencia para otro producto, haga clic en . En la nueva fila, introduzca el ID de activación correspondiente y el número de licencias que desee.
4. Para eliminar una línea, haga clic en .
5. Una vez introducidos todos los ID de activación, haga clic en **Activate License Online** (Activar licencia online). Durante la activación, **MxMC** se conecta al servidor de licencias. Para ello, se requiere una conexión a Internet.

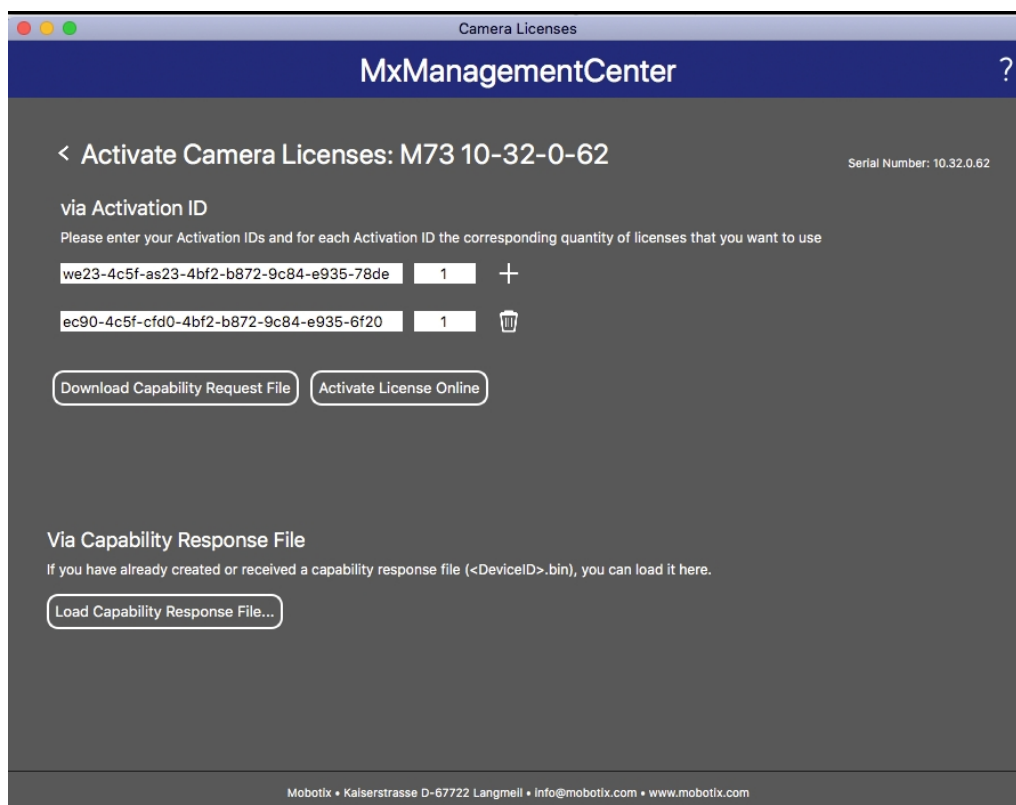


Fig. 3: Cómo añadir licencias

### Activación correcta

Tras la activación, es necesario volver a iniciar sesión para que se apliquen los cambios. También puede volver al área de gestión de licencias.

### Error de activación (sin conexión a Internet)

Si no se puede acceder al servidor de licencias, por ejemplo, porque no hay conexión a Internet, también es posible activar las aplicaciones sin conexión (consulte [Activación sin conexión](#), p. 16).

## Activación sin conexión

Para la activación sin conexión, el socio o instalador del que adquirió las licencias puede generar un archivo de respuesta de capacidad (.bin) en el servidor de licencias para activarlas.



1. Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
2. Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).

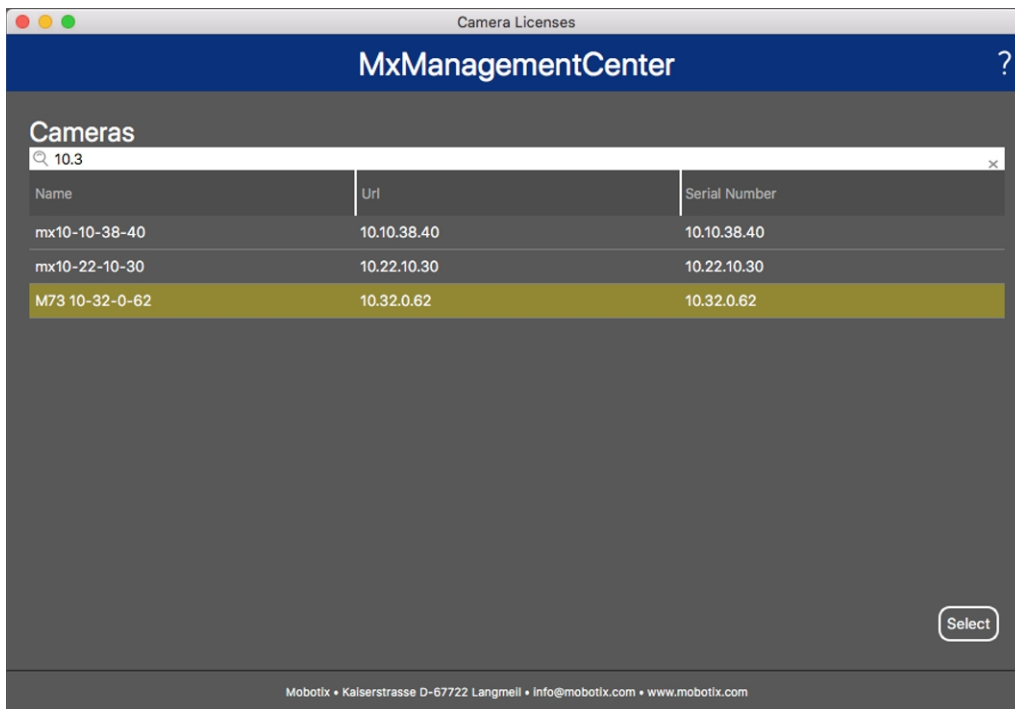


Fig. 4: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**AVISO!** Si es necesario, corrija el tiempo establecido en la cámara.

3. Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara. Haga clic en **Activate License** (Activar licencia).

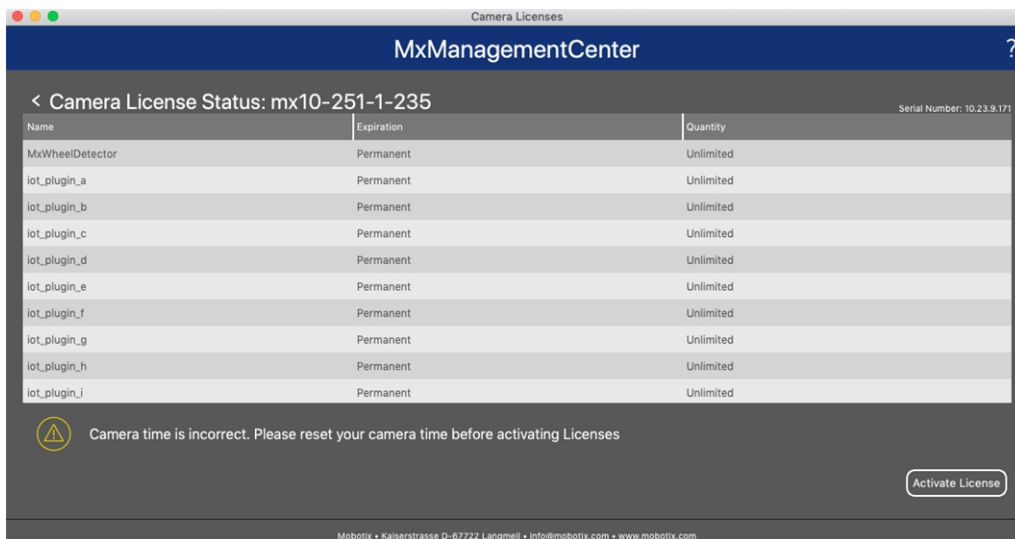




Fig. 5: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

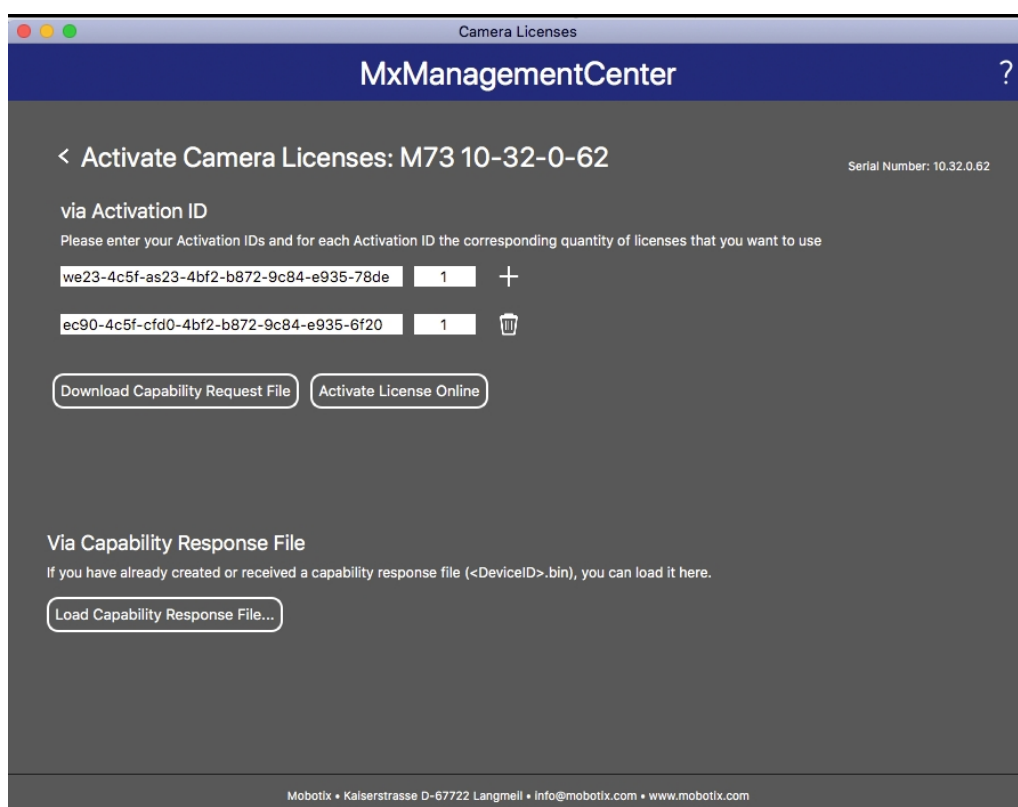
**AVISO!** Si es necesario, corrija el tiempo establecido en la cámara.

## Licencias de aplicaciones certificadas

### Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter

4. Introduzca un ID de activación válido y especifique el número de licencias que se instalarán en el equipo.
5. Si desea obtener una licencia para otro producto, haga clic en . En la nueva fila, introduzca el **ID de activación** correspondiente y el número de licencias que desee.
6. Si es necesario, haga clic en  para eliminar una línea.
7. Una vez introducidos todos los ID de activación, haga clic en **Download Capability Request File (.lic)** (Descargar archivo de solicitud de capacidad [.lic]) y envíeselo a su socio o instalador.

**AVISO!** Este archivo permite al socio o instalador del que adquirió las licencias generar un archivo de respuesta de capacidad (.bin) en el servidor de licencias.



**Fig. 6:** Cómo añadir licencias

8. Haga clic en Load Capability Response File (Cargar archivo de respuesta de capacidad) y siga las instrucciones.

### Activación correcta

Tras la activación, es necesario volver a iniciar sesión para que se apliquen los cambios. También puede volver al área de gestión de licencias.

# Gestión de licencias en MxManagementCenter

En MxManagementCenter puede administrar cómodamente todas las licencias que se han activado para una cámara.

1. Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
2. Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).

