



# Guía

## Vaxtor Container Code Recognition App

© 2023 MOBOTIX AG



# Índice

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>Antes de empezar</b> .....	<b>3</b>
Soporte .....	4
Notas de seguridad .....	4
Notas legales .....	5
<b>Acerca de Vaxtor Container Code Recognition App</b> .....	<b>6</b>
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter .....	6
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>8</b>
<b>Licencias de aplicaciones certificadas</b> .....	<b>11</b>
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter .....	11
Gestión de licencias en MxManagementCenter .....	16
<b>Requisitos de cámara, imagen y escena</b> .....	<b>18</b>
Recomendaciones para el montaje y ajuste. ....	20
<b>Activación de la interfaz de la aplicación certificada</b> .....	<b>22</b>
<b>Configuración de la Vaxtor Container Code Recognition App</b> .....	<b>24</b>
Configuración básica .....	24
Áreas de reconocimiento .....	25
Gestión de listas .....	27
Vídeo .....	28
OCR .....	29
Generación de informes .....	30
Campos de plantilla/variable .....	32
Avanzado .....	35
Almacenamiento de la configuración .....	36
<b>MxMessageSystem</b> .....	<b>37</b>
Qué es MxMessageSystem .....	37
Hechos acerca de los mensajes MxMessage .....	37
<b>MxMessageSystem: Procesamiento del evento de aplicación generado automáticamente</b> .....	<b>38</b>
Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente .....	38
Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones .....	44
Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara .....	48
<b>Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones</b> .....	<b>50</b>
Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem .....	50
Creación de un evento de mensaje personalizado .....	51
Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Container Code Recognition App .....	53

## Antes de empezar

<b>Soporte</b> .....	<b>4</b>
<b>Notas de seguridad</b> .....	<b>4</b>
<b>Notas legales</b> .....	<b>5</b>

## Soporte

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 \(www.mobotix.es > Soporte > Servicio de asistencia\)](#)



## Notas de seguridad

- 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.
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños presentes.
- 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.
- Este equipo solo se debe conectar a redes PoE que no direccionen a otras redes.

# 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 para los productos de MOBOTIX AG en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) en **Support > Download Center > Marketing & Documentation > Certificates & Declarations of Conformity** (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/UE) (RoHS) en cuanto a su sujeción a estas normativas (para obtener la declaración de RoHS de MOBOTIX, consulte [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), **Support > Download Center > Marketing & Documentation > Brochures & Guides > Certificates** [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 deposítelos 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.

# Acerca de Vaxtor Container Code Recognition App

## Reconocimiento de códigos de contenedores de carga según la ISO 6346

Basado en procesos de aprendizaje profundo, la Vaxtor Container Code Recognition App certificada reconoce los códigos de los contenedores y ofrece resultados en tiempo real sobre el propietario del contenedor, las dimensiones del tipo de contenedor y mucho más. La aplicación puede detectar códigos de contenedor en 900 ms y una probabilidad de acierto muy elevada de más del 99 %. Es posible definir específicamente contenedores con cargas autorizadas o no autorizadas a través de listas de bloqueo o permiso. Los posibles ámbitos de aplicación son la logística de puertos y aeropuerto, inventario y vigilancia de contenedores, control de fronteras, controles de acceso o gestión logística.

- Reconocimiento de códigos de contenedores de carga según la norma ISO 6346
- Con más del 99 % de precisión, es ideal para la detección y registro de códigos de contenedores al entrar, entre zonas, durante procesos o salidas
- Dos listas de acciones individuales (por ejemplo, acceso concedido/denegado, alarma, etc.)
- Interfaz de Smart Data integrada para la recuperación de datos con MxManagementCenter versión 2.4.3 o superior

**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.

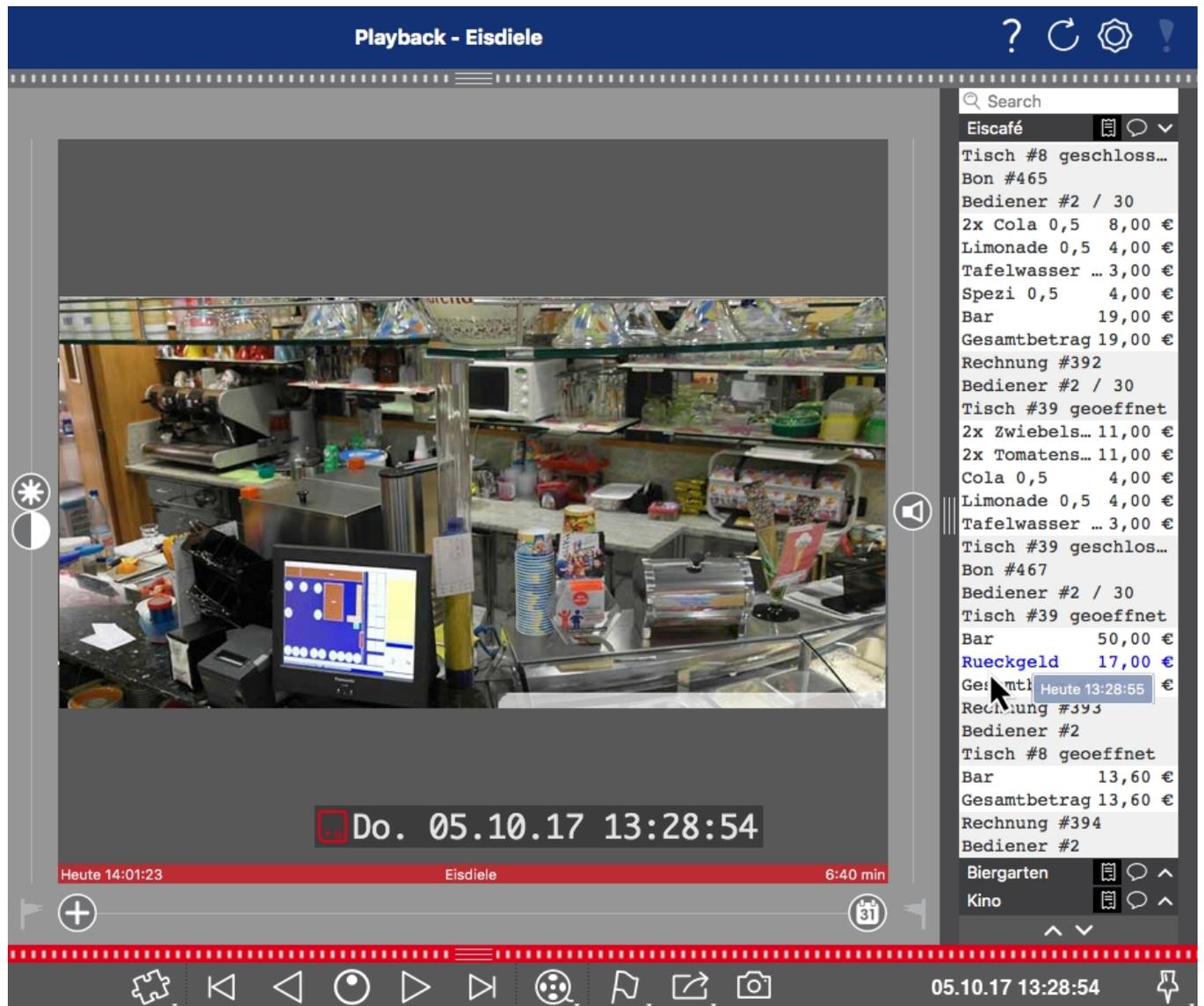


Fig. 1: : Barra Smart Data en MxManagementCenter (ejemplo: sistema TPV)

# Especificaciones técnicas

## Información del producto

Nombre del producto	Vaxtor Container Code Recognition App
Código de pedido	Mx-APP-VX-CON
Cámaras MOBOTIX compatibles	Mx-M73A, Mx-S74A
Versión de firmware mínima de la cámara	v7.1.3.x
Integración de MxManagementCenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mín. MxMC v2.4.3</li> <li>▪ Configuración: Se requiere una licencia de configuración avanzada</li> <li>▪ Buscar Evento: Licencia de interfaz de Smart Data incluida</li> </ul>

## Características del producto

Funciones de la aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento de códigos de contenedores de carga según la ISO 6346</li> <li>▪ Resultados en tiempo real: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Código de contenedor</li> <li>▪ Propietario y origen correspondiente</li> <li>▪ Tipo de contenedor</li> <li>▪ Dimensiones del contenedor</li> <li>▪ Dígito de control</li> <li>▪ Validación de dígitos de control</li> </ul> </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 matrículas inscritas	1000 por lista

Formatos de meta-  
datos/estadísticas

JSON

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
- Vaxtor Helix
- integración genérica de terceros a través de XML
- comparación de interfaces de cámaras compatibles

Eventos de MOBOTIX

Sí

Eventos de ONVIF

Sí (evento de mensaje genérico)

## Códigos de contenedor compatibles

Códigos de contenedor  
compatibles

Especificación del código del contenedor según la norma ISO 6346

## 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 sin-  
crónica/asíncrona

asincrónica

Ejecución simultánea de  
otras aplicaciones

No

Precisión

mínimo 99 % (considerando los requisitos de la escena)

## Especificaciones técnicas

### Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter

---

Frecuencia de fotogramas típ. 10 fps  
procesada

Tiempo de detección típ. 900 ms por contenedor

# Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la Vaxtor Container Code 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 [Activación de la interfaz de la aplicación certificada](#), p. 22)

**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/es](http://www.mobotix.com/es) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Documentation \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y Documentación\)](#), 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).

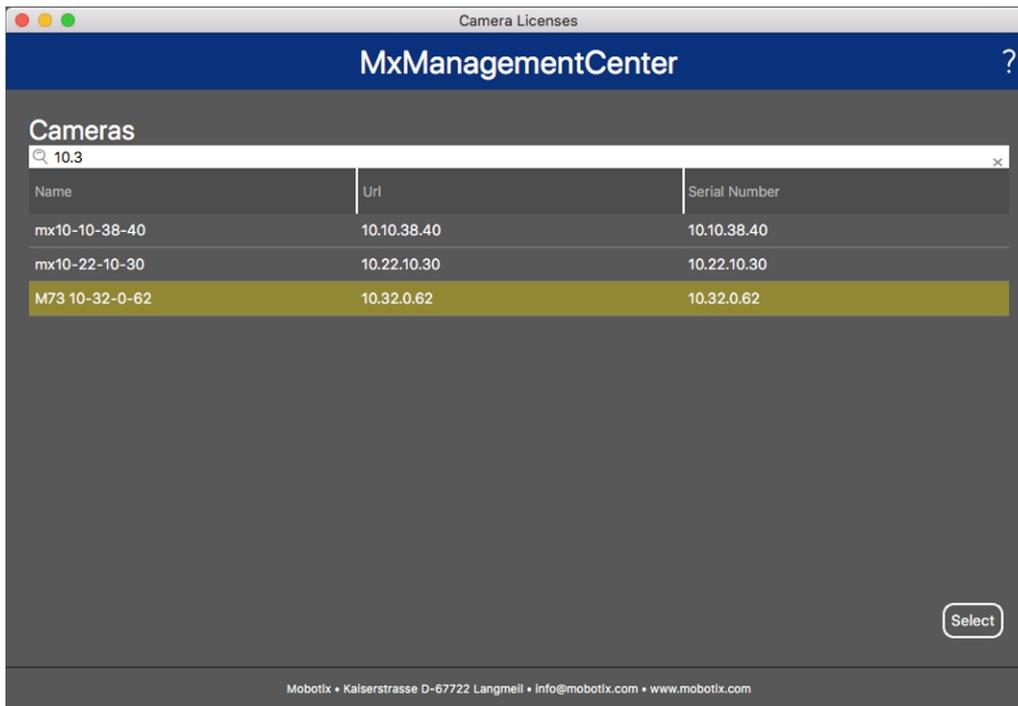


Fig. 2: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**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).

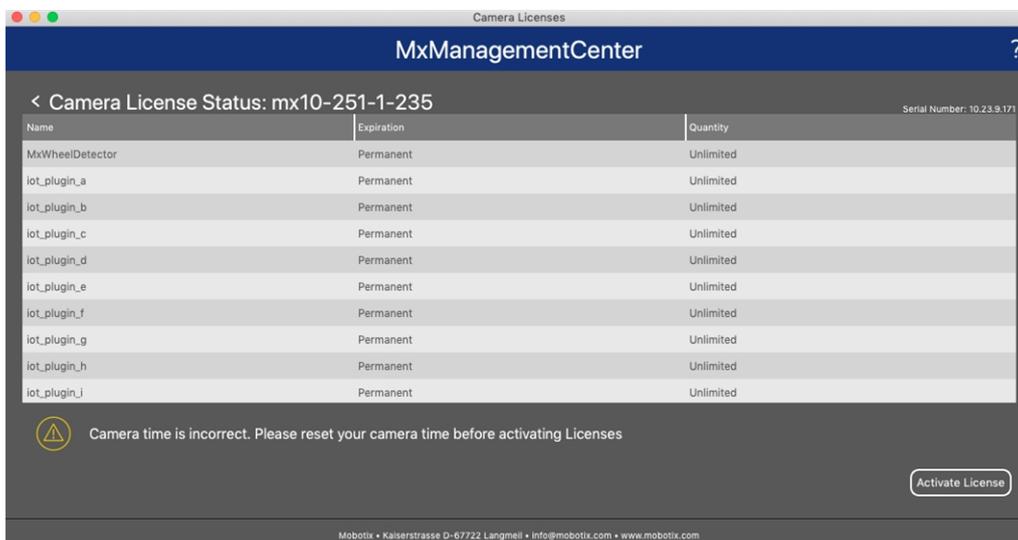


Fig. 3: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

**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.

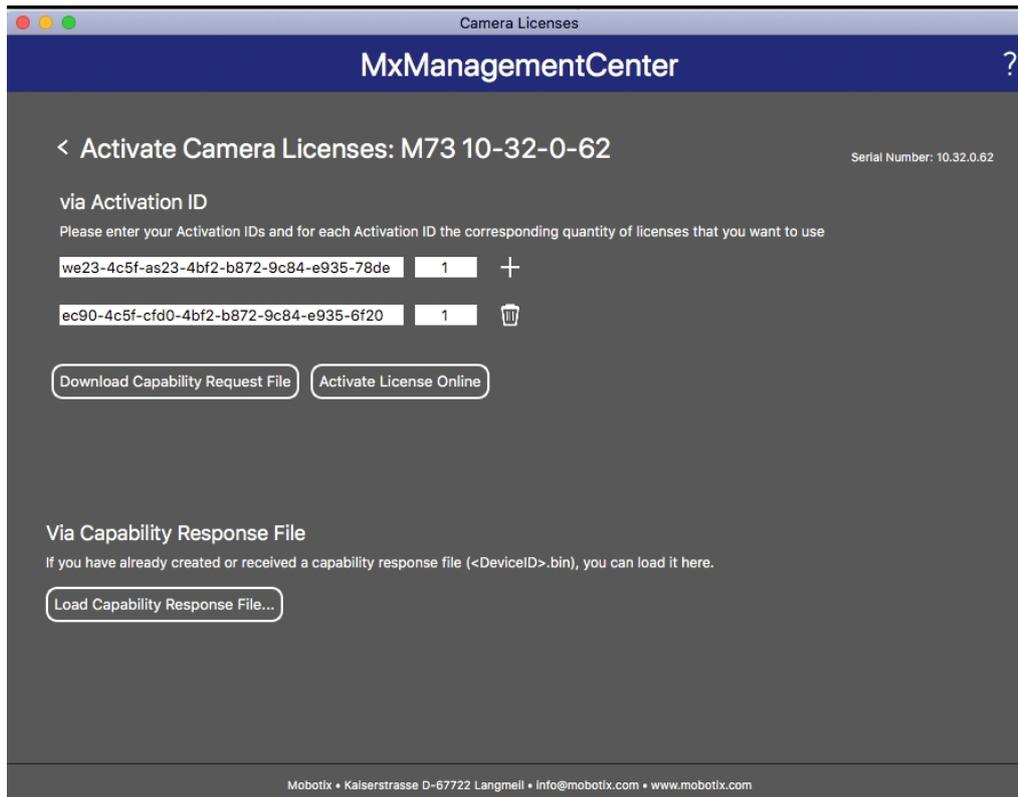


Fig. 4: Cómo añadir licencias

### 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. 13).

## 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).

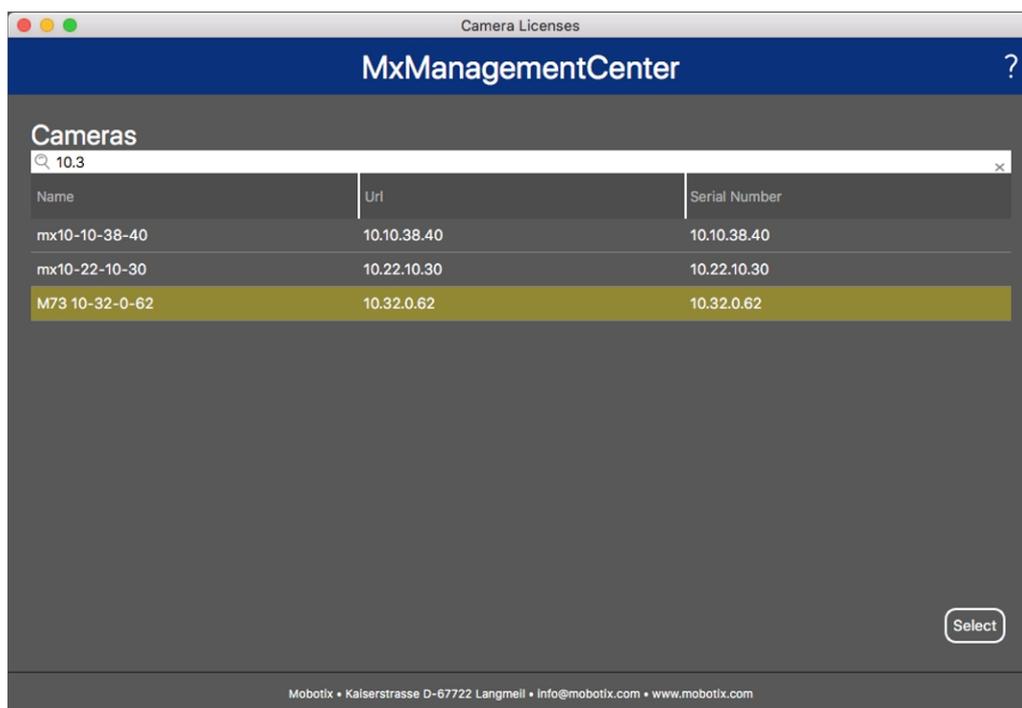


Fig. 5: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

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

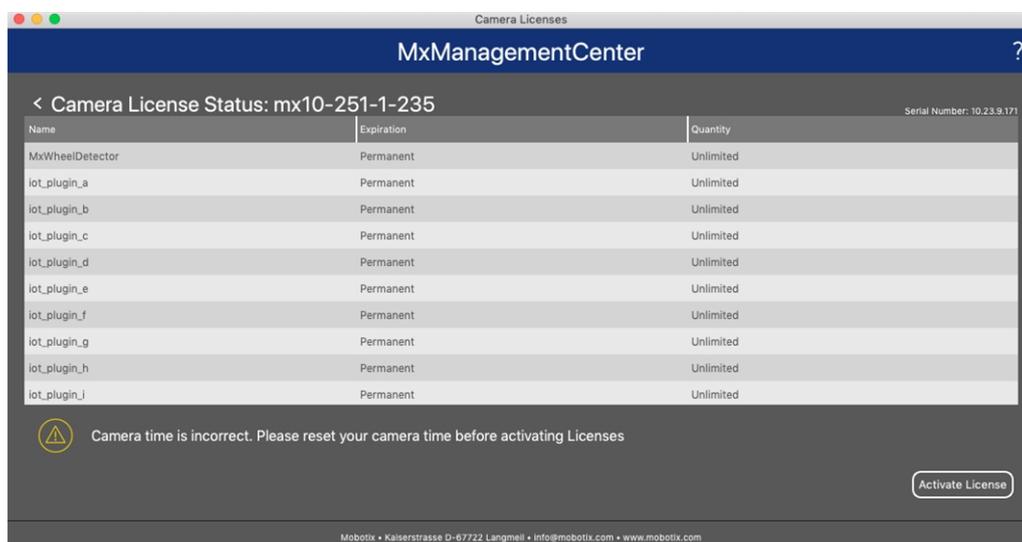
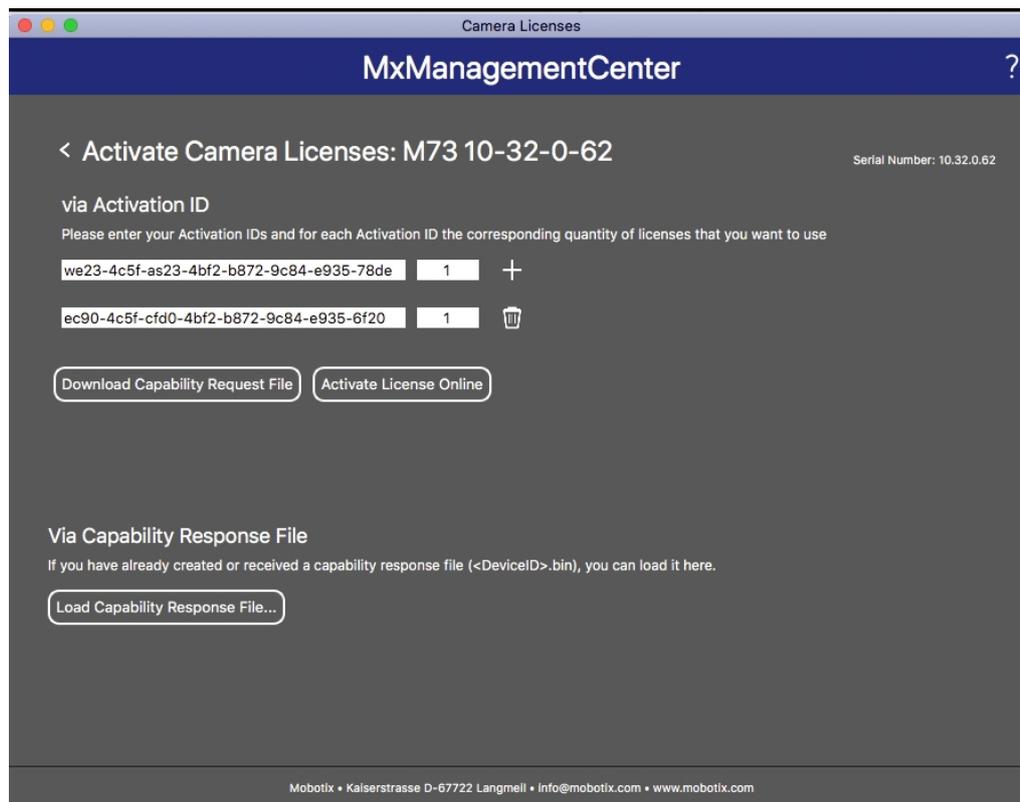


Fig. 6: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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

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. 7: 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).