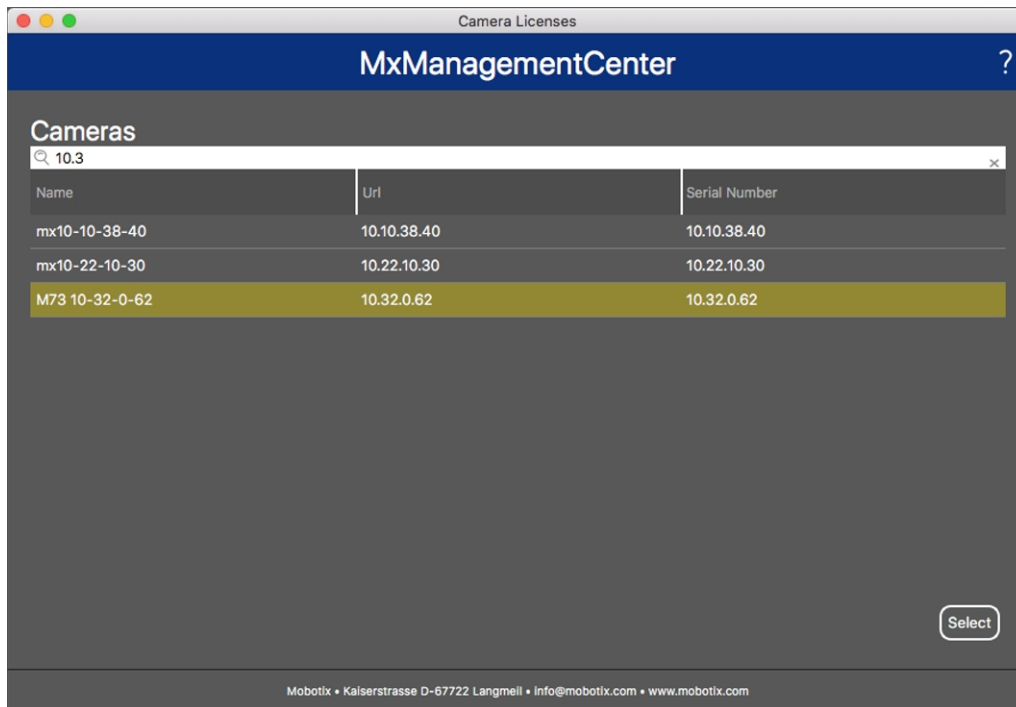


Fig. 7: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara.

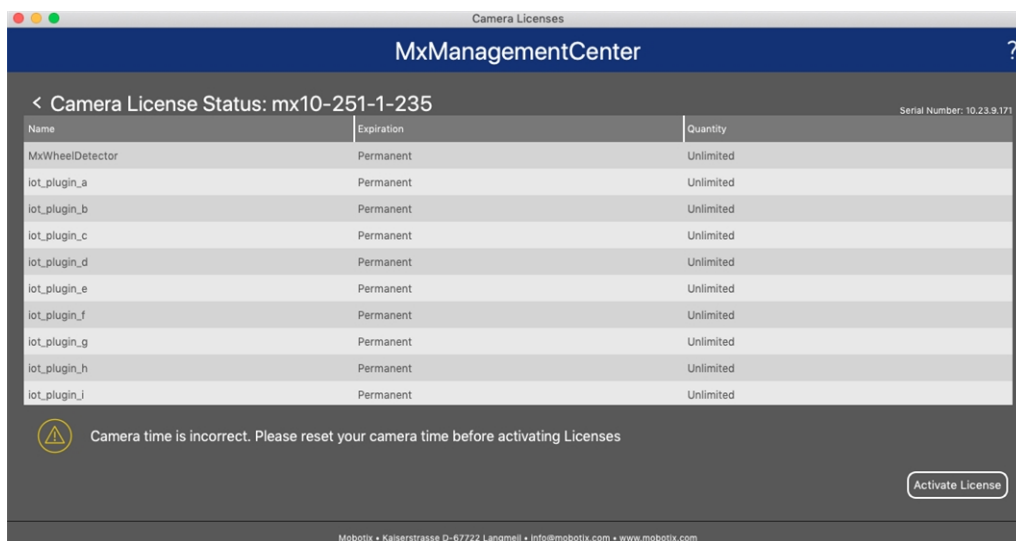


Fig. 8: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

**AVISO!** Si es necesario, corrija el tiempo establecido en la cámara.

Columna	Explicación
Name (Nombre)	Nombre de la aplicación con licencia.
Expiration (Caducidad)	Periodo de validez de la licencia.
Quantity (Cantidad)	Número de licencias adquiridas para un producto.
Serial Number (Número de serie)	Identificador único asignado por MxMC al dispositivo utilizado. Es importante tener a mano el ID del dispositivo por si surge algún problema durante el periodo de licencia.

---

### Sincronización de licencias con el servidor

Cuando se inicia el programa, no se produce una sincronización automática de las licencias entre el equipo y el servidor de licencias. Por lo tanto, debe hacer clic en **Update** (Actualizar) para volver a cargar las licencias desde el servidor.

### Actualización de licencias

Para actualizar licencias temporales, haga clic en **Activate Licenses** (Activar licencias). Se abre el cuadro de diálogo para actualizar o activar licencias.

**AVISO!** Se necesitan derechos de administrador para sincronizar y actualizar las licencias.

# Requisitos de cámara, imagen y escena

La cámara debe configurarse de modo que la combinación de la distancia, la distancia focal del objetivo y la resolución de la cámara proporcionen una imagen que pueda ser analizada con precisión por el motor OCR. Por lo tanto, se deben cumplir los siguientes requisitos previos para la escena:

## Calidad del código AIN que se va a capturar en la imagen

- El código AIN debe tener alto contraste y ser claramente legible, es decir, debe estar lo más limpio posible, sin abolladuras ni agujeros y tener una buena iluminación.
- El código debe cumplir la norma AIN
- Altura de caracteres
  - Para reconocer de forma fiable el código con la mejor calidad posible, la altura de los caracteres de la imagen debe estar entre 20 px y 50 px.

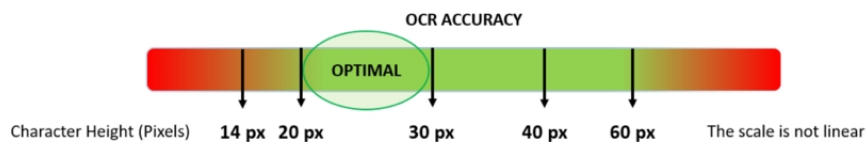


Fig. 9: Altura mínima de los caracteres

- Ángulo de rotación máximo:
  - Vertical: < 25°
  - Pendiente: < 15°
  - Horizontal: < 25°

## Ejemplo de código AIN claramente reconocible



Fig. 10: El ángulo correcto minimiza el riesgo de reconocimiento falso

## Frecuencia de imagen

La selección de la frecuencia de imagen correcta influye significativamente en la calidad del reconocimiento.

**Velocidad de fotogramas recomendada:** 10 fps

## Velocidad de obturación (tiempo de exposición)

La velocidad de obturación, también conocida como "tiempo de exposición", es el tiempo durante el cual se abre el obturador de la cámara para exponer el sensor de la cámara a la luz. La velocidad de obturación se mide en segundos o fracciones de segundo. Cuanto mayor sea el denominador, más rápida será la velocidad. Por ejemplo,  $1/250$  sería la ducentésima quincuagésima parte de un segundo o cuatro milisegundos.

*(1 segundo = 1000 milisegundos)*

## Ejemplos de tiempos de exposición recomendados

Velocidad de avión	tiempo de exposición mínimo (s)
Estacionario	$1/125$ (8 milisegundos)
Muy lento	$1/500$ (2 milisegundos)
Lento	$1/1000$ (1 milisegundos)

**AVISO!** Los códigos AIN siempre se leen perpendicularmente a la cámara y a través del campo de visión, de modo que se requieren velocidades de obturación más altas que para vehículos que se mueven hacia la cámara, por ejemplo. Por lo tanto, los aviones en movimiento rápido no se pueden leer.

## Resolución

La resolución de la cámara determina la cantidad de detalle que se puede capturar. Cuanto más pequeño sea el detalle del objeto, mayor será la resolución necesaria. Existen varios factores que determinan el detalle capturado:

- Resolución (tamaño de píxel) del sensor de la cámara. Este sensor (normalmente CMOS) es en el que finalmente incide la luz y una cámara IP típica tiene una resolución de 2 o 4 megapíxeles.
- Resolución del sistema electrónico de la cámara. La mayoría de las cámaras CCTV pueden admitir un mínimo de 1920 x 1080, pero se pueden ajustar en una resolución más baja si no es necesario.
- Calidad y distancia focal del objetivo. La calidad de la óptica puede ser importante en circunstancias difíciles. La distancia focal (factor de zoom) determina el campo de visión que se puede ver.
- La calidad de las imágenes puede verse influenciada por factores como el tipo de iluminación utilizado.

**Resolución recomendada:** máx. 1920 x 1080 px

## Distancia focal

La distancia focal del objetivo determina "cómo de cerca" está la imagen. Por lo general, se expresa en milímetros (por ejemplo, 6 mm, 25 mm o 50 mm).

La distancia focal define el ángulo de visión (cuánto de la escena se capturará) y el aumento (lo grandes que serán los elementos individuales). Cuanto mayor sea la distancia focal, más estrecho será el ángulo de visión y mayor será el aumento. Cuanto menor sea la distancia focal, más ancho será el ángulo de visión y menor será el aumento.

En el caso de objetivos con zoom, se indican tanto la longitud focal mínima como la máxima, por ejemplo, 10–40 mm.

**AVISO!** El objetivo debe contar con **corrección de infrarrojos** para evitar que las imágenes queden desenfocadas. Se deben usar objetivos con corrección de infrarrojos tanto en las cámaras diurnas/nocturnas como en las cámaras en blanco y negro en todas las condiciones de iluminación para lograr una imagen totalmente nítida.

## Iluminación

Los códigos AIN suelen estar pintados en los propios vagones y no son reflectantes. Por lo tanto, se debe utilizar suficiente iluminación ambiental para iluminar adecuadamente el texto, de modo que se pueda leer a una velocidad de obturación razonablemente rápida sin que la cámara añada demasiada ganancia para iluminar la imagen. (Se recomienda una ganancia máxima de aproximadamente 12).

**AVISO!** La adición de ganancia amplifica de forma eficaz la señal de vídeo, incluido cualquier ruido que pueda dar lugar a una imagen muy granulada que es propensa a errores de OCR.

## Recomendaciones para el montaje y ajuste.

- La profundidad de enfoque es un parámetro muy importante. Si está usando una cámara con un objetivo con montura CS, utilice un objetivo fijo. Los objetivos fijos son mejores para el reconocimiento de códigos de contenedores debido a su mayor profundidad de enfoque. También se recomienda encarecidamente usar objetivos megapíxel.
- Observe las condiciones de iluminación cambiantes (p. ej., debido al amanecer y la puesta del sol) cuando elija el lugar de montaje. Los haces de luz solar directa pueden distorsionar una imagen. Si el código está orientado hacia la luz solar directa, plantéese el uso de un objetivo con modo de iris automático.
- Si monta una cámara en un poste junto a la carretera o la vía, compruebe cómo reacciona el poste a los vehículos pesados o a un convoy de coches. Algunos postes tienen un temblor tangible, lo que podría hacer que el reconocimiento de códigos de contenedores sea casi imposible.
- Se recomienda reducir WDR y BLC. En la mayoría de los casos, estos ajustes harán que la imagen sea más bonita, pero a costa de difuminar detalles como los bordes de las letras en el código del contenedor. Por la misma razón, mantenga la reducción de ruido digital lo más baja posible.
- En ciertas condiciones poco frecuentes, puede haber casos de detecciones falsas; por ejemplo, porque se reconocen partes de la imagen que parecen estructural o semánticamente similares a un código de contenedor (por ejemplo, vallas o anuncios). Para minimizar esto:
  - Ajuste la región de interés según corresponda. Puede ser una buena idea hacerla más pequeña o cambiar su forma, omitiendo las partes que podrían causar una detección falsa.
  - Puede haber casos en los que el rendimiento sea óptimo al cambiar el ángulo del objetivo o al mover la cámara. En algunos casos, es mejor capturar un código de contenedor delantero.