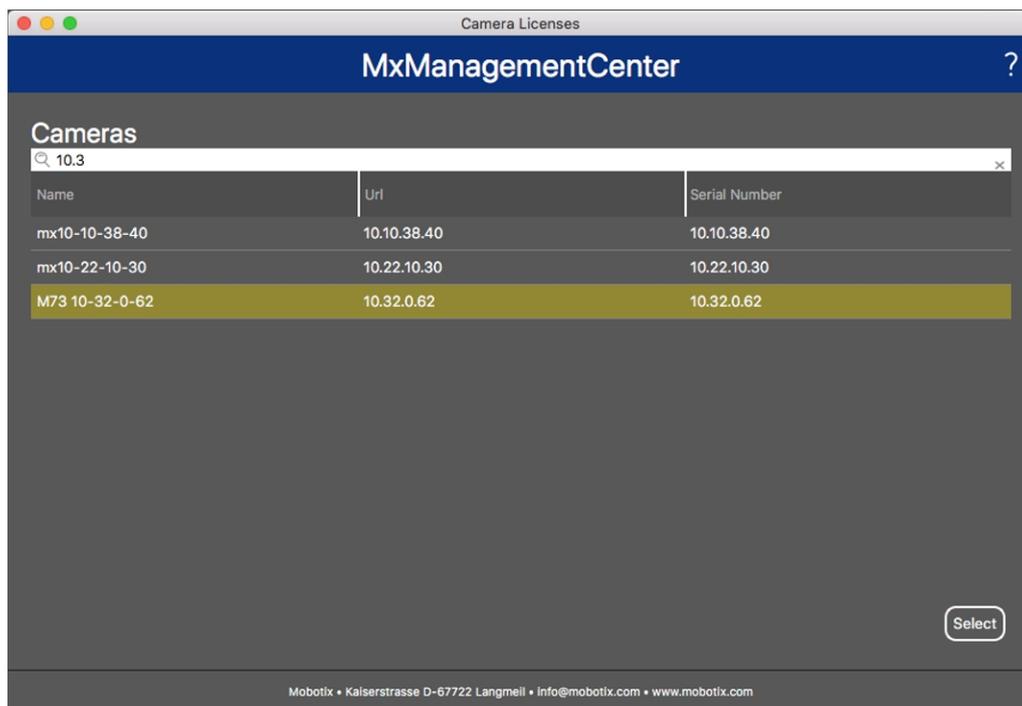


Fig. 8: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

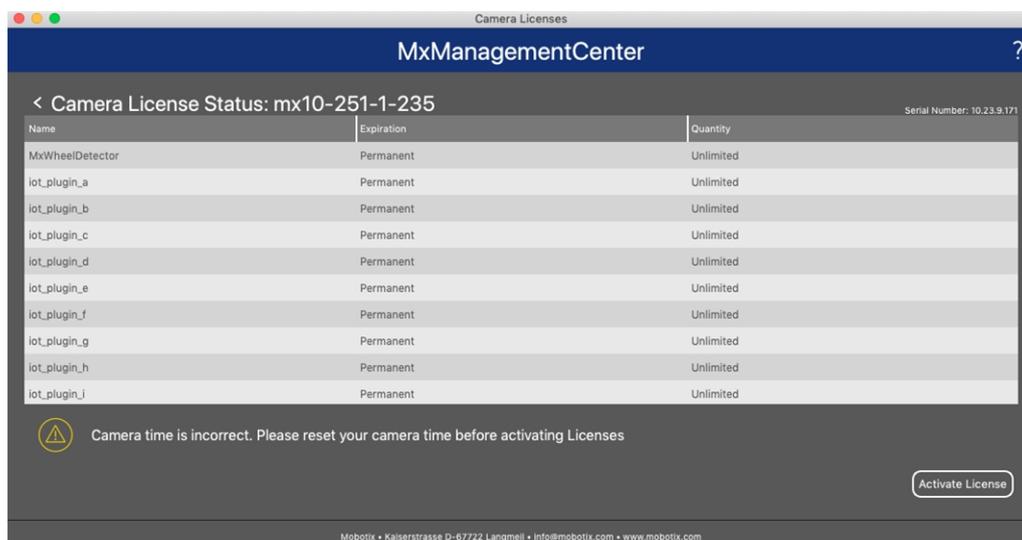


Fig. 9: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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

<b>Columna</b>	<b>Explicación</b>
Nombre	Nombre de la aplicación con licencia.
Caducidad	Periodo de validez de la licencia.
Cantidad	Número de licencias adquiridas para un producto.
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 OCR. Por lo tanto, se deben cumplir los siguientes requisitos previos para la escena:

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

- El código del contenedor 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 con la norma ISO 6346
- Altura mínima de los caracteres
  - El objetivo de un sistema de reconocimiento de códigos de contenedores es capturar una imagen con un código de contenedor que pueda leerse bien. Para ello, todos los caracteres del código del contenedor deben tener una altura entre 20 y 50 píxeles.

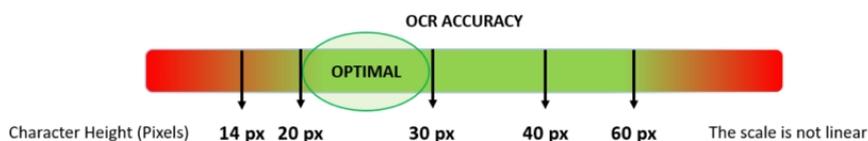


Fig. 10: Altura mínima de los caracteres

- Ángulo de rotación máximo:
  - Vertical: < 30°
  - Pendiente: < 25°
  - Horizontal: < 25°

## Frecuencia de imagen

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

**Escena (tipo calle)**                      **tiempo de exposición mínimo (s)**

Barrera o puerta	1/250 (4 milisegundos)
------------------	------------------------

**AVISO!** El tiempo de exposición debe ajustarse de acuerdo con las condiciones de luz.

## 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.

## Ejemplos de resoluciones recomendadas

**Escena (tipo calle)**                      **resolución mínima**

Barrera o puerta	800 x 600 px
Implementación en carretera	1280 x 720 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.

## Ejemplos de distancia focal recomendada

Escena (tipo calle)	Distancia entre la cámara y el código del contenedor (m)	objetivo recomendado
Barrera o puerta	2 - 6 m	2 - 8 mm o similar
Carretera de acceso	15 - 30 m	15 - 50 mm o similar

---

**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 de los contenedores suelen estar pintados en los propios contenedores 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.

- Si desea reconocer códigos de contenedores en varios carriles, por lo general se recomienda montar la cámara en un travesaño.
- La velocidad de obturación debe ser lo suficientemente alta para reducir la luz de los faros delanteros del coche durante la noche (generalmente es de aproximadamente 1/1000). Tenga en cuenta que una velocidad de obturación demasiado alta puede oscurecer los bordes de las líneas (especialmente las sombras).
- 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, 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.

# Activación de la interfaz de la aplicación certificada

**ATENCIÓN!** La Vaxtor Container Code 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: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([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 Aircraft Identification Number	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.3.6	Data	Delete application
<u>Vaxtor Containers Settings</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	2022-04-15 (30 day trial).	Vaxtor Containers	1.3.6	Data (8.0K)	Delete application
Vaxtor UIC	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.3.6	Data	Delete application

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 **App Settings** (Configuración de la aplicación), marque la opción **Active** (Activo) ② y haga clic en **Set** ③ (Establecer).
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 Container Code Recognition App, p. 24](#).

# Configuración de la Vaxtor Container Code Recognition App

**AVISO!** Para obtener el mejor rendimiento y los mejores resultados en el procesamiento de códigos de contenedores, asegúrese de tener la escena configurada para cumplir con los [Requisitos de cámara, imagen y escena, p. 18](#).

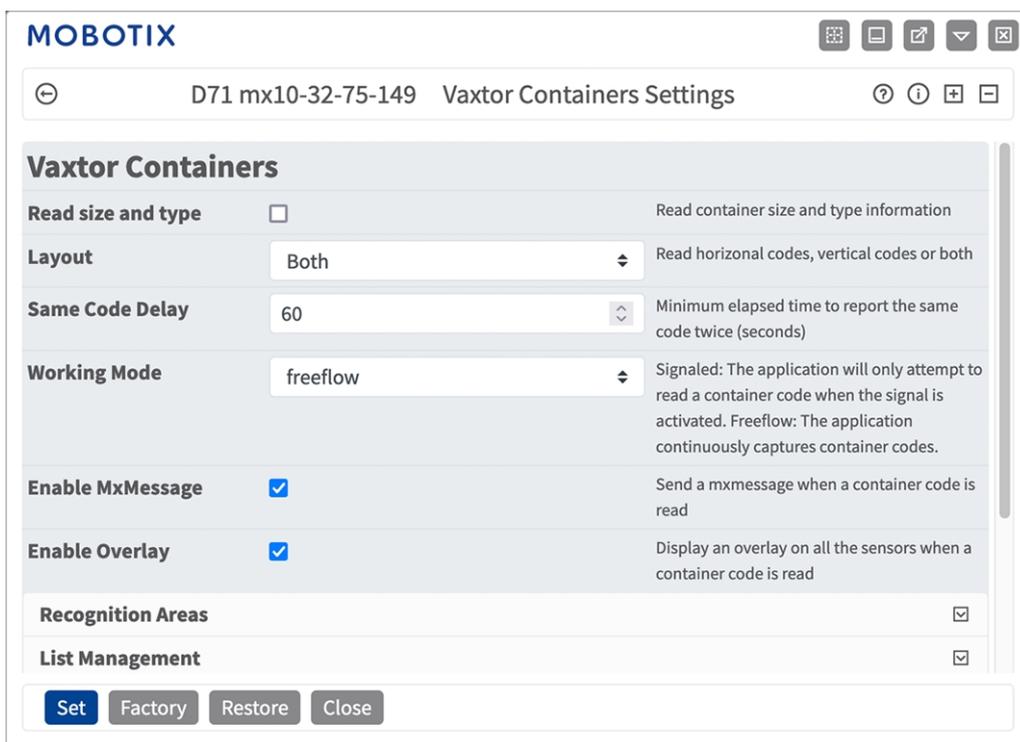
**ATENCIÓN!** El usuario debe tener acceso al menú de configuración ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control)). Verifique los derechos de usuario de la cámara.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([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 Container Code 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 Containers Settings' window. At the top, it displays 'MOBOTIX' and the camera ID 'D71 mx10-32-75-149'. The settings are organized into several sections:

- Read size and type:** A checkbox that is currently unchecked. Description: 'Read container size and type information'.
- Layout:** A dropdown menu set to 'Both'. Description: 'Read horizontal codes, vertical codes or both'.
- Same Code Delay:** A numeric input field set to '60'. Description: 'Minimum elapsed time to report the same code twice (seconds)'.
- Working Mode:** A dropdown menu set to 'freeflow'. Description: 'Signaled: The application will only attempt to read a container code when the signal is activated. Freeflow: The application continuously captures container codes.'
- Enable MxMessage:** A checked checkbox. Description: 'Send a mxmessage when a container code is read'.
- Enable Overlay:** A checked checkbox. Description: 'Display an overlay on all the sensors when a container code is read'.