## Solución de problemas

La lectura correcta por OCR de los códigos impresos en vagones ferroviarios es difícil o imposible si las imágenes capturadas tienen alguna de las siguientes características:

- Sobreexposición o subexposición
- Imagen borrosa o distorsionada



- Iluminación desigual
- Ángulo agudo de la cámara
- Bajo contraste
- Texto dañado o mal pintado
- Condiciones climáticas adversas como niebla, nieve o lluvia intensa

# Activación de la interfaz de la aplicación certificada

**ATENCIÓN!** La Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App no tiene en cuenta las áreas oscuras definidas para la imagen en directo. Por lo tanto, no hay pixelado en áreas oscuras mientras se configura la aplicación y durante el análisis de la imagen por parte de la aplicación.

**AVISO!** El usuario debe tener acceso al menú de configuración ([http\(s\)://<dirección IP de la cámara>/control](http(s)://<dirección IP de la cámara>/control)). Verifique los derechos de usuario de la cámara.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú de configuración > Configuración de aplicaciones certificadas** ([http\(s\)://<dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<dirección IP de la cámara>/control/app_config)).

**MOBOTIX** M73 mx10-32-6-96 Certified App Settings

**General Settings**

**Arming**  Active Activate app service.

**Note:** It is not recommended to activate more than 2 apps.

**Resource monitor**  Active Display camera actual load in live image.

**Note:** High performance impact. Use for testing purposes only.

**Custom font**  Active Use custom font for the text displays in live image. To select or upload a custom font please go to [Manage Font File](#).

**App Settings**

App	Activation	License	Explanation	Version	Delete	Delete application
Vaxtor ALPR MMC	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.3.5	Data	Delete application
<u>Vaxtor Aircraft Identification Number Settings</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	2021-11-09 (30 day trial).	Vaxtor Aircraft Identification Number	1.3.5	Data (296.0K)	Delete application
Vaxtor Containers	Test	Trial used.	Please update the	1.3.5	Data	Delete

Set 3 Factory Restore Close

Fig. 11: Activación de aplicaciones certificadas

2. En **General Settings** (Configuración general), active la opción **Arming** (Armado) ① del servicio de la aplicación.
3. En **Ajustes de la aplicación**, marque la opción **Activo** ② y haga clic en **Establecer** ③ .
4. Haga clic en el nombre de la aplicación que desee configurar para abrir su interfaz de usuario.
5. Para obtener información sobre la configuración de la aplicación, consulte [Configuración de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App, S. 1](#).

# Configuración de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

**AVISO!** Para obtener el mejor rendimiento y los mejores resultados en el procesamiento de códigos AIN, asegúrese de tener la escena configurada para cumplir con los [Requisitos de cámara, imagen y escena](#).

**AVISO!** El usuario debe tener acceso al menú de configuración ([http\(s\)://<dirección IP de la cámara>/control](http(s)://<dirección IP de la cámara>/control)). Verifique los derechos de usuario de la cámara.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú de configuración > Configuración de aplicaciones certificadas** ([http\(s\)://<dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<dirección IP de la cámara>/control/app_config)).
2. Haga clic en el nombre de la **Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App**.

La ventana de configuración de la aplicación aparece con las siguientes opciones:

## Configuración básica

Se deben tener en cuenta las siguientes configuraciones:

The screenshot shows the 'Vaxtor Aircraft Identification Number Settings' window. At the top, it displays 'MOBOTIX' and the device ID 'M73 mx10-32-6-96'. The main section is titled 'Vaxtor Aircraft Identification Number' and contains the following settings:

Setting	Value	Description
Working Mode	Freeflow	Signaled: The application will only attempt to read an aircraft identification number when the signal is activated. Freeflow: The application continuously captures aircraft identification numbers.
Enable MxMessage	<input checked="" type="checkbox"/>	Send a mxmessage when an aircraft identification number is read
Enable Overlay	<input checked="" type="checkbox"/>	Display an overlay on all the sensors when an aircraft identification number is read

At the bottom, there is a 'Recognition Areas' section with a checked checkbox and four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

**Working Mode (Modo de funcionamiento):** Están disponibles los siguientes modos:

**Flujo libre:** La aplicación captura continuamente los códigos AIN.

**Señalizado:** La aplicación solo intentará leer un código AIN cuando se active la señal correspondiente.

**AVISO!** En el modo señalizado, se enviará un identificador de señal con el evento de señal.

**Enable MxMessage (Activar MxMessage):** Marque esta opción para activar el procesamiento de eventos de códigos AIN en MxMessageSystem.

**Enable Overlay (Habilitar superposición):** Marque esta opción para habilitar la visualización del resultado del reconocimiento de códigos AIN en la vista en directo.

## Áreas de reconocimiento

Un área de reconocimiento es un área dentro del marco de vídeo donde se realiza el análisis de OCR. Puede dibujar un polígono y elegir si el área en la que desea buscar matrículas está dentro o fuera de esta región. Puede establecer varias áreas para respetar situaciones complejas.

**AVISO!** El uso de las áreas de reconocimiento puede disminuir el tiempo de procesamiento de OCR y reducir también los falsos positivos. Todo el código AIN debe estar dentro o fuera del área de reconocimiento para superar la prueba.

The screenshot shows the 'Recognition Areas' configuration screen in the Vaxtor USDOT Settings app. The screen title is 'M73 mx10-32-6-96 Vaxtor USDOT Settings'. The 'Recognition Areas' section is active, showing 'Recognition Area Type' set to 'inclusion', 'Show Recognition Area' unchecked, and 'Edit Recognition Area' with a dialog box for defining a rectangle. The dialog shows 'Position' (599 x 275) and 'Size' (265 x 388) fields, an 'Edit Rectangle' button, and a list of areas with a trash icon and a plus icon.

**Recognition Area Type (Tipo de área de reconocimiento):** marque esta opción para activar el envío de eventos de acuerdo con la siguiente configuración

**Inclusion** (Inclusión): solo se detectarán las matrículas dentro del área de reconocimiento.

**Exclusion** (Exclusión): solo se detectarán las matrículas fuera del área de reconocimiento.

**Show Recognition Area (Mostrar área de reconocimiento):** marque esta opción para mostrar el área de reconocimiento en la imagen de la cámara.

**Edit Recognition Area (Editar área de reconocimiento):** Haga clic en el icono **más** ① para definir una nueva área de reconocimiento. Están disponibles las siguientes opciones:

**ID:** Introduzca o seleccione un valor único para identificar el área de reconocimiento

**Posición:** Las coordenadas del punto de la esquina superior derecha del área de reconocimiento rectangular.

**Size (Tamaño):** El tamaño en píxeles del área de reconocimiento rectangular.

**Edit Rectangle (Editar rectángulo):** Haga clic para cambiar a la vista en tiempo real, donde puede dibujar un área de reconocimiento.

**Delete (Borrar):** Haga clic en el icono de **papelera** ② para eliminar el área de reconocimiento.

### Dibujar un área de reconocimiento en la vista en directo

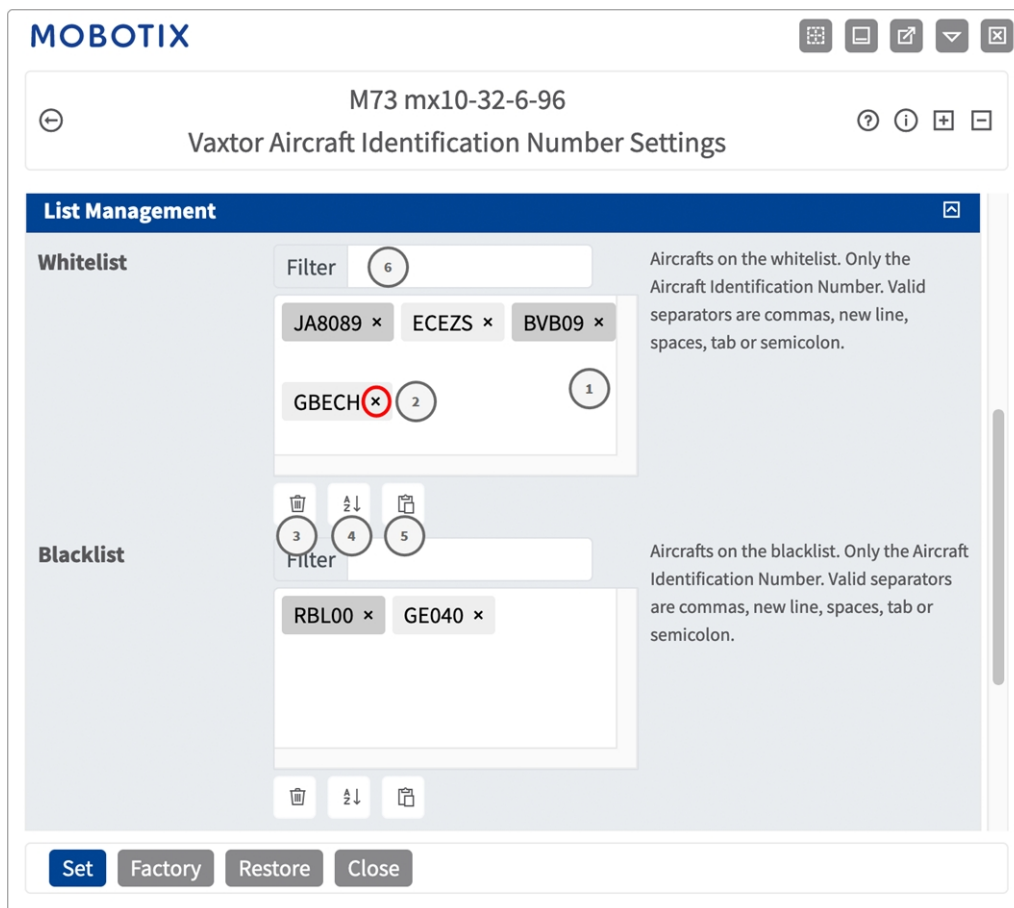
En la vista en directo, simplemente haga clic y arrastre un área de reconocimiento rectangular.

Arrastre los puntos de las esquinas para ajustar el área de reconocimiento.

En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del rectángulo.

# Gestión de listas

Puede definir una lista negra y una lista blanca con hasta 1000 códigos AIN por lista. Si se detecta un código AIN de una de las listas, se envía un evento correspondiente dentro del MxMessageSystem de la cámara.



## Añadir un código AIN a una lista

1. Introduzca el texto del código AIN en el campo de texto ① y haga clic en **Intro**.

## Añadir varios códigos AIN desde un archivo de texto

1. Asegúrese de que el archivo de texto contiene una matrícula por línea.
2. Copie los códigos correspondientes del archivo de texto y péguelos en el campo de texto ①.

## Eliminar un código AIN de una lista

1. Haga clic en la **x** pequeña ② situada a la derecha del código AIN.

#### Eliminar todos los códigos de una lista

1. Haga clic en el icono de la papelera ③ .

#### Ordenar alfabéticamente todos los códigos AIN de una lista

1. Haga clic en el icono de ordenar ④ .

#### Copiar todos los códigos UIC de una lista al portapapeles

1. Haga clic en el icono copiar al portapapeles ⑤ .

#### Filtrar códigos AIN

1. Introduzca el código AIN o partes de este en el campo de texto del filtro ⑥ . Solo se muestran los códigos que contienen el texto del filtro

## Vídeo

En la pestaña de vídeo, puede especificar la calidad del video que se va a analizar.



**MOBOTIX** M73 mx10-32-6-96  
Vaxtor Aircraft Identification Number Settings

**Video**

**OCR Sensor** Right sensor Sensor used to recognize aircraft identification numbers

**Overview Sensor** None Sensor used to capture overview images when an aircraft identification number is detected

**Resolution** 1920x1080 Working resolution. Adjust the resolution and the camera zoom to capture the aircraft identification numbers on the optimum range. Changing this option will require a camera reboot

**Minimum Character Height** 20 Minimum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height

**Maximum Character Height** 42 Maximum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height

Set Factory Restore Close

**OCR Sensor (Sensor OCR):** Seleccione el sensor de la cámara que se utilizará para el reconocimiento de códigos AIN.

**AVISO!** Si cambia esta opción, es necesario reiniciar la cámara.

**Overview Sensor (Sensor general):** De manera opcional, seleccione un sensor que se utilice para capturar imágenes generales cuando se detecte un código AIN.