At the bottom, there are two sections with checkboxes: 'Recognition Areas' and 'List Management', both of which are checked. Below these are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 12: Ajustes básicos

**Read size and type (Tamaño y tipo de lectura):** compruébelo para leer los detalles del tamaño y el tipo de contenedor

**Layout (Diseño gráfico):** seleccione los tipos de formato de código que se deben leer. Las opciones son:

**Ambas**

**Códigos horizontales**

**Códigos verticales**

**Same code delay (Demora de mismo código):** defina el tiempo mínimo transcurrido para notificar el mismo código dos veces (segundos).

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

**Free flow (Flujo libre):** la aplicación captura continuamente los números de los códigos de contenedores.

**Signaled (Señalizado):** la aplicación solo intentará leer un número de matrícula cuando se active la señal (notificación).

**AVISO!** En el modo señalado, 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 de contenedores en MxMessageSystem.

**Enable Overlay (Habilitar superposición):** marque esta opción para habilitar la visualización del resultado del reconocimiento de códigos de contenedores 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 del área de reconocimiento puede disminuir el tiempo de procesamiento de OCR y reducir también los falsos positivos. Todo el código del contenedor debe estar dentro o fuera del área de reconocimiento para superar la prueba.

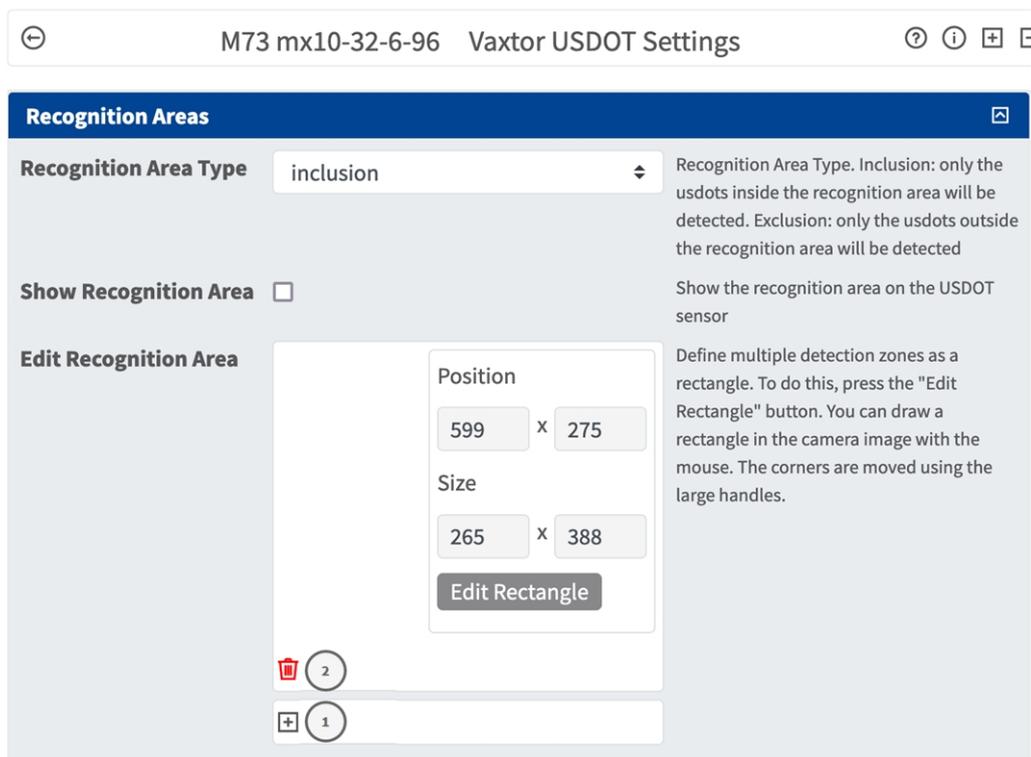


Fig. 13: Áreas de reconocimiento

**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 Editar rectángulo para definir una o más áreas de detección en las que se esperan códigos de contenedor que facilitarán la detección.

### Cómo dibujar un área de reconocimiento

1. Haga clic en el icono **más** ① para cambiar a la imagen en directo.
2. En la vista en directo, simplemente haga clic y arrastre un área de reconocimiento rectangular.
3. Arrastre los puntos de las esquinas para ajustar el área de reconocimiento.
4. En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del rectángulo.
5. De manera opcional, haga clic en el icono de **papelera** ② para eliminar el área de reconocimiento.

# Gestión de listas

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

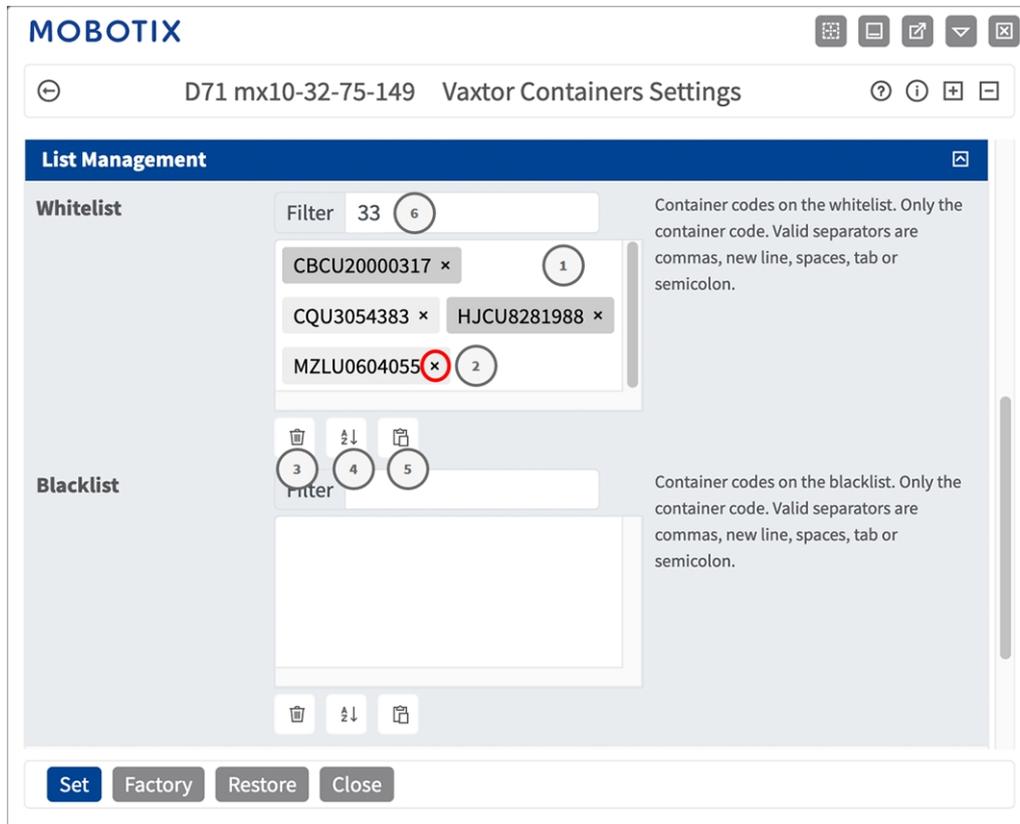


Fig. 14: Listas blancas y negras

## Añadir un código de contenedor a una lista

1. Introduzca el texto del código del contenedor en el campo de texto ① y haga clic en **Enter** (Intro).

## Adición de varias matrículas desde un archivo de texto

1. Asegúrese de que el archivo de texto contiene una matrícula por línea.
2. Copie las matrículas correspondientes del archivo de texto y péguelas en el campo de texto ①.

## Eliminar un código de contenedor de una lista

1. Haga clic en la x ② pequeña situada a la derecha del número de matrícula.

## Eliminar todos los códigos de contenedores de una lista

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

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

1. Haga clic en el icono de ordenar ④ .

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

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

### Filtrar códigos de contenedores

1. Introduzca la matrícula o partes de esta en el campo de texto del filtro ⑥ . Solo se muestran las matrículas que contienen el texto del filtro.

## Vídeo

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

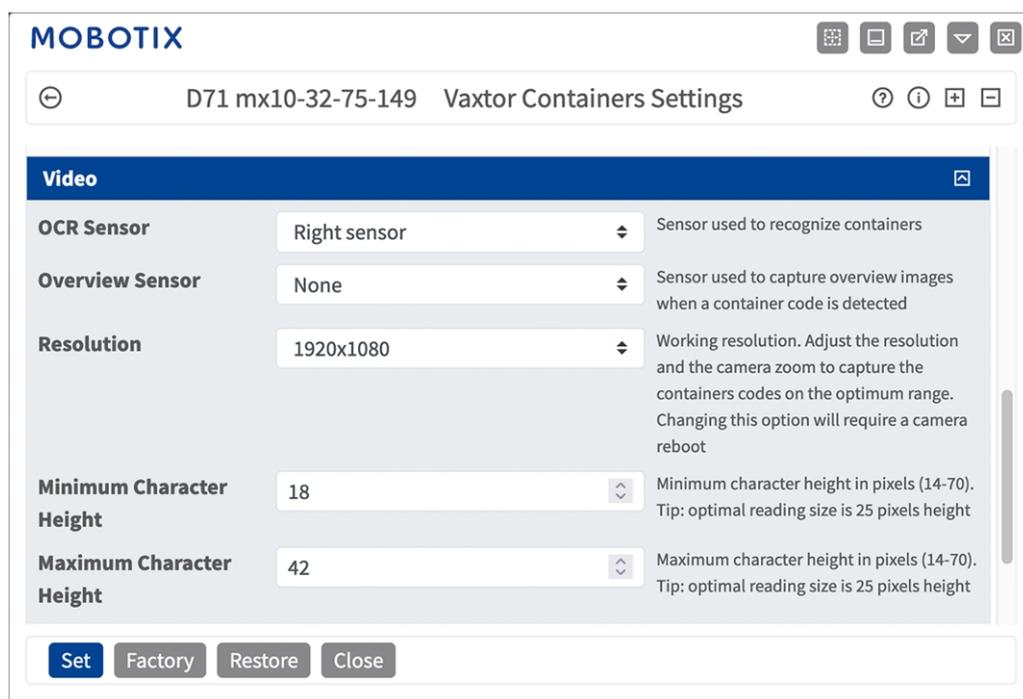


Fig. 15: Vídeo

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

**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 una matrícula.

**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.

**Minimum Character Height (Altura mínima de los caracteres):** la altura mínima a la que deben estar los caracteres de los códigos de contenedores 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.