**Resolution (Resolución):** establezca la resolución de funcionamiento (el máximo actual es 1080p). Ajuste la resolución y el zoom de la cámara para capturar los códigos en el alcance óptimo.

**AVISO!** Si cambia esta opción, es necesario reiniciar la cámara.

**Altura mínima de los caracteres:** la altura mínima a la que deben estar los caracteres de los códigos AIN para leerlos. Los caracteres deben tener aproximadamente 20-30 píxeles de alto.

**Maximum Character Height (Altura máxima de los caracteres):** la altura máxima es de aproximadamente 20-30 píxeles.

**AVISO!** La diferencia recomendada entre las alturas mínima y máxima es de aproximadamente 10 píxeles.

# Aircraft Identification Number (Número de identificación de aeronave)

Aquí puede especificar la longitud de los códigos AIN que se van a capturar

The screenshot shows a settings window for the MOBOTIX Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App. The window title is 'MOBOTIX' and the subtitle is 'M73 mx10-32-6-96 Vaxtor Aircraft Identification Number Settings'. The main section is titled 'Aircraft Identification Number' and contains two settings: 'Minimum Aircraft Identification Number Characters' set to 5 and 'Maximum Aircraft Identification Number Characters' set to 9. Both settings have a dropdown arrow and a description: 'Minimum number of characters that the aircraft identification number have (4-12)'. At the bottom, there are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

**Minimum Aircraft Identification Number Characters (Número mínimo de caracteres de identificación de aeronave):** número mínimo de caracteres que puede tener el número de identificación de aeronave (2-16).

**Maximum Aircraft Identification Number Characters (Número máximo de caracteres de identificación de aeronave):** número máximo de caracteres que puede tener el número de identificación de aeronave (2-16).

## Environment (Entorno)

Aquí puede ajustar los ajustes que varíen considerablemente con las condiciones ambientales.

**MOBOTIX** M73 mx10-32-6-96  
Vaxtor Aircraft Identification Number Settings

**Environment**

**Same Aircraft Identification Number Delay** 60 Minimum elapsed time to report the same aircraft identification number twice (seconds)

**Same Aircraft Identification Number Character Distance** 2 Maximum difference between two aircraft identification numbers to be considered as the same (Levenshtein distance)

**Maximum Slope Angle** 20 Aircraft identification number maximum slope angle (0-30)

**Maximum Recognition Period** 500 Maximum time the OCR can spend reading one or more times the same aircraft identification number (multiple samples) until making its final decision (ms)

**Minimum Aircraft Identification Number Occurrences** 1 Minimum number of times the aircraft identification number should be read within the "Max Recognition Period"

**Maximum Aircraft Identification Number Occurrences** 5 Maximum number of times the aircraft identification number should be read within the "Max Recognition Period". If the OCR reaches this number before the maximum recognition period expires, it will force out the aircraft identification number result

**Reported Image** First Define which image from the pool is returned with the metadata

Set Factory Restore Close

**Same Aircraft Identification Number Delay (Retraso del número de identificación de la misma aeronave):** tiempo mínimo transcurrido en segundos para notificar el mismo AIN dos veces. De esta forma se evita que se notifique varias veces la misma matrícula en situaciones en las que el tráfico es lento o está detenido.

**Ejemplo:** Si una aeronave se detiene en una barrera y se notifica el AIN pero la aeronave no se mueve durante 30 segundos, esta demora se debe establecer en 60 segundos o más para evitar una lectura duplicada.

**AVISO!** Cuando se utiliza el modo señal (activado), se recomienda establecer la demora en 0 segundos.

**Same Aircraft Identification Number Character Distance (Distancia de caracteres del número de identificación de la misma aeronave):** establezca el número de caracteres que deben diferir en dos lecturas del mismo AIN para que se consideren diferentes. La cámara es capaz de leer un AIN varias veces a medida que pasa por el campo de visión. Si uno de los caracteres no se lee correctamente en una de las lecturas, al establecer este valor en 2, ambas lecturas se incluirán en el texto del AIN notificado.

**Maximum Slope Angle (Ángulo de pendiente máximo):** establezca el ángulo máximo de pendiente de un AIN que el motor debe intentar leer (0-30°).

**Maximum Recognition Period (Periodo de reconocimiento máximo):** tiempo máximo que el OCR puede pasar leyendo una o más veces el mismo AIN (varias muestras) hasta tomar su decisión final (ms).

**Minimum Aircraft Identification Number Occurrences (Número mínimo de veces para identificación de aeronave):** número mínimo de veces que el AIN debe leerse dentro del período de reconocimiento máximo antes de ser notificado.

**Número máximo de veces para identificación de aeronave:** establezca el número máximo de veces que se debe leer un AIN antes de ser notificado (esto puede ocurrir antes de finalizar el tiempo de espera).

**Reported Image (Imagen notificada):** establezca qué imagen del grupo se devuelve con los metadatos. Por lo general, un AIN se lee varias veces a medida que pasa por el campo de visión de la cámara. Es posible que desee utilizar la imagen más grande, Last (Última), para aeronaves que se aproximan y la imagen First (Primera) para aeronaves que se alejan de la cámara.

## OCR

En la pestaña OCR (reconocimiento óptico de caracteres), puede configurar parámetros para garantizar los mejores resultados de reconocimiento posibles.

The screenshot shows the 'Vaxtor Aircraft Identification Number Settings' app interface. At the top, the device ID 'M73 mx10-32-6-96' is displayed. Below the title bar, the 'OCR' tab is selected. The settings are as follows:

Setting	Value	Description/Tip
Minimum Global Confidence	80	Minimum global confidence 1-100, aircraft identification numbers under this confidence will be discarded
Minimum Character Confidence	70	Minimum character confidence 1-100, characters under this confidence will be discarded
Analytics Complexity	Medium	Tip: Set low if you're losing aircraft identification number because lack of performance, Medium: default/normal scenario conditions, High: low quality video
Find Aircraft Identification Number Complexity	Low	Tip: Set Low for normal scenarios, Medium: if you notice missing aircraft identification number on a normal scenario, High: low quality video with stopped aircrafts only (heavy processing)

At the bottom of the settings screen, there are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

**Minimum Global Confidence (Confianza global mínima):** establezca el nivel de confianza mínimo que debe alcanzar la lectura del AIN completo para poder aceptarlo. La confianza global es el promedio de todas las confianzas de los caracteres individuales. El valor recomendado es 70. Redúzcalo si ve algunas matrículas en muy mal estado pero desea leerlas.

**AVISO!** Establecer una confianza global mínima demasiado baja hará que el motor de OCR intente leer otros elementos, como la señalización del vehículo, etc.

**Minimum Character Confidence (Confianza de caracteres mínima):** establezca el nivel de confianza mínimo que debe alcanzar un solo carácter para poder aceptarlo. El valor recomendado es 50.

**AVISO!** Los valores más altos implican una menor probabilidad de falsos positivos y una menor probabilidad de pasar por alto códigos AIN.

**Analytics Complexity (Complejidad de análisis):** se trata de la complejidad del análisis que se aplicará durante la etapa de lectura de matrículas del motor ALPR. Configure esta opción según el modo de OCR y el tipo de tráfico esperado. Hay tres opciones.

**Baja:** se recomienda para aeronaves de muy alta velocidad donde el OCR necesita trabajar más rápido y su preferencia es la detección de los AIN más que su reconocimiento perfecto.

**Medium (Default) (Media [Predeterminado]):** se recomienda cuando el modo de OCR está configurado en flujo libre.

**Alta:** se recomienda cuando el modo de OCR está configurado en señal (activado).

**ATENCIÓN!** Las complejidades mayores proporcionan una lectura más precisa, pero hacen que el motor ALPR funcione con mayor lentitud.

**Buscador de matrículas extra:** se trata de la complejidad del análisis que se aplicará durante la etapa de búsqueda de AIN del motor ALPR. Establezca este valor en uno de los siguientes tres:

**Low (Baja):** aplica hasta 3 niveles

**Medium (Media):** aplica hasta 8 niveles


**High (Alta):** aplica hasta 12 niveles

**ATENCIÓN!** Las complejidades mayores proporcionan una lectura más precisa, pero hacen que el motor ALPR funcione con mayor lentitud.

## Generación de informes

Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App puede generar todas las lecturas de matrículas en tiempo real mediante una variedad de protocolos estándar para que puedan aceptarse una serie de programas, incluido MOBOTIXSYNC, que acepta y almacena lecturas de matrículas de cientos de cámaras en tiempo real.

Al seleccionar uno de los protocolos en la lista, aparecerá un submenú con campos para configurar parámetros como las direcciones IP remotas, etc.

Reporting 		
<b>Retry Notifications</b>	<input type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
<b>Send Test</b>	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started
<b>Text Overlay</b>		
<b>MxMessage</b>		
<b>MOBOTIX HUB Analytic Event</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Analytic Event reporting
<b>MOBOTIX HUB Transaction</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Transaction reporting
<b>MOBOTIX SYNC</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
<b>JSON</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
<b>XML</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable XML HTTP/HTTPS POST reporting
<b>Milestone Analytic Event</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
<b>TCP Client</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable TCP client reporting
<b>TCP Server</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable TCP server reporting
<b>FTP</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
<b>Network Optix</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
<b>Genetec Security Center</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
<b>Genetec LPR Plugin</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec LPR Plugin reporting
<b>UTMC</b>		
<b>Enable</b>	<input type="checkbox"/>	Enable UTMC reporting

## Configuración básica

Reporting <span style="float: right;">⊞</span>		
<b>Retry Notifications</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
<b>Retry Period</b>	<input type="text" value="1"/>	Amount of seconds between notification retries
<b>Send Test</b>	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started

**Retry notifications (Reintentar notificaciones):** marque esta opción para reintentar las notificaciones fallidas (solo MOBOTIX SYNC y JSON).

**Retry period (Periodo de reintento):** cantidad de segundos entre reintentos de notificaciones.

**Send test (Enviar prueba):** marque esta opción para enviar una lectura falsa (PRUEBA) cuando se almacenan los ajustes o cuando se inicia la cámara.

## Texto superpuesto

Text Overlay		
<b>Overlay Template</b>	<input type="text" value="\$date\$ - \$plateutf8\$"/>	Template to use on the overlay, check the manual for available keywords
<b>Fade out timer</b>	<input type="text" value="0"/>	Amount of seconds that the overlay will be visible or 0 to make it perpetual
<b>Show plate image</b>	<input type="checkbox"/>	Display a small image with the plate number detected
<b>Image position (x)</b>	<input type="text" value="5"/>	Coordinate position for the image (x)
<b>Image position (y)</b>	<input type="text" value="50"/>	Coordinate position for the image (y)

### Texto superpuesto

**Overlay Template (Plantilla de superposición):** Defina la plantilla que se usará en la superposición. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) [Campos de plantilla/variable, p. 48](#) para ver las palabras clave disponibles.

**Fade out timer (Temporizador de atenuación):** establezca la cantidad de segundos que la superposición será visible o 0 para hacerla permanente.

**Mostrar imagen de matrícula:** active esta opción para mostrar una imagen pequeña con el código del contenedor detectado.

**Image position (x) (Posición de la imagen [x]):** posición de coordenada x para la imagen.

**Image position (y) (Posición de la imagen [y]):** posición de la coordenada y para la imagen.

## MxMessage

### MxMessage

<b>MxMessage Template</b>	<input \"\$direct\""="" \"\$roid\$,="" \"direction\":="" area\":="" type="text" value="{\"/>	Defines the template of customized part of the MxMessage. Check the manual for available keywords
<b>Subpath</b>	<input type="text"/>	

### MxMessage

**MxMessage Template (Plantilla de MxMessage):** defina la plantilla de la parte personalizada del MxMessage. Consulte los campos de plantilla/variable Campos de plantilla/variable, p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

**Subpath (Ruta secundaria):** defina una ruta secundaria para el MxMessage. Consulte los campos de plantilla/variable Campos de plantilla/variable, p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## Evento de análisis de MOBOTIX HUB

### MOBOTIX HUB Analytic Event

<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Analytic Event reporting
<b>URL</b>	<input type="text" value="http://mobotixhubserver.com:9090/"/>	Destination URL
<b>Camera name</b>	<input type="text" value="10.X.X.X"/>	Camera name or IP address as defined in MOBOTIX HUB

**Evento de análisis de MOBOTIX HUB:** la función Eventos de análisis permite enviar alertas en formato MAD (Datos de alerta de Milestone) al servidor de eventos MOBOTIX HUB a través de TCP/IP.

**Enable (Activar):** Active esta opción para activar y configurar la generación de informes de eventos de análisis de MOBOTIX HUB.

**URL:** Introduzca la URL del servidor MOBOTIX HUB correspondiente (p. ej., http://-mobotixhubserver.com:9090/)

**Nombre de la cámara:** Introduzca el nombre de la cámara o la dirección IP de esta cámara como se define en MOBOTIX HUB.



## Transacción MOBOTIX HUB

MOBOTIX HUB Transaction		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Transaction reporting
Port	<input type="text" value="30001"/>	MOBOTIX HUB Server TCP Port
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

**Transacción MOBOTIX HUB:** Con la función Eventos de análisis se pueden enviar datos de transacciones a un servidor de MOBOTIX HUB a través del puerto TCP/IP.

**Activar:** marque esta opción para activar y configurar la generación de informes de transacciones de MOBOTIX HUB.

**Port (Puerto):** Puerto TCP del servidor MOBOTIX HUB.

**Plantilla:** Plantilla utilizada para generar los informes. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) [Campos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## MOBOTIX SYNC

**AVISO!** Las opciones de esta sección también son válidas para los servidores Vaxtor Helix.

MOBOTIX SYNC		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
URL	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC full URL address (https://mysync.server.com/sync)
API Key	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC API Key
Heartbeat	<input type="text" value="300"/>	Heartbeat timer in seconds (10 - 300) or 0 if heartbeat is disabled
Camera ID	<input type="text" value="1"/>	MOBOTIX SYNC camera ID assigned to this camera
Overview Camera ID	<input type="text" value="0"/>	MOBOTIX SYNC overview camera ID assigned to this camera (0 if none)
Sync lists	<input type="text" value="0"/>	Synchronize lists with MOBOTIX SYNC server

**MOBOTIX SYNC:** El protocolo MOBOTIX SYNC es una versión cifrada del protocolo Vaxtor.

**Activar:** Marque esta opción para activar y configurar los informes enviados a un servidor MOBOTIX SYNC.

**URL:** Introduzca la URL completa del servidor MOBOTIX SYNC configurado con esta sintaxis `https://<ip_o_nombre_servidor>/sync`). Cuando envíe los informes a un servidor Vaxtor Helix, introduzca `https://<ip_o_nombre_servidor>/helix6`.

**Clave API:** Introduzca la clave API de MOBOTIX SYNC (o Helix) generada desde la aplicación de servidor.

**Latido:** envía un latido cada x segundos al servidor especificado (introduzca 0 para desactivarlo).

**ID de la cámara:** introduzca el ID de la cámara MOBOTIX SYNC (o Helix) asignado a esta cámara en concreto.

**ID de cámara de vista general:** introduzca el ID de la cámara de vista general MOBOTIX SYNC (o Helix) asignado a esta cámara en concreto (utilice 0 si no hay ninguna).

**Sincronizar listas:** sincroniza las listas con el servidor MOBOTIX SYNC (o Helix).

## JSON

JSON	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/> Destination URL
Username	<input type="text"/> Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/> Password to use on the authentication. Blank if none.
JSON Template	<input type="text" value='{"plate":"\$plate\$", "date":"\$date\$", "i'/> Template to use on the message, check the manual for available keywords

**JSON:** JSON es un formato de datos compacto en un texto fácil de leer para el intercambio de datos entre aplicaciones.

**Activar:** marque esta opción para activar y configurar los informes de JSON HTTP/HTTPS POST.

**URL:** Introduzca la URL de destino (p. ej., un servidor de terceros) a la que se deben enviar los metadatos generados.

**Username (Nombre de usuario):** nombre de usuario que se va a utilizar para la autenticación (déjelo en blanco si no se utiliza autenticación).

**Password (Contraseña):** contraseña que se va a utilizar para la autenticación (déjela en blanco si no se utiliza autenticación).

**Plantilla JSON:** define el contenido/esquema de la notificación JSON transmitida. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) [Campos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## XML

JSON		
<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
<b>URL</b>	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
<b>Username</b>	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
<b>Password</b>	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
<b>JSON Template</b>	<input type="text" value='{"plate":"\$plate\$", "date":"\$date\$", "ir"'/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

**XML:** XML es un formato de datos compacto en un texto fácil de leer para el intercambio de datos entre aplicaciones.

**Enable (Activar):** marque esta opción si desea activar y configurar la generación de informes XML HTTP/HTTPS POST.

**URL:** Introduzca la URL de destino (p. ej., un servidor de terceros) a la que se deben enviar los metadatos generados.

**Username (Nombre de usuario):** nombre de usuario que se va a utilizar para la autenticación (déjelo en blanco si no se utiliza autenticación).

**Password (Contraseña):** contraseña que se va a utilizar para la autenticación (déjela en blanco si no se utiliza autenticación).

**Plantilla XML:** define el contenido/esquema de la notificación XML transmitida. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) [Campos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## Evento de análisis de Milestone

Milestone Analytic Event		
<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
<b>URL</b>	<input type="text" value="http://milestoneserver.com:9090/"/>	Destination URL
<b>Camera name</b>	<input type="text" value="10.X.X.X"/>	Camera name or IP address as defined in Milestone

**Evento de análisis de Milestone:** la función Eventos de análisis permite enviar alertas en formato MAD (Datos de alerta de Milestone) al servidor de eventos de Milestone a través de TCP/IP

**Enable (Activar):** Active esta opción para activar y configurar la generación de informes de eventos de análisis de MOBOTIX HUB.

**URL:** Introduzca la URL del servidor de Milestone correspondiente (p. ej., `http://-milestoneserver.com:9090/`)

**Nombre de la cámara:** introduzca el nombre de la cámara o la dirección IP de esta cámara como se define en Milestone.

## Cliente TCP

TCP Client	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Enable TCP client reporting
Server IP	<input type="text"/> Server IP to which the messages are going to be sent
Port	<input type="text" value="30001"/> Server TCP port to which the messages are going to be sent
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/> Template to use on the message, check the manual for available keywords

### Cliente TCP:

**Enable (Activar):** marque esta opción para activar y configurar los informes del cliente TCP

**IP del servidor:** introduzca la URL del servidor al que se enviarán los MxMessages.

**Port (Puerto):** introduzca el puerto TCP del servidor.

**Plantilla:** define el contenido/esquema del mensaje TCP transmitido. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) [Campos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## Servidor TCP

TCP Server	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Enable TCP server reporting
Port	<input type="text" value="30000"/> Server TCP port
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/> Template to use on the message, check the manual for available keywords

**TCP Server (Servidor TCP):** Puede enviar datos de eventos como archivos de texto e imágenes a un servidor ftp.

**Activar:** active esta opción para activar y configurar los informes del servidor TCP.

**IP del servidor:** introduzca la URL del servidor al que se enviarán los MxMessages.

**Port (Puerto):** introduzca el puerto TCP del servidor.

**Plantilla:** define el contenido/esquema del mensaje TCP transmitido. Consulte los [campos de plantilla/variableCampos de plantilla/variable, p. 48](#) para ver las palabras clave disponibles.

## FTP

FTP		
<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
<b>URL</b>	<input type="text" value="ftp://myserver/"/>	Destination URL
<b>Username</b>	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
<b>Password</b>	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
<b>Filename template</b>	<input type="text" value="\$uuid\$.ftpfiletype\$"/>	Template to use for the filename.
<b>Text file template</b>	<input type="text" value="\$date\$, \$plateutf8\$"/>	Template to use for the content of the text file.
<b>Upload image</b>	<input type="checkbox"/>	Upload the OCR image
<b>Upload overview image</b>	<input type="checkbox"/>	Upload the overview image
<b>Upload patch</b>	<input type="checkbox"/>	Upload the plate patch
<b>Upload text file</b>	<input type="checkbox"/>	Upload the text file

**FTP:** Puede enviar datos de eventos como archivos de texto e imágenes a un servidor ftp.

**Enable (Activar):** marque esta opción para activar y configurar la generación de informes del servidor FTP.

**URL:** URL de destino del servidor FTP.

**Username (Nombre de usuario):** nombre de usuario si es necesario, en blanco si no se utiliza ninguno.

**Password (Contraseña):** contraseña si es necesaria, en blanco si no se utiliza ninguna.

**Plantilla de nombre de archivo:** plantilla que se utilizará para el nombre de archivo.

**Plantilla de archivo de texto:** plantilla que se utilizará para el contenido del archivo de texto.

**Cargar imagen:** permite cargar una imagen.

**Cargar imagen de vista general:** permite cargar una imagen de vista general.

**Cargar parche:** permite cargar una imagen parcial de la matrícula (recorte del código detectado).

**Cargar archivo de texto:** permite cargar un archivo de texto.

## Network Optix

Network Optix		
<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
<b>URL</b>	<input type="text" value="https://nxserver:7001/"/>	Destination URL
<b>Username</b>	<input type="text"/>	Username to use on the authentication.
<b>Password</b>	<input type="text"/>	Password to use on the authentication.
<b>Network Optix Camera Id</b>	<input type="text"/>	Camera Id set in Network Optix Video Management Software
<b>Source</b>	<input type="text" value="LPR"/>	Source value sent with the generic event.
<b>Caption</b>	<input type="text" value="\$plateuf8\$"/>	Template to use for the caption.
<b>Description</b>	<input type="text" value="\$plateuf8\$ (\$country\$)"/>	Template to use for the description.

**Network Optix:** Puede enviar datos de eventos a un servidor de VMS de Network Optix.

**Enable (Activar):** marque esta opción para activar y configurar los informes del servidor Network Optix.

**URL:** URL de destino para el servidor Network Optix.

**Username (Nombre de usuario):** Nombre de usuario para la autenticación.

**Password (Contraseña):** Contraseña para la autenticación.

**ID de cámara de Network Optix:** ID de la cámara configurado en el software de gestión de vídeo Network Optix.

**Fuente:** Valor de fuente enviado con el evento genérico.

**Leyenda:** Plantilla que se utilizará para la leyenda Consulte los [campos de plantilla/variableCampos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

**Descripción:** Plantilla que se utilizará para la descripción. Consulte los [campos de plantilla/variableCampos de plantilla/variable](#), p. 48 para ver las palabras clave disponibles.

## Genetec Security Center

Genetec Security Center		
<b>Enable</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
<b>Installation type</b>	Production	Type of installation. Check with Genetec the correct type according with your license.
<b>URL</b>		Destination URL
<b>Username</b>		Username to use on the authentication.
<b>Password</b>		Password to use on the authentication.
<b>Camera Logical Id</b>	0	Camera Logical Id configured on Genetec Security Center
<b>Template</b>	\$plateutf8\$	Template to use for bookmarks and custom events.
<b>Create bookmarks</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Create a new bookmark with each plate read
<b>Raise custom events</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Raise a new custom event with each plate read
<b>Custom Event Id</b>	0	Custom Event Id

**Genetec Security Center:** Puede enviar datos de eventos a un servidor de Genetec Security Center.

**Enable (Activar):** marque esta opción para activar y configurar los informes del servidor de Genetec Security Center.

**Tipo de instalación:** seleccione el tipo de instalación que corresponda a su licencia.

**URL:** URL de destino para el servidor de Genetec Security Center.

**Username (Nombre de usuario):** Nombre de usuario para la autenticación.

**Password (Contraseña):** Contraseña para la autenticación.

**ID lógico de la cámara:** ID de la cámara según esté configurado en Genetec Security Center.

**Plantilla:** plantilla que se utiliza para marcadores y eventos personalizados. Consulte los [campos de plantilla/variable](#) para ver las palabras clave disponibles.