## OCR

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



Fig. 16: OCR

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

**Low (Baja):** se recomienda para tráfico de muy alta velocidad donde el OCR necesita trabajar más rápido y su preferencia es la detección de matrículas por encima del reconocimiento perfecto.

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

**High (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.

# Generación de informes

Vaxtor Container Code Recognition App puede generar todas las lecturas de matrículas en tiempo real mediante una variedad de protocolos estándar para que puedan aceptarlas una serie de programas, incluido el potente Back Office - Helix de Vaxtor, 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		
Retry Notifications	<input checked="" type="checkbox"/>	Retry failed notifications (Helix-6 and JSON only)
Retry Period	1	Amount of seconds between notification retries
Send Test	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started
Text Overlay		
Overlay Template	<code>date\$ - \$containercode\$</code>	Template to use on the overlay, check the manual for available keywords
Fade out timer	0	Amount of seconds that the overlay will be visible or 0 to make it perpetual
Show container code image	<input type="checkbox"/>	Display a small image with the container code detected
Image position (x)	5	Coordinate position for the image (x)
Image position (y)	50	Coordinate position for the image (y)
MxMessage		
MxMessage Template	<code>de: "\$confidencecode\$"</code>	Defines the template of customized part of the MxMessage. Check the manual for available keywords
Subpath		
Vaxtor Helix-6		
Enable	<input type="checkbox"/>	Send all results to the configured Helix-6 server
JSON		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
XML		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable XML HTTP/HTTPS POST reporting
Milestone Analytic Event		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
TCP Server		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable TCP server reporting

Fig. 17: Generación de informes

**Retry notifications (Reintentar notificaciones):** marque esta opción para reintentar las notificaciones fallidas (solo Helix-6 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

**Overlay Template (Plantilla de superposición):** defina la plantilla que se usará en la superposición. Marque la opción [Template Fields](#) (Campos de plantilla) 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.

**Show container code image (Mostrar imagen del código de contenedor):** 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 Template (Plantilla de MxMessage):** defina la plantilla de la parte personalizada del MxMessage. Marque la opción [Template Fields](#) (Campos de plantilla) para ver las palabras clave disponibles.

**Subpath (Ruta secundaria):** defina una ruta secundaria del MxMessage. Marque la opción [Template Fields](#) (Campos de plantilla) para ver las palabras clave disponibles.

**Vaxtor Helix-6:** el protocolo Helix-6 es una versión cifrada del protocolo Vaxtor.

**Enable (Activar):** marque esta opción para enviar todos los resultados al servidor Helix-6 configurado.

**JSON:** JSON 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 la generación de informes JSON HTTP/HTTPS POST.

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

**Enable (Activar):** active la generación de informes XML HTTP/HTTPS POST

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

**Enable (Activar):** active la generación de informes de eventos de análisis

**TCP Server** (Servidor TCP):

**Enable (Activar):** active la generación de informes del servidor TCP

## Campos de plantilla/variable

### Variables reservadas exclusivas de Vaxtor Container Code Recognition App

Campo de plantilla	Descripción
\$confidencecode\$	Dígito de validación. (1 = sin verificar, 2 = verificado por el propietario, 3 = verificado por el propietario y el CD)
\$containercode\$	Número de código del contenedor
\$controldigit\$	Dígito de control del código del contenedor
\$direction\$	(0: desconocido, 1: izquierda, 2: derecha)
\$directionstr\$	(Desconocido, izquierda, derecha)
\$numdigits\$	Número de dígitos del código
\$ownercity\$	Ciudad asignada del propietario
\$ownercode\$	Código asignado del propietario
\$ownercompany\$	Nombre de la empresa propietaria
\$serialcode\$	Código de serie del contenedor
\$sizetypecode\$	Código de tipo y tamaño del contenedor

### Variables reservadas compartidas

Variable	Descripción
\$absolutebottom\$	Posición inferior absoluta del código 0..1 con 2 decimales
\$absoluteleft\$	Posición absoluta a la izquierda del código 0..1 con 2 decimales
\$absoluteright\$	Posición absoluta a la derecha del código 0..1 con 2 decimales
\$absolutetop\$	Posición superior absoluta del código 0..1 con 2 decimales
\$blacklist\$	Si el código está en la lista negra, se mostrará el texto de la "cláusula if"
\$bottom\$	Coordenada inferior del código en la imagen (píxeles)
\$charheight\$	Altura de caracteres media (píxeles)
\$codeimage\$	Imagen recortada por código
\$codeimagesize\$	Tamaño de imagen recortada por código en bytes
\$confidence\$	Confianza global (0-100)
\$date\$	Marca de tiempo en formato ISO8601
\$etx\$	

Variable	Descripción
\$country\$:	Código de país de 3 letras
\$day\$	Día UTC
\$height\$	Altura de la imagen de OCR
\$hour\$	Hora UTC
\$image\$	Codificación JPEG en base64
\$imagesize\$	Tamaño de la imagen completa guardada
\$ip\$	Dirección IP de la Cámara
\$left\$	Coordenada izquierda del código en la imagen (píxeles)
\$localday\$	Día local de la cámara
\$localhour\$	Hora local de la cámara
\$localmin\$	Minutos de la hora local de la cámara
\$localmonth\$	Mes local de la cámara
\$localsec\$	Segundos de la hora local de la cámara
\$localyear\$	Año local de la cámara
\$min\$	Minuto UTC
\$month\$	Mes UTC
\$nolist\$	Si el código no está en una lista, se mostrará el texto de la "cláusula if"
\$ocrtime\$	Tiempo de OCR analítico en milisegundos
\$overviewimage\$	Imagen JPEG general codificada en base64
\$overviewimagesize\$	Tamaño de imagen general en bytes
\$patch\$	JPEG de la imagen de recorte de matrícula codificada en base64
\$patchsizeinbytes\$	Tamaño de la imagen del texto reconocido (imagen de parche)
\$processingtime\$	Tiempo de procesamiento en milisegundos
\$readconfidence\$	Valor de confianza global
\$right\$	Coordenada derecha del código en la imagen (píxeles)
\$sec\$	Segundos UTC
\$sensor\$	Sensor (0, 1)

Variable	Descripción
\$signalid\$	Cadena de ID especificada cuando se activa una lectura mediante una solicitud de http
\$stx\$	Control de caracteres STX en HEXADECIMAL para Inicio de texto (02)
\$timestamp\$	aaaa-MM-ddTHH:mm:sszzz
\$top\$	Coordenada superior del código en la imagen (píxeles)
\$width\$	Anchura de imagen de OCR
\$whitelist\$	Si el código está en la lista blanca, se mostrará el texto de la "cláusula if"
\$year\$	Año UTC

## Avanzado

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

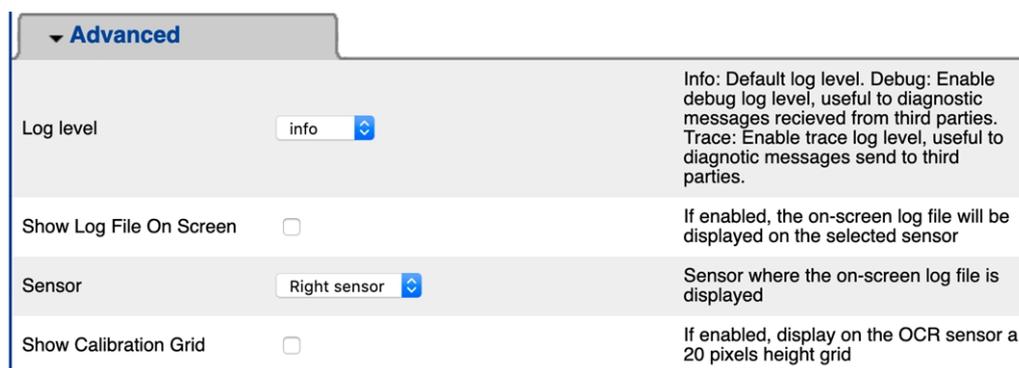


Fig. 18: Avanzado

**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. 19: Almacenamiento de la configuración

- Haga clic en el botón **Set** (Establecer) para activar sus ajustes y guardarlos hasta el próximo reinicio de la cámara.
- Haga clic en el botón **Factory** (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 **Restore** (Restaurar) para deshacer los cambios más recientes que no se han almacenado permanentemente en la cámara.
- Haga clic en el botón **Close** (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		
Log level	info <input type="button" value="v"/>	Info: Default log level. Debug: Enable debug log level, useful to diagnostic messages recieved from third parties. Trace: Enable trace log level, useful to diagnostic messages send to third parties.
Show Log File On Screen	<input type="checkbox"/>	If enabled, the on-screen log file will be displayed on the selected sensor
Sensor	Right sensor <input type="button" value="v"/>	Sensor where the on-screen log file is displayed
Show Calibration Grid	<input type="checkbox"/>	If enabled, display on the OCR sensor a 20 pixels height grid

Fig. 20: 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. 21: Almacenamiento de la configuración

- Haga clic en el botón **Set** (Establecer) para activar sus ajustes y guardarlos hasta el próximo reinicio de la cámara.
- Haga clic en el botón **Factory** (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 **Restore** (Restaurar) para deshacer los cambios más recientes que no se han almacenado permanentemente en la cámara.
- Haga clic en el botón **Close** (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