**Crear marcadores:** crea un nuevo marcador con cada matrícula leída por la aplicación.

**Generar eventos personalizados:** genera un nuevo evento personalizado con cada matrícula leída por la aplicación.

**ID de evento personalizado:** establece un ID de evento personalizado.

## Campos de plantilla/variable

### Variables reservadas solo para AIN

Campo de plantilla	Descripción
\$confidencecode\$	Valor de confianza de la aplicación
\$controldigit\$	Dígito de control del código
\$countrycode\$	Código de país AIN
\$direction\$	(0: desconocido, 1: izquierda, 2: derecha)
\$directionstr\$	(Desconocido, izquierda, derecha)
\$serialnumber\$	Número de serie AIN
\$aincode\$	Código AIN.
\$vehicletype\$	Código de tipo de vehículo AIN.

### Variables reservadas compartidas

Variable	Descripción
\$absolutebottom\$	Posición inferior de la matrícula en función de la altura total de la imagen (0-1).
\$absoluteleft\$	Posición izquierda de la matrícula en función del ancho total de la imagen (0-1).
\$absoluteright\$	Posición derecha de la matrícula en función del ancho total de la imagen (0-1).
\$absolutetop\$	Posición superior de la matrícula basada en la altura total de la imagen (0-1).
\$blacklist\$	Descripción de la lista negra vinculada al código o la matrícula.
\$bottom\$	Coordenada inferior del código/matricula de la imagen (píxeles).
\$category\$	Categoría del código/matricula para los países que la admiten.
\$charheight\$	Altura media de los caracteres (píxeles).
\$confidence\$	Confianza global (0-100).
\$date\$	Marca de fecha y hora en formato ISO8601.
\$epoch\$	Época UNIX (segundos).
\$etx\$	Carácter de fin de transmisión (HEX 03).
\$height\$	Altura de la imagen de OCR.
\$id\$	ID de base de datos para esta lectura.
\$ifblacklist\$...\$ifblacklist\$	Si la matrícula está en la lista negra, devuelve el texto entre estas plantillas.
\$ifnolist\$...\$ifnolist\$	Si la matrícula no está en ninguna lista, devuelve el texto entre estas plantillas.



Variable	Descripción
\$ifwhitelist\$...\$ifwhitelist\$	Si la matrícula está en la lista blanca, devuelve el texto entre estas plantillas.
\$image\$	JPEG codificado en base64.
\$imageid\$	ID de señal en caso de una lectura de activador.
\$imagesize\$	Tamaño de la imagen completa guardada.
\$left\$	Coordenada izquierda del código/matricula de la imagen (píxeles)
\$localdate\$	Fecha en formato "%d/%m/%Y" en la zona horaria de la cámara.
\$localtime\$	Hora en formato "%H:%M:%S" en la zona horaria de la cámara.
\$overviewimage\$	Imagen en JPEG general codificada en base64.
\$overviewimagesize\$	Tamaño de la imagen general en bytes.
\$processingtime\$	Tiempo de procesamiento en milisegundos.
\$right\$	Coordenada derecha del código/matricula de la imagen (píxeles)
\$safedate\$	Marca de fecha y hora en formato "%Y%m%d_%H%M%S" en la zona horaria de la cámara (útil para nombres de archivo).
\$sensor\$	Sensor (0, 1).
\$signaled\$	Verdadero si se ha activado la lectura.
\$signalid\$	ID de señal del activador.
\$stx\$	Carácter del inicio de la transmisión (HEX 02).
\$timestamp\$	Marca de fecha y hora en formato "yyyy-MM-ddTHH:mm:sszzz".
\$stop\$	Coordenada superior del código/matricula de la imagen (píxeles).
\$utcdatetime\$	Marca de fecha y hora en formato ISO8601, pero siempre en UTC (2020-12-31T16:11:30.000Z).
\$whitelist\$	Descripción en la lista blanca vinculada al código/matricula.
\$width\$	Anchura de imagen de OCR.

## Avanzado

En esta sección, encontrará herramientas útiles para la calibración y la solución de problemas.

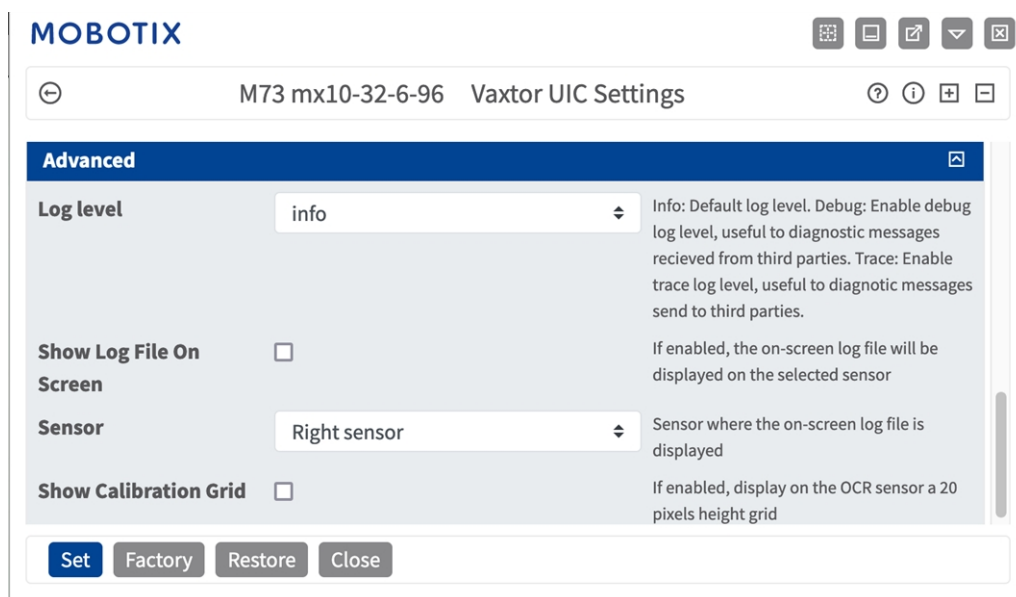


Fig. 12: Avanzado

**Debug level (Nivel de depuración):** seleccione un nivel de depuración para generar un archivo de registro, que puede ser útil para la solución de problemas, por ejemplo.

**Info (Información):** nivel de registro predeterminado.

**Trace (Seguimiento):** seleccione esta opción para mensajes de diagnóstico recibidos de terceros, por ejemplo.

**Debug (Depuración):** seleccione esta opción para obtener archivos de registro completos con fines de depuración.

**Show log file on screen (Mostrar archivo de registro en pantalla):** marque esta opción para ver el archivo de registro en pantalla en el sensor seleccionado.

**Sensor:** seleccione el sensor en el que se muestra el archivo de registro en pantalla.

**Show Calibration Grid (Mostrar cuadrícula de calibración):** compruebe para visualizar en el sensor OCR una cuadrícula de 20 píxeles de altura

## Almacenamiento de la configuración

Para almacenar la configuración, tiene las siguientes opciones:



Fig. 13: Almacenamiento de la configuración

- Haga clic en el botón **Establecer** para activar sus ajustes y guardarlos hasta el próximo reinicio de la cámara.
- Haga clic en el botón **Fábrica** para cargar los valores predeterminados de fábrica para este cuadro de diálogo (es posible que este botón no esté presente en todos los cuadros de diálogo).

- Haga clic en el botón **Restaurar** para deshacer los cambios más recientes que no se han almacenado permanentemente en la cámara.
- Haga clic en el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo. Durante el cierre del cuadro de diálogo, el sistema verifica toda la configuración para ver si hay cambios. Si se detectan cambios, se le preguntará si desea almacenar la configuración completa de manera permanente.

Después de guardar correctamente la configuración, el evento y los metadatos se envían automáticamente a la cámara en caso de un evento.

## Avanzado

En esta sección, encontrará herramientas útiles para la calibración y la solución de problemas.

Advanced		
<b>Log level</b>	info	Info: Default log level. Debug: Enable debug log level, useful to diagnostic messages received from third parties. Trace: Enable trace log level, useful to diagnostic messages sent to third parties.
<b>Show Log File On Screen</b>	<input type="checkbox"/>	If enabled, the on-screen log file will be displayed on the selected sensor
<b>Sensor</b>	Right sensor	Sensor where the on-screen log file is displayed
<b>Show Calibration Grid</b>	<input type="checkbox"/>	If enabled, display on the OCR sensor a 20 pixels height grid

**Debug level (Nivel de depuración):** seleccione un nivel de depuración para generar un archivo de registro, que puede ser útil para la solución de problemas, por ejemplo.

**Info (Información):** nivel de registro predeterminado.

**Trace (Seguimiento):** seleccione esta opción para mensajes de diagnóstico recibidos de terceros, por ejemplo.

**Debug (Depuración):** seleccione esta opción para obtener archivos de registro completos con fines de depuración.

**Show log file on screen (Mostrar archivo de registro en pantalla):** marque esta opción para ver el archivo de registro en pantalla en el sensor seleccionado.

**Sensor:** seleccione el sensor en el que se muestra el archivo de registro en pantalla.

**Show Calibration Grid (Mostrar cuadrícula de calibración):** compruebe para visualizar en el sensor OCR una cuadrícula de 20 píxeles de altura

## Almacenamiento de la configuración

Para almacenar la configuración, tiene las siguientes opciones:



- Haga clic en el botón **Establecer** para activar sus ajustes y guardarlos hasta el próximo reinicio de la cámara.
- Haga clic en el botón **Fábrica** para cargar los valores predeterminados de fábrica en este cuadro de diálogo (es posible que este botón no aparezca en todos los cuadros de diálogo).
- Haga clic en **Restaurar** para deshacer los cambios más recientes que no se hayan guardado permanentemente en la cámara.
- Haga clic en **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo. Durante el cierre del cuadro de diálogo, el sistema verifica toda la configuración para ver si hay cambios. Si se detectan cambios, se le preguntará si desea almacenar la configuración completa de manera permanente.

Después de guardar correctamente la configuración, el evento y los metadatos se envían automáticamente a la cámara en caso de un evento.

# MxMessageSystem

## Qué es MxMessageSystem

MxMessageSystem es un sistema de comunicación basado en mensajes orientados al nombre. Esto significa que un mensaje debe tener un nombre único con una longitud máxima de 32 bytes.

Cada participante puede enviar y recibir mensajes. Las cámaras MOBOTIX también pueden reenviar mensajes dentro de la red local. De esta manera, los mensajes MxMessages se pueden distribuir a través de toda la red local (consulte Message Area: Global [Área de mensaje: global]).

Por ejemplo, una cámara MOBOTIX de la serie 7 puede intercambiar un mensaje MxMessage generado por una aplicación de cámara con una cámara MX6 no compatible con aplicaciones de MOBOTIX certificadas.

## Hechos acerca de los mensajes MxMessage

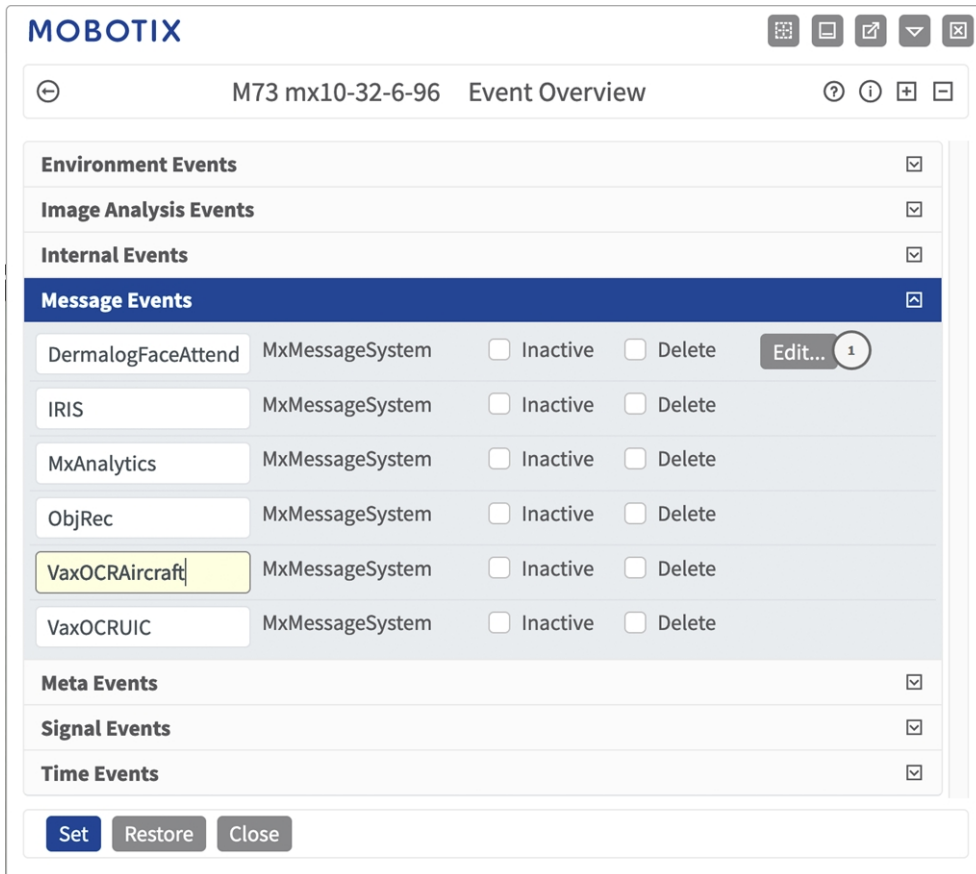
- El cifrado de 128 bits garantiza la privacidad y la seguridad del contenido del mensaje.
- Los mensajes MxMessage se pueden distribuir desde cualquier cámara de las series MX6 y 7.
- El rango del mensaje se puede definir individualmente para cada MxMessage.
  - **Local:** la cámara espera un MxMessage dentro de su propio sistema (por ejemplo, a través de una aplicación certificada).
  - **Global:** la cámara espera un MxMessage que otro dispositivo MxMessage distribuye en la red local (por ejemplo, otra cámara de la serie 7 equipada con una aplicación MOBOTIX certificada).
- Las acciones que los destinatarios deben realizar se configuran individualmente para cada participante de MxMessageSystem.

# MxMessageSystem: Procesamiento del evento de aplicación generado automáticamente

## Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente

**AVISO!** Después de activar correctamente la aplicación (consulte [Activación de la interfaz de la aplicación certificada, p. 26](#)), se generará automáticamente un evento de mensaje genérico para esa aplicación específica en la cámara.

1. Vaya a **Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento**. En la sección **Eventos de mensaje**, al evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, VaxOCRAircraft).



The screenshot displays the MOBOTIX Event Overview interface. The title bar shows 'M73 mx10-32-6-96 Event Overview'. The main content area is divided into several sections, each with a checkbox on the right:

- Environment Events
- Image Analysis Events
- Internal Events
- Message Events**
- Meta Events
- Signal Events
- Time Events

The Message Events section is expanded, showing a list of events. Each event row includes a name in a text input field, the system name 'MxMessageSystem', and two checkboxes for 'Inactive' and 'Delete'. An 'Edit...' button with a notification badge '1' is present for the first event.

Event Name	System	Inactive	Delete	Actions
DermalogFaceAttend	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit... 1
IRIS	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
MxAnalytics	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ObjRec	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
VaxOCRAircraft	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
VaxOCRUIIC	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Set', 'Restore', and 'Close'.

2. Haga clic en **Editar** <sup>①</sup> para mostrar y configurar las propiedades del evento en detalle.

The screenshot shows the MOBOTIX web interface for configuring a group of actions. The main window displays a table of events and a detailed configuration panel for the selected event, 'VaxOCRAircraft'.

Events	Value	Inactive	Delete	
DermalogFaceAttendance		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	☑
IRIS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	☑
MxAnalytics		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	☑
ObjRec		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	☑
VaxOCRAircraft		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	☑

**Event Dead Time:**  
5  
Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.

**Event Sensor Type:**  
Choose the message sensor.

**Event Sensor Type:**  
 IP Receive  
 MxMessageSystem

**Event on receiving a message from the MxMessageSystem.**

**Message Name:**  
VaxOCRAircraft  
Defines an MxMessageSystem name to wait for.

**Message Range:**  
Local  
There are two different ranges of message distribution:  
*Global:* across all cameras within the current LAN.  
*Local:* camera internal.

**Filter Message Content:**  
No Filter  
Optionally choose how to ignore messages containing *Filter Value*. Select *No Filter* to trigger on any message with defined *Message Name*.

**Buttons:** Set, Factory, Restore, Close

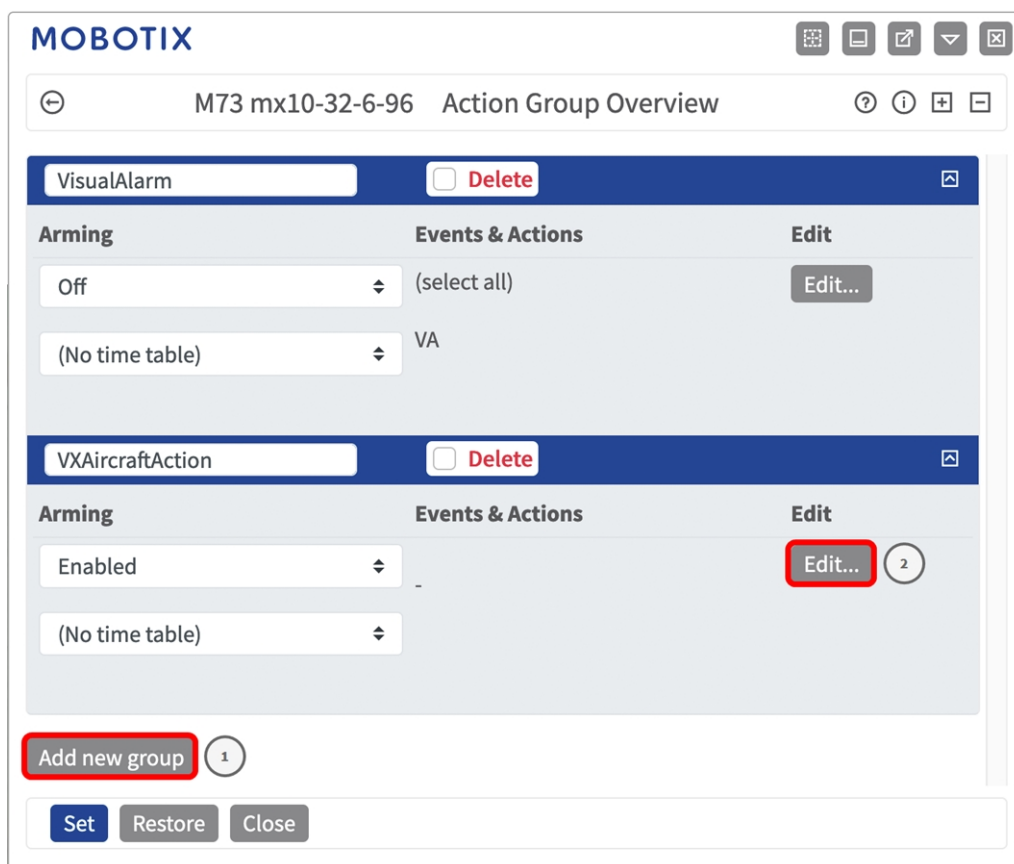
## Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones

**ATENCIÓN!** Para utilizar eventos, activar grupos de acciones o grabar imágenes, es necesario activar la opción de armado de los ajustes generales de la cámara ([http\(s\)/<dirección IP de la cámara>/control/settings](http(s)/<dirección IP de la cámara>/control/settings)).



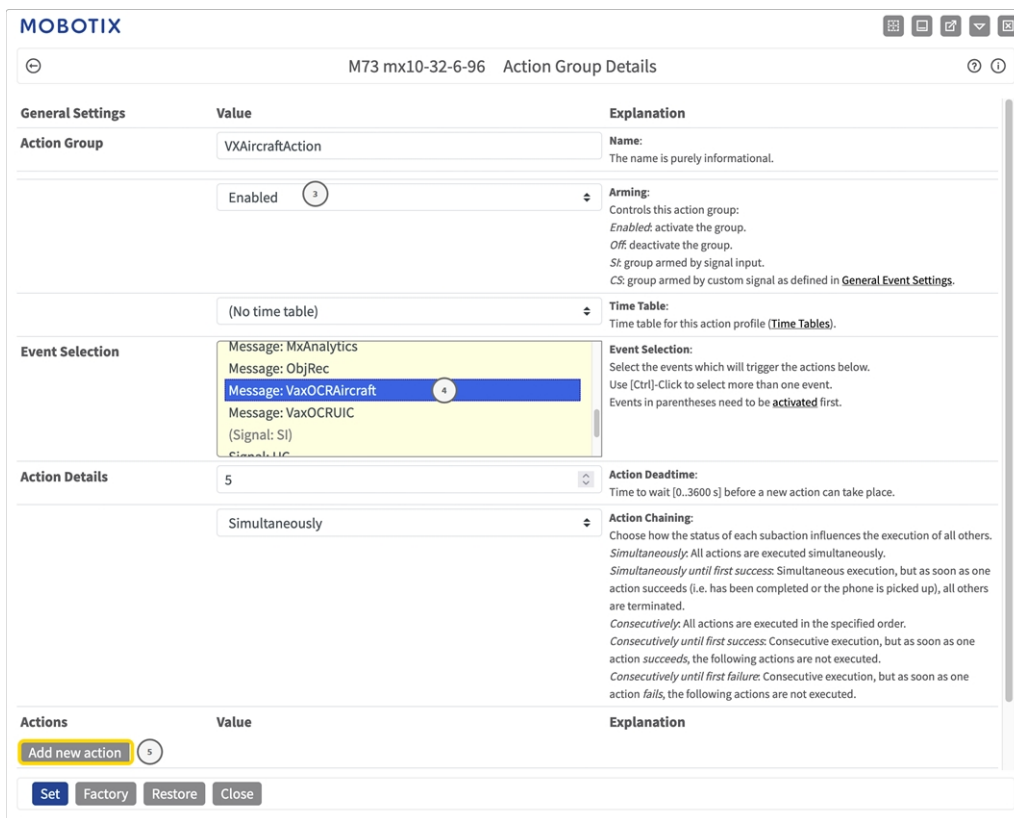
Un grupo de acciones define la acción o las acciones que activa el evento de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú de configuración > Vista general de grupo de acciones** ([http\(s\)://<dirección IP de la cámara>/control/actions](http(s)://<dirección IP de la cámara>/control/actions)).

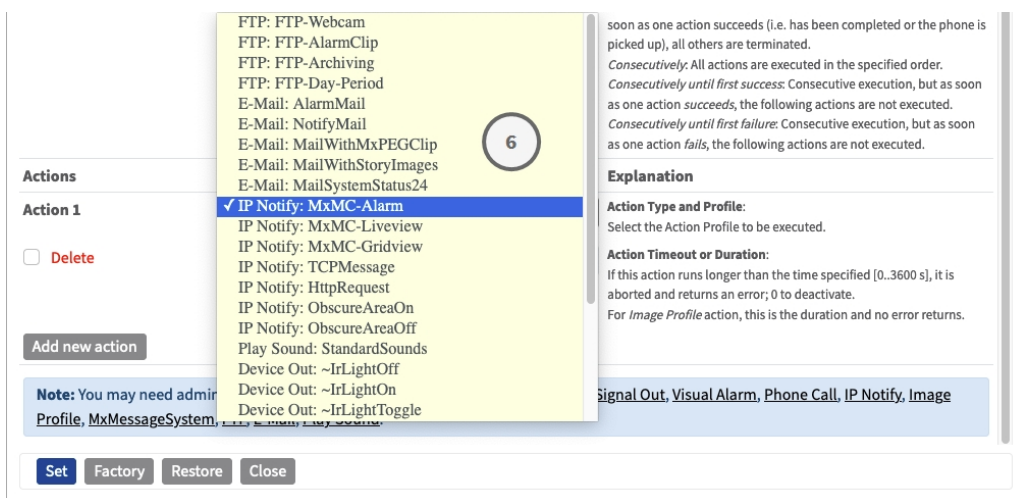


The screenshot shows the MOBOTIX web interface for 'M73 mx10-32-6-96' in 'Action Group Overview' mode. It features a search bar with 'VisualAlarm' entered and a 'Delete' button. Below, there are two rows representing action groups. The first row is for 'VisualAlarm' with 'Arming' set to 'Off', 'Events & Actions' set to '(select all)', and an 'Edit...' button. The second row is for 'VXAircraftAction' with 'Arming' set to 'Enabled', 'Events & Actions' set to '-', and an 'Edit...' button circled with a red box and a circled '2'. At the bottom, there is an 'Add new group' button circled with a red box and a circled '1', and a 'Set' button. The interface also includes a 'Restore' and 'Close' button at the bottom.