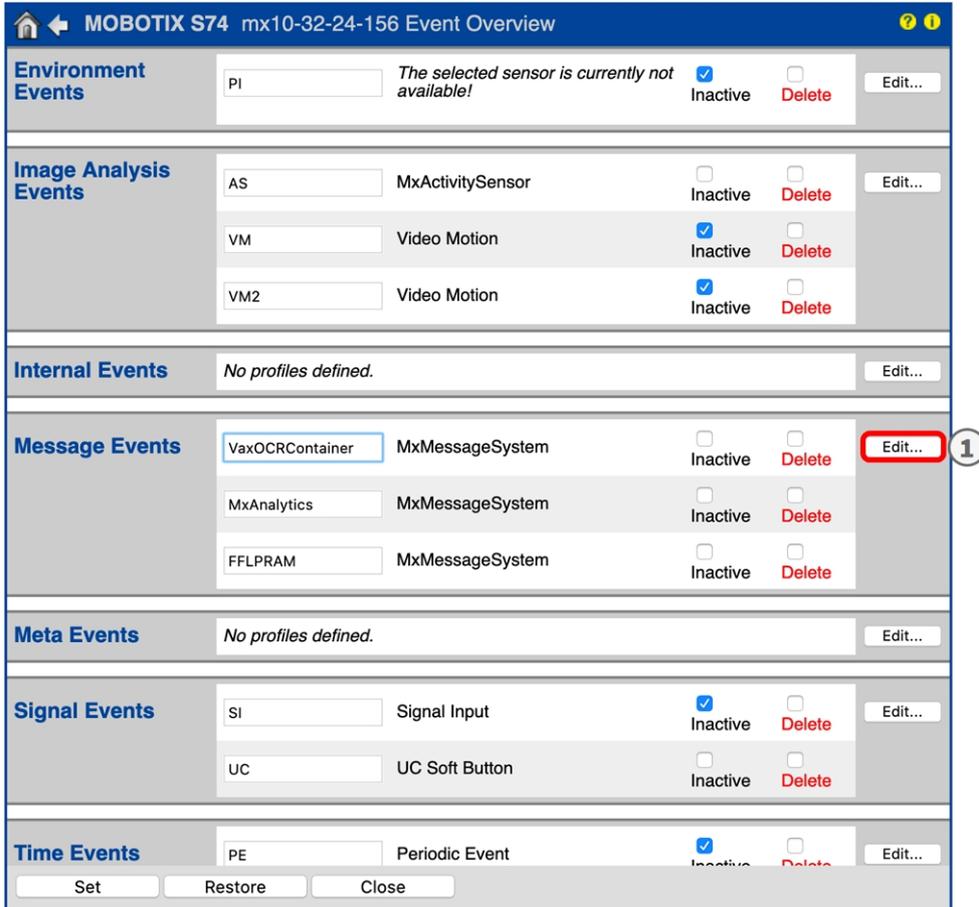
- El cifrado de 128 bits garantiza la privacidad y la seguridad del contenido del mensaje.
- Los mensajes MxMessage se pueden distribuir desde cualquier cámara de las series MX6 y 7.
- El rango del mensaje se puede definir individualmente para cada MxMessage.
  - **Local:** la cámara espera un MxMessage 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. 22](#)), se generará automáticamente un evento de mensaje genérico para esa aplicación específica en la cámara.

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



The screenshot displays the 'Event Overview' page for a MOBOTIX S74 camera. The interface is organized into several sections: Environment Events, Image Analysis Events, Internal Events, Message Events, Meta Events, Signal Events, and Time Events. The 'Message Events' section is highlighted with a red box and a circled '1', indicating the focus of the example. It lists three events, all of which are 'Inactive' and have a 'Delete' button. The first event, 'VaxOCRContainer', is the one being highlighted.

Event Name	Application	Status	Action
VaxOCRContainer	MxMessageSystem	Inactive	Delete
MxAnalytics	MxMessageSystem	Inactive	Delete
FFLPRAM	MxMessageSystem	Inactive	Delete

Fig. 22: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la Vaxtor Container Code Recognition App

- Haga clic en **Edit** (Editar) para visualizar una selección de todos los eventos de mensajes configurados.

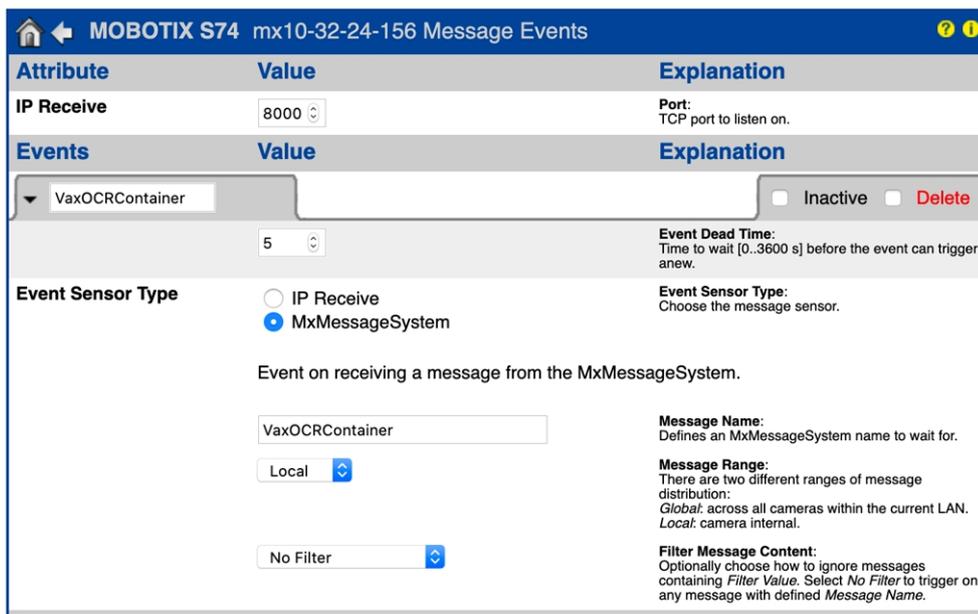


Fig. 23: Ejemplo: Detalles de evento de mensaje genérico: sin filtro

## 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 las acciones que activa el evento de la Vaxtor Container Code Recognition App.

- En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Action Group Overview** (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)).

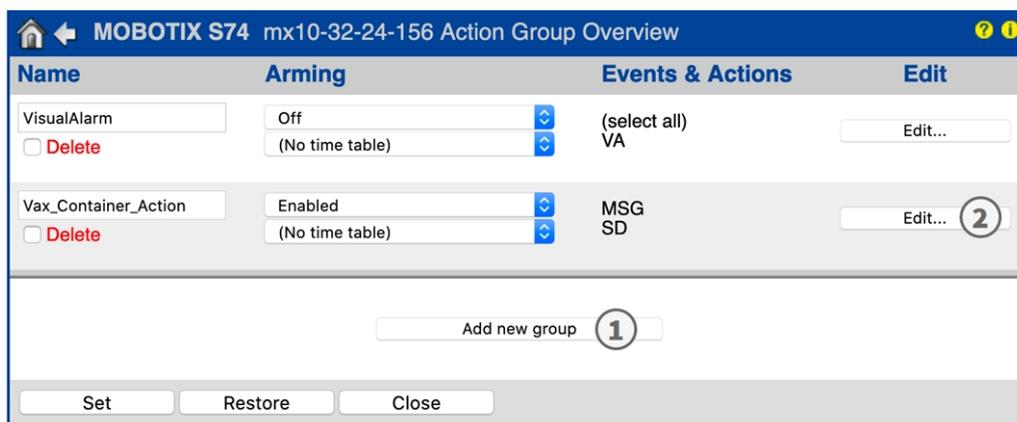


Fig. 24: Definición de grupos de acciones

- Haga clic en **Add new group** (Agregar nuevo grupo) (1) y asigne un nombre significativo.
- Haga clic en **Edit** (Editar) (2) para configurar el grupo.

General Settings	Value	Explanation
<b>Action Group</b>	Vax_Container_Action	<b>Name:</b> The name is purely informational.
	Enabled <span>1</span>	<b>Arming:</b> Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in <a href="#">General Event Settings</a> .
	(No time table)	<b>Time Table:</b> Time table for this action profile ( <a href="#">Time Tables</a> ).
<b>Event Selection</b>	(Image Analysis: VM2) Message: VaxOCRContainer <span>2</span> Message: MxAnalytics Message: FFLPRAM (Signal: SI)	<b>Event Selection:</b> Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <i>activated</i> first.
<b>Action Details</b>	5 Simultaneously	<b>Action Deadtime:</b> Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. <b>Action Chaining:</b> Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed <i>simultaneously</i> . <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> , the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i> , the following actions are not executed.
Actions	Value	Explanation
	Add new action <span>3</span>	

Set Factory Restore Close

Fig. 25: Configuración de un grupo de acciones

1. Active **Arming** (Armado) 1 en el grupo de acciones.
2. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection** (Selección de eventos) 2 . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
3. Haga clic en **Add new Action** (Agregar nueva acción) 3 .
4. Seleccione una acción apropiada en la lista **Action Type and Profile** (Tipo de acción y perfil) 4 .

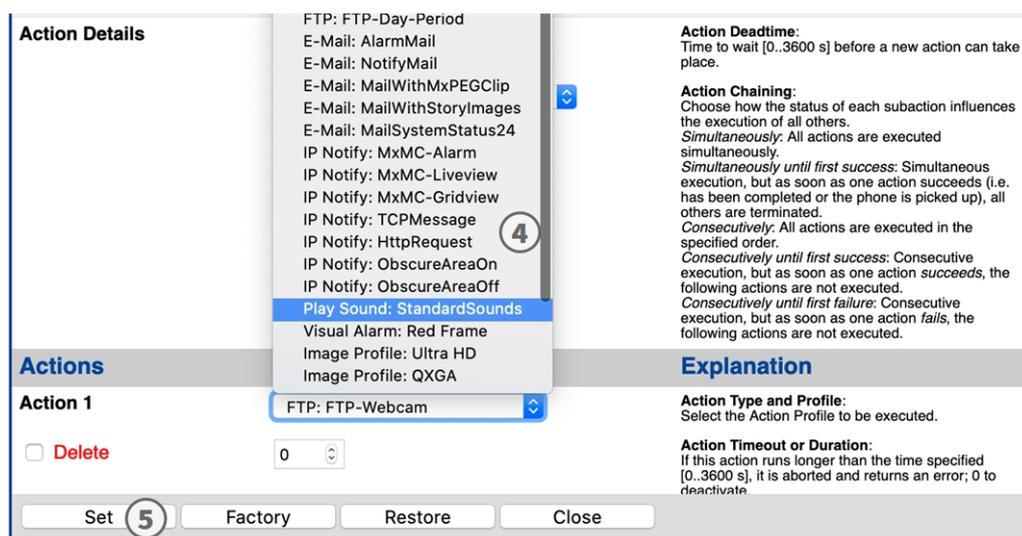


Fig. 26: Selección de tipo de acción y perfil

### 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).

5. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.

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

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Recording** (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)).

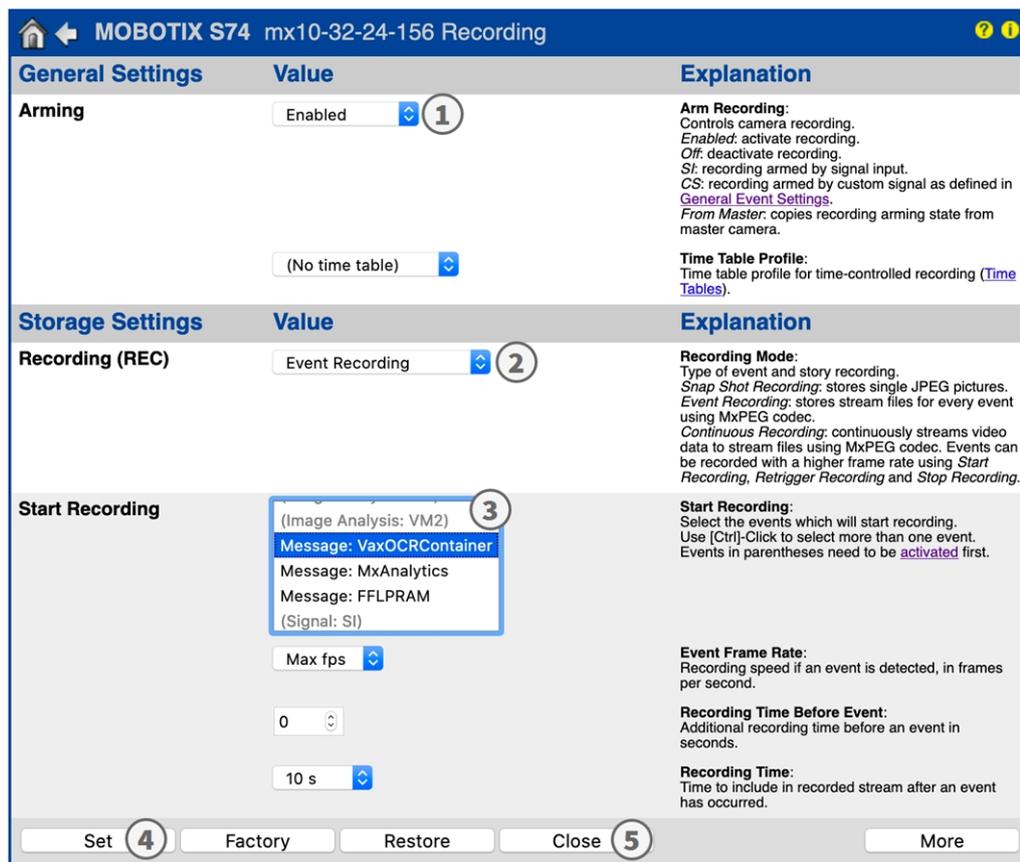


Fig. 27: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

2. Active **Arm Recording** (Armar grabación) ① .
3. En **Storage Settings/Recording (REC)** (Ajustes de almacenamiento/Grabación [REC]), seleccione un **Recording mode** (Modo de grabación) ② . Están disponibles los siguientes modos:
  - Grabación de instantánea
  - Grabación de eventos
  - Grabación continua
4. En la lista **Start recording** (Iniciar grabación) ③ , seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
5. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) ④ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.
6. Haga clic en **Close** (Cerrar) ⑤ para guardar los ajustes de manera permanente.

#### AVISO!

Como alternativa, puede guardar la configuración en el menú Admin en Configuración / Guardar configuración actual en la memoria permanente.

# 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 activan el evento de la Vaxtor Container Code Recognition App.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Action Group Overview** (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)).

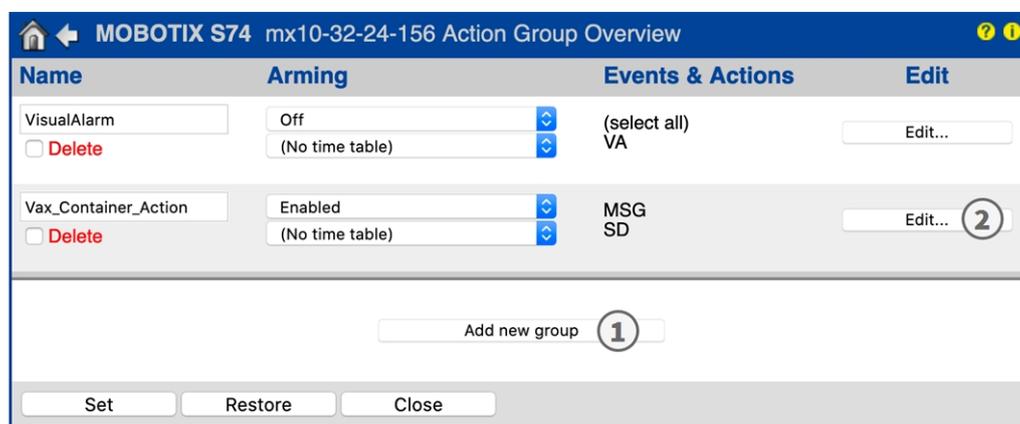


Fig. 28: Definición de grupos de acciones

2. Haga clic en **Add new group**① (Añadir nuevo grupo) y asígnele un nombre significativo.
3. Haga clic en **Edit**② (Editar) para configurar el grupo.

General Settings	Value	Explanation
<b>Action Group</b>	Vax_Container_Action Enabled <b>1</b> (No time table)	<b>Name:</b> The name is purely informational. <b>Arming:</b> Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in <a href="#">General Event Settings</a> . <b>Time Table:</b> Time table for this action profile ( <a href="#">Time Tables</a> ).
<b>Event Selection</b>	(Image Analysis: VM2) Message: VaxOCRContainer <b>2</b> Message: MxAnalytics Message: FFLPRAM (Signal: SI)	<b>Event Selection:</b> Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <i>activated</i> first.
<b>Action Details</b>	5 Simultaneously	<b>Action Deadline:</b> Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. <b>Action Chaining:</b> Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed <i>simultaneously</i> . <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i> , the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i> , the following actions are not executed.
Actions	Value	Explanation
	Add new action <b>3</b>	

Set Factory Restore Close

Fig. 29: Configuración de un grupo de acciones

1. Active **Arming**<sup>①</sup> (Armado) en el grupo de acciones.
2. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection**<sup>②</sup> (Selección de eventos) . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
3. Haga clic en **Add new Action**<sup>③</sup> (Añadir nueva acción).
4. Seleccione una acción apropiada de la lista **Action Type and Profile**<sup>④</sup> (Tipo de acción y perfil).

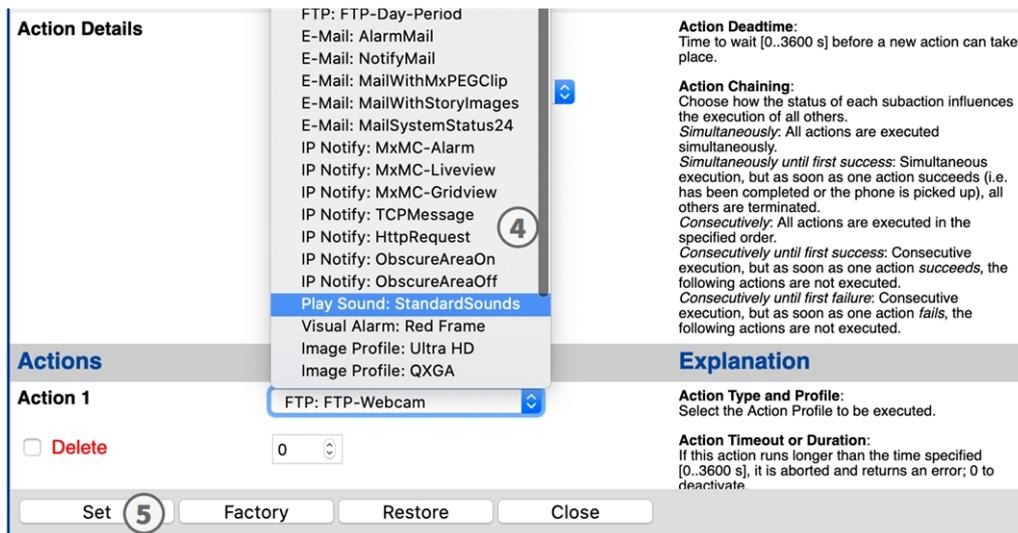


Fig. 30: Selección de tipo de acción y perfil

### AVISO!

Si el perfil de acción necesario aún no está disponible, puede crear un nuevo perfil en las secciones del menú Admin (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).

5. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.

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

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Recording** (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)).

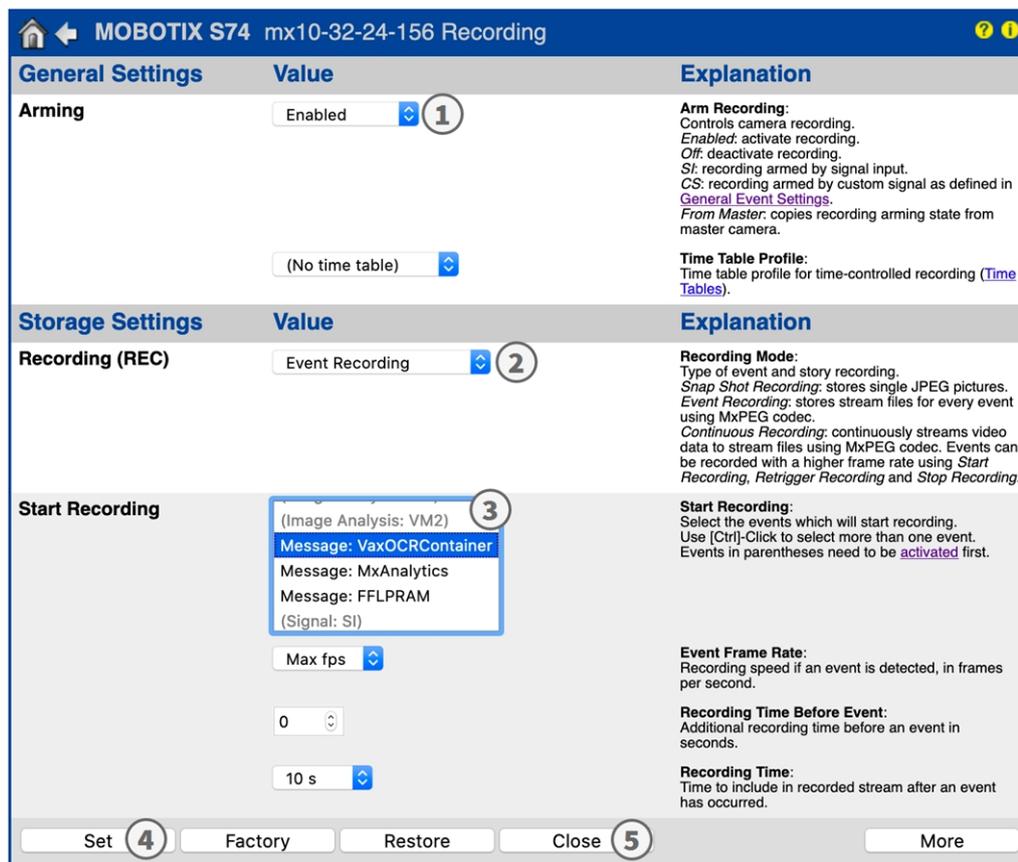


Fig. 31: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

2. Active **Arm Recording** (Armar grabación) ① .
3. En **Storage Settings/Recording (REC)** (Ajustes de almacenamiento/Grabación [REC]), seleccione un **Recording mode** (Modo de grabación)② . Están disponibles los siguientes modos:
  - Grabación de instantánea
  - Grabación de eventos
  - Grabación continua
4. En la lista **Start recording** (Iniciar grabación) ③ , seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
5. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) ④ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.
6. Haga clic en **Close** (Cerrar) ⑤ para guardar los ajustes de manera permanente.