2. Haga clic en **Agregar nuevo grupo** ① y asigne un nombre significativo.
3. Haga clic en **Editar** ② para configurar el grupo.



4. Active **Armado** ③ en el grupo de acciones.
5. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Selección de eventos** ④ . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
6. Haga clic en **Agregar nueva acción** ⑤ .
7. Seleccione una acción apropiada en la lista **Tipo de acción y perfil** ⑥ .



**AVISO!** Si el perfil de acción necesario aún no está disponible, puede crear un nuevo perfil en las secciones del menú de administración "MxMessageSystem", "Transfer Profiles" (Perfiles de transferencia) y "Audio and VoIP Telephony" (Audio y telefonía VoIP).

Si es necesario, puede agregar más acciones haciendo clic en el botón de nuevo. En ese caso, asegúrese de que la "cadena de acciones" esté configurada correctamente (es decir, al mismo tiempo).

8. Haga clic en el botón **Establecer** al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

## Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú de configuración > Control de eventos > Grabación** ([http\(s\)/<dirección IP de la cámara>/control/recording](http(s)/<dirección IP de la cámara>/control/recording)).

The screenshot displays the MOBOTIX web interface for the 'Recording' configuration of an M73 mx10-32-6-96 camera. The interface is organized into several sections:

- General Settings:**
  - Arming:** Set to 'Enabled' (marked with a circled 1). The explanation states: 'Arm Recording: Controls camera recording. Enabled: activate recording. Off: deactivate recording. St: recording armed by signal input. CS: recording armed by custom signal as defined in General Event Settings. From Master: copies recording arming state from master camera.'
  - Time Table Profile:** Set to '(No time table)'. The explanation states: 'Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).'
- Storage Settings:**
  - Recording (REC):** Set to 'Event Recording' (marked with a circled 2). The explanation states: 'Recording Mode: Type of event and story recording. Snap Shot Recording: stores single JPEG pictures. Event Recording: stores stream files for every event using MxPEG codec. Continuous Recording: continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using Start Recording, Retrigger Recording and Stop Recording.'
  - Record Audio Data:** Set to 'Include audio'. The explanation states: 'Store audio data in stream file if available. Enable and configure microphone.'
- Start Recording:**
  - Start Recording:** A list of events is shown, with 'Message: VaxOCRAircraft' selected (marked with a circled 3). The explanation states: 'Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.'
  - Event Frame Rate:** Set to '0'. The explanation states: 'Recording speed if an event is detected, in frames per second.'
  - Recording Time Before Event:** Set to '0'. The explanation states: 'Additional recording time before an event in seconds.'

At the bottom of the interface, there are buttons for 'Set' (marked with a circled 4), 'Factory', 'Restore', 'Close' (marked with a circled 5), and 'More'.

2. Active **Armar grabación** ① .

3. En **Ajustes de almacenamiento/Grabación (REC)**, seleccione un **Modo de grabación** ② . Están disponibles los siguientes modos:

- Snap Shot Recording (Grabación de instantánea)
  - Event Recording (Grabación de eventos)
  - Continuous Recording (Grabación continua)
4. En la lista **Iniciar grabación**③ y seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
  5. Haga clic en el botón **Establecer**④ al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.
  6. Haga clic en **Cerrar**⑤ para guardar los ajustes de manera permanente.

**AVISO!** Como alternativa, puede guardar la configuración en el menú Admin (Administración) en Configuration > Save current configuration to permanent memory (Configuración > Guardar la configuración actual en la memoria permanente).

# Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones

## Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem

Para cada evento, la aplicación también transfiere metadatos a la cámara. Estos datos se envían en forma de un esquema JSON en un MxMessage.



Fig. 14: Número de aeronave (AIN) de un avión

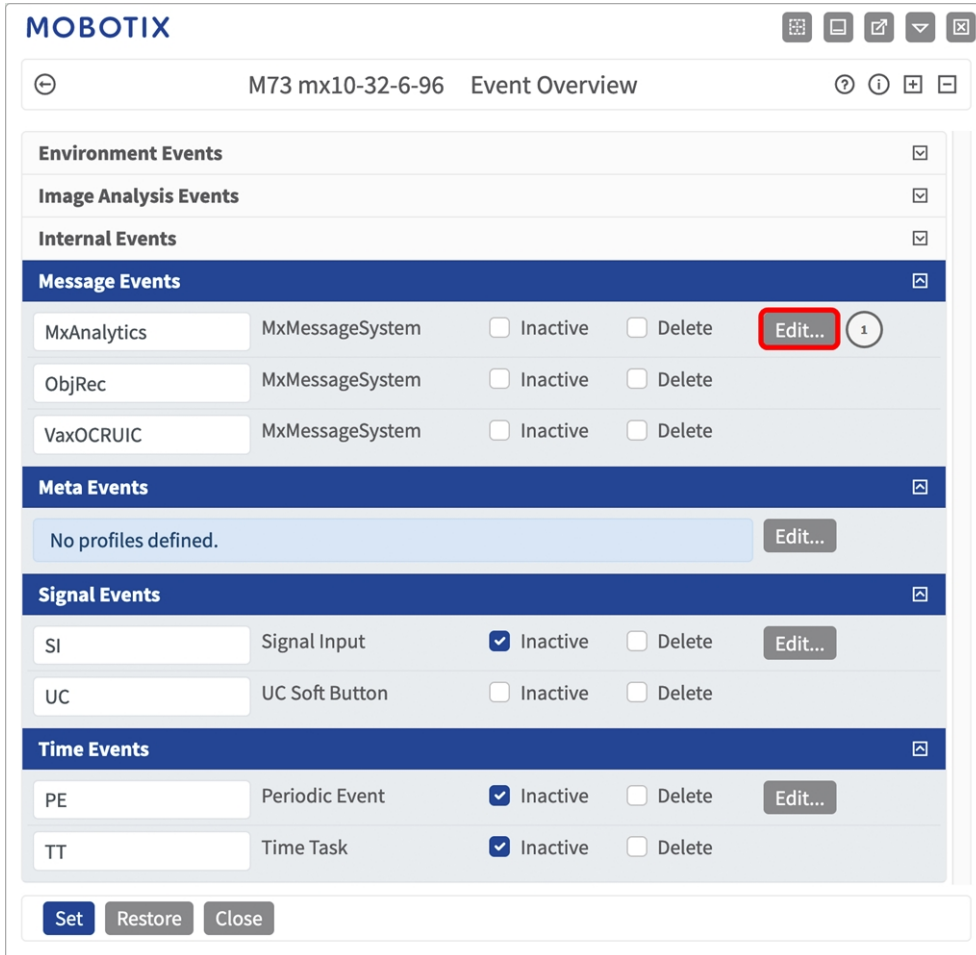


Fig. 15: Ejemplo: Metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

**AVISO!** Para ver la estructura de metadatos del último evento de la aplicación, introduzca la siguiente URL en la barra de direcciones del navegador: `http(s)://direcciónIPdelacámara/api/json/messages`

# Creación de un evento de mensaje personalizado

1. Vaya a **Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento**. En la sección **Eventos de mensaje**, al perfil del evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, VaxOCRAIN).



The screenshot displays the MOBOTIX Event Overview interface. The title bar shows 'MOBOTIX' and 'M73 mx10-32-6-96 Event Overview'. The main content area is divided into several sections: Environment Events, Image Analysis Events, Internal Events, Message Events, Meta Events, Signal Events, and Time Events. The Message Events section is currently selected and highlighted in blue. It contains a table of events with columns for Name, System, Inactive status, Delete button, and Edit... button. The 'Edit...' button for the 'MxAnalytics' event is highlighted with a red box. Below the Message Events section, there is a 'Meta Events' section with a 'No profiles defined.' message and an 'Edit...' button. The Signal Events section contains two events: 'SI' (Signal Input) and 'UC' (UC Soft Button). The Time Events section contains two events: 'PE' (Periodic Event) and 'TT' (Time Task). At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Set', 'Restore', and 'Close'.

Name	System	Inactive	Delete	Edit...
MxAnalytics	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit... 1
ObjRec	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Delete
VaxOCRUC	MxMessageSystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Delete

Fig. 16: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

2. Haga clic en **Editar** ① para mostrar y configurar las propiedades del evento en detalle.

The screenshot shows the MOBOTIX configuration interface for 'Message Events'. At the top, there's a header with 'MOBOTIX' and navigation icons. Below that, a breadcrumb shows 'M73 mx10-32-6-96 Message Events'. The main content is divided into sections:

- Attribute:** IP Receive (Value: 8000, Explanation: Port: TCP port to listen on.)
- Events Table:**

Events	Value	Explanation
MxAnalytics	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete	
ObjRec	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete	
VaxOCRUC ①	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete	
- Event Dead Time:** 5 (Explanation: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.)
- Event Sensor Type:** IP Receive (radio), MxMessageSystem (radio selected) (Explanation: Choose the message sensor.)
- Event on receiving a message from the MxMessageSystem.**
- Message Name:** VaxOCRUC.uic.List ② (Explanation: Defines an MxMessageSystem name to wait for.)
- Message Range:** Local (dropdown) (Explanation: There are two different ranges of message distribution: Global: across all cameras within the current LAN. Local: camera internal.)
- Filter Message Content:** JSON Comparison (dropdown) (Explanation: Optionally choose how to ignore messages containing Filter Value. Select No Filter to trigger on any message with defined Message Name.)
- Filter Value:** "White List" ③ (Explanation: Define either a valid reference value as a string (in JSON format) without line breaks, or an extended regular expression. Open help for examples. This parameter allows using variables.)

At the bottom, there are buttons: 'Add new profile', 'Set factory ④', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 17: Ejemplo: Enumerar evento de mensaje

3. Haga clic en el evento (por ejemplo, VaxOCRUC) ① para abrir la configuración del evento.

4. Configure los parámetros del perfil del evento de la siguiente manera:

- Message Name (Nombre del mensaje):** Introduzca el nombre del mensaje ② de acuerdo con la documentación del evento de la aplicación correspondiente (consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la \[%=CameraApps.ProductName\]](#))



- **Message Range (Rango del mensaje):**
  - Local: ajustes predeterminados para Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App
  - Global: MxMessage se reenvía desde otra cámara MOBOTIX de la red local.
- **Filter Message Content (Filtrar contenido del mensaje):**
  - **Sin filtro:** activa cualquier mensaje según el **nombre de mensaje** definido.
  - **Comparación de JSON:** seleccione si los valores de filtro se van a definir en formato JSON.
  - **Expresión regular:** seleccione si los valores de filtro se van a definir como expresión regular.
- **Valor de filtro:**③ consulte la tabla [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la \[%=C-CameraApps.ProductName](#).

**ATENCIÓN!** La opción de valor de filtro se utiliza para diferenciar los mensajes MxMessages de una aplicación o paquete. Utilice esta entrada para aprovechar los tipos de eventos individuales de las aplicaciones (si están disponibles).

Seleccione la opción "No Filter" (Sin filtro) si desea utilizar todos los MxMessages entrantes como evento genérico de la aplicación relacionada.

2. Haga clic en el botón **Establecer** ④ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

## Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

	Nombre de MxMessage	Valor de filtro
Evento genérico	VaxOCRAIN	
Evento de lista blanca	VaxOCRAIN.ain.List	"White list" (Lista blanca)
Evento de lista negra	VaxOCRAIN.ain.List	"Black list" (Lista negra)

## Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones

### Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Aircraft Identification Number Recognition App

---

	<b>Nombre de MxMessage</b>	<b>Valor de filtro</b>
Evento que no aparece en la lista	VaxOCRAIN.ain.List	"Not listed" (No mostrado)
Evento de número de identificación único	VaxOCRAIN.ain.AINCode	Código AIN como "CADENA", por ejemplo "33 85 4956626-7"  (compare <a href="#">los metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem</a> )

# MOBOTIX

BeyondHumanVision

ES\_07/24

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX es una marca comercial de MOBOTIX AG registrada en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento. Todos los derechos reservados. ©MOBOTIX AG 2021