**AVISO!** Como alternativa, puede guardar la configuración en el menú Admin en Configuración / Guardar configuración actual en la memoria permanente.

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

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Recording** (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)).

General Settings	Value	Explanation
Arming	Enabled <span>1</span>	<b>Arm Recording:</b> Controls camera recording. <i>Enabled:</i> activate recording. <i>Off:</i> deactivate recording. <i>SI:</i> recording armed by signal input. <i>CS:</i> recording armed by custom signal as defined in <a href="#">General Event Settings</a> . <i>From Master:</i> copies recording arming state from master camera.
	(No time table)	<b>Time Table Profile:</b> Time table profile for time-controlled recording ( <a href="#">Time Tables</a> ).
Storage Settings	Value	Explanation
Recording (REC)	Event Recording <span>2</span>	<b>Recording Mode:</b> Type of event and story recording. <i>Snap Shot Recording:</i> stores single JPEG pictures. <i>Event Recording:</i> stores stream files for every event using MxPEG codec. <i>Continuous Recording:</i> continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using <i>Start Recording</i> , <i>Retrigger Recording</i> and <i>Stop Recording</i> .
Start Recording	(Image Analysis: VM2) <span>3</span> Message: VaxOCRContainer Message: MxAnalytics Message: FFLPRAM (Signal: SI)	<b>Start Recording:</b> Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <a href="#">activated</a> first.
	Max fps	<b>Event Frame Rate:</b> Recording speed if an event is detected, in frames per second.
	0	<b>Recording Time Before Event:</b> Additional recording time before an event in seconds.
	10 s	<b>Recording Time:</b> Time to include in recorded stream after an event has occurred.
Set <span>4</span> Factory    Restore    Close <span>5</span> More		

Fig. 32: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

2. Active **Arm Recording** (Armar grabación) 1 .
3. En **Storage Settings > Recording (REC)** (Ajustes de almacenamiento > Grabación [REC]), seleccione un **Recording mode** 2 (Modo de grabación). Están disponibles los siguientes modos:
  - Grabación de instantánea
  - Grabación de eventos
  - Grabación continua
4. En la lista **Start recording** 3 (Iniciar grabación), seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
5. Haga clic en el botón **Set** 4 (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.
6. Haga clic en **Cerrar** 5 para guardar la configuración 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 transmite metadatos a la cámara. Estos datos se envían en forma de un esquema JSON en un MxMessage.

```
{
  "local" :
  {
    "VaxOCRContainer" :
    {
      "container" :
      {
        "Confidence" : "92",
        "ContainerCode" : "ALLU910879745G1",
        "ControlDigit" : "7",
        "List" : "White List",
        "Owner" : "ALMAR CONTAINER INVESTMENTS INC.",
        "OwnerBase" : "Durban, South Africa",
        "OwnerCode" : "ALLU",
        "Size" : "40 feet X 8 feet 6 inches - High Cube -",
        "Time" : "2021-02-15T10:38:49.191+01:00",
        "Type" : "HIGH CUBE CONTAINER",
        "" : ""
      },
      "custom" :
      {
        "ConfidenceCode" : "2"
      }
    }
  }
}
```

Fig. 33: Ejemplo: Metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de Vaxtor Container Code 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](http(s)/direcciónIPdelacámara/api/json/messages)

# Creación de un evento de mensaje personalizado

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

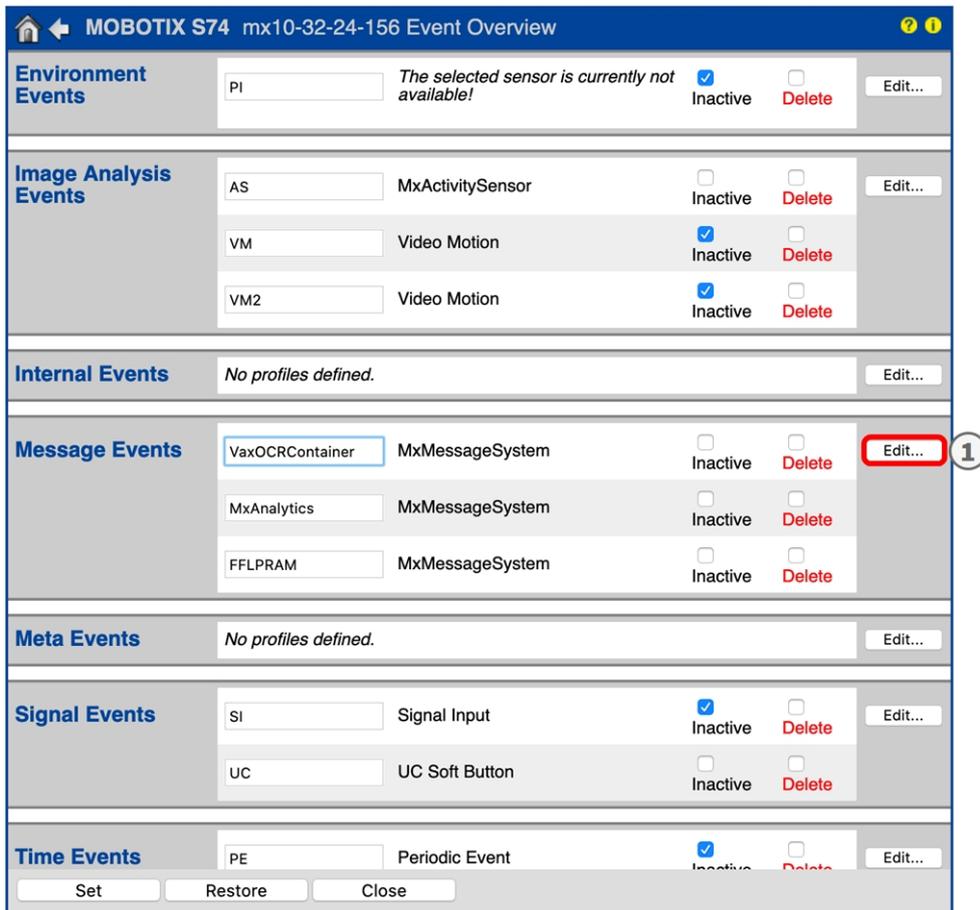


Fig. 34: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la Vaxtor Container Code Recognition App

- Haga clic en **Edit** (Editar) ① para visualizar una selección de todos los eventos de mensajes configurados.

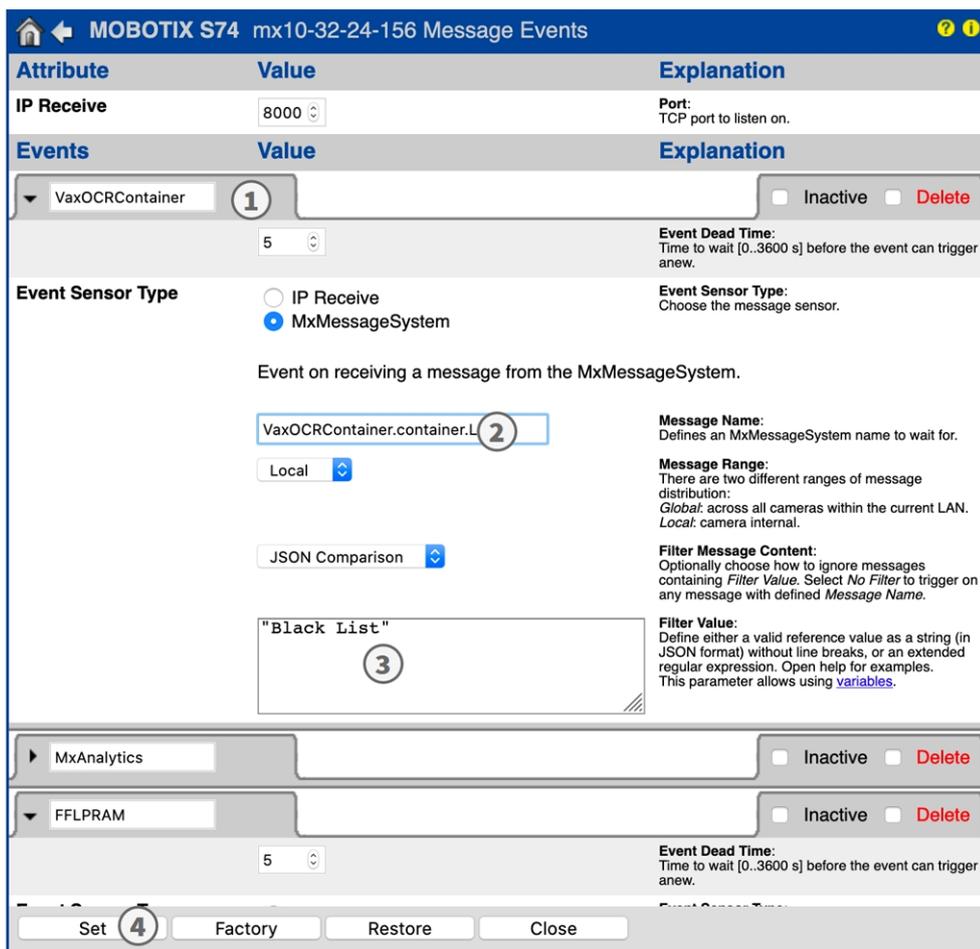


Fig. 35: Ejemplo: Evento de mensaje de lista negra

- Haga clic en el evento (por ejemplo, VaxOCRContainer) ① para abrir la configuración del evento.
- 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 Vaxtor Container Code Recognition App](#), p. 53)
  - **Message Range (Rango del mensaje):**
    - Local: ajustes predeterminados para Vaxtor Container Code 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.
  - **Filter Value (Valor de filtro):** ③ consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Container Code Recognition App](#), p. 53.

**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.

- Haga clic en el botón **Set** (Establecer)  al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

## Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor Container Code Recognition App

	Nombre de MxMessage	Valor de filtro
Evento genérico	VaxOCRContainer	
Evento de lista blanca	VaxOCRContainer.container.List	"White list" (Lista blanca)
Evento de lista negra	VaxOCRContainer.container.List	"Black list" (Lista negra)
Evento que no aparece en la lista	VaxOCRContainer.container.List	"Not listed" (No mostrado)
Evento de código de contenedor único	VaxOCRContainer.container.ContainerCode	Código de contenedor como "CADENA"; p. ej., "ALLU910879745G1" (compare <a href="#">Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem</a> , p. 50)
Evento de código de propietario	VaxOCRContainer.container.OwnerCode	Por ejemplo, "ALLU"
Evento de tipo de contenedor	VaxOCRContainer.container.Type	Por ejemplo, "CONTENEDOR HIGH CUBE"

# MOBOTIX

BeyondHumanVision

[ES\\_03/23](#)

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • [sales@mobotix.com](mailto:sales@mobotix.com) • [www.mobotix.com](http://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