

Directriz

MOBOTIX Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

© 2022 MOBOTIX AG



Índice

Índice	2
Antes de empezar	3
Soporte	4
Notas legales	4
Acerca de Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App	6
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter	6
Especificaciones técnicas	8
Licencias de aplicaciones certificadas	11
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter	11
Gestión de licencias en MxManagementCenter	16
Requisitos de cámara, imagen y escena	18
Recomendaciones para el montaje y ajuste.	20
Solución de problemas	21
Activación de la interfaz de la aplicación certificada	23
Configuración de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App	25
Configuración básica	25
Áreas de reconocimiento	26
Gestión de listas	28
Vídeo	29
OCR	30
Generación de informes	31
Campos de plantilla	31
Avanzado	33
Almacenamiento de la configuración	34
MxMessageSystem	35
Qué es MxMessageSystem	35
Hechos acerca de los mensajes MxMessage	35
MxMessageSystem: Procesamiento del evento de aplicación generado automáticamente	36
Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente	36
Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones	43
Ajustes de acciones: configuración de la grabación de la cámara	46
Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones	48
Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem	48
Creación de un evento de mensaje personalizado	50
Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App	52

Antes de empezar

Esta sección contiene la siguiente información:

Soporte	4
Notas legales	4

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 > **Support** > **Help Desk** (www.mobotix.es > **Soporte** > **Servicio de asistencia**)



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 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, **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, haciendo clic en el enlace correspondiente en la parte inferior de cada página.

Acerca de Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

Reconocimiento de los números de vagón y coche de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC)

La Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App certificada reconoce, basándose en procesos de aprendizaje profundo, los códigos UIC (números de vagones y coches de la Unión Internacional de Ferrocarriles) 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 códigos UIC
- Resultados en tiempo real para código UIC, código de país, tipo de vehículo, dígito de control, dirección de desplazamiento
- Aplicaciones Stop/Go y velocidad lenta (<10 km/h) (según la instalación y la selección del módulo)
- 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.)
- Flujo libre y modo señalizado

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.

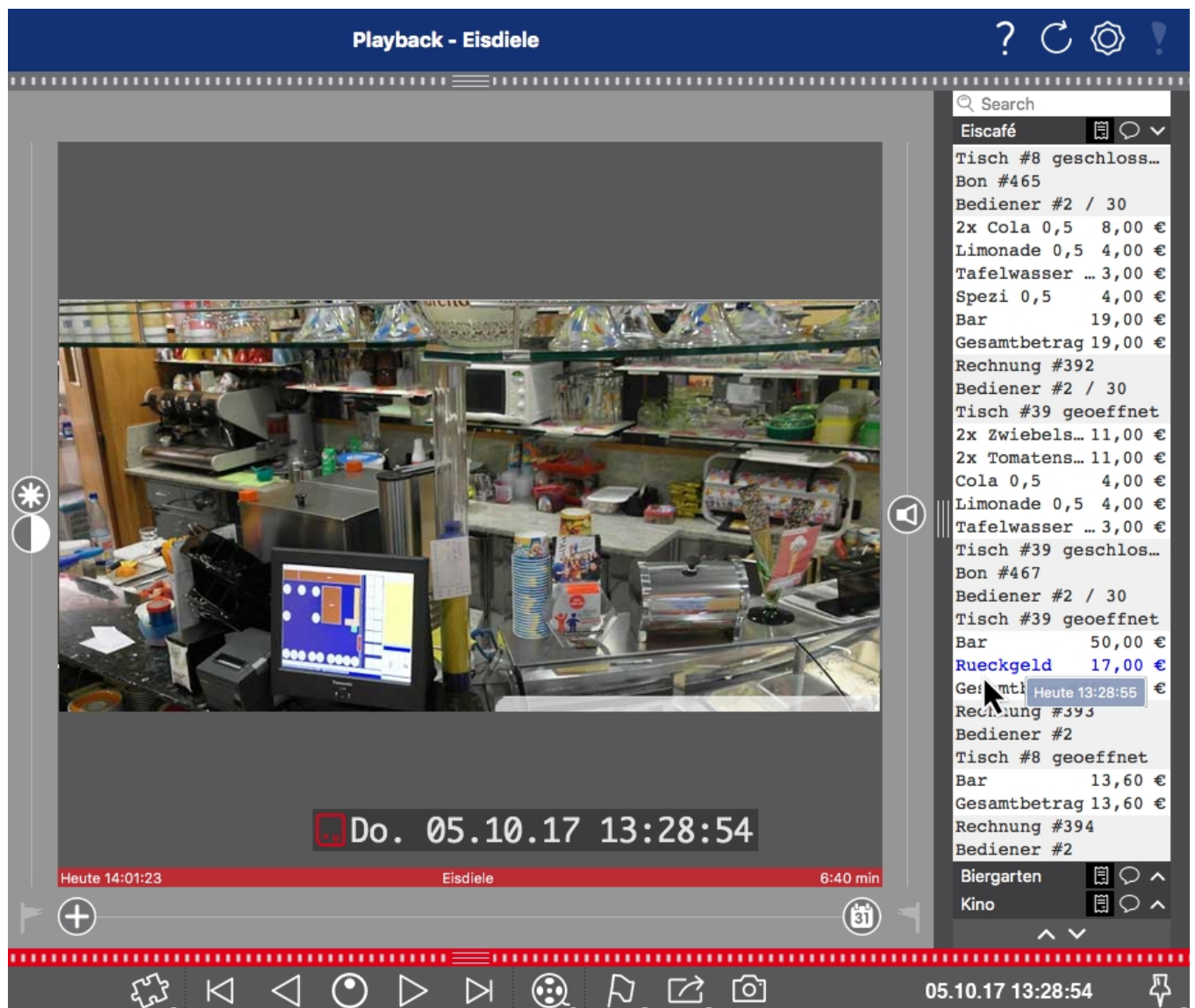


Fig. 1: : Barra Smart Data en MxManagementCenter (ejemplo: sistema TPV)

Especificaciones técnicas

Información del producto

Nombre del producto	Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App
Código de pedido	Mx-APP-VX-UIC
Cámaras MOBOTIX compatibles	Mx-M73A, Mx-S74A
Versión de firmware mínima de la cámara	v7.1.4.x
Compatibilidad con MxManagementCenter	■ mín. MxMC v2.4.3 ■ Configuración: Se requiere una licencia de configuración avanzada ■ Buscar Evento: Licencia de interfaz de Smart Data incluida
Compatibilidad con MOBOTIX HUB.	■ Versión mín. de MOBOTIX HUB: 2020 R3 ■ Nivel de licencia mín. de MOBOTIX HUB (eventos de análisis): L2 ■ Nivel de licencia mín. de MOBOTIX HUB para el complemento de búsqueda de eventos: L4

Características del producto

Funciones de la aplicación	■ Reconocimiento de códigos de contenedores de carga según la ISO 6346 ■ Resultados en tiempo real: ■ Código de contenedor ■ Propietario y origen correspondiente ■ Tipo de contenedor ■ Dimensiones del contenedor ■ Dígito de control ■ Validación de dígitos de control ■ Registro de reconocimiento (Smart Data/búsqueda de eventos a través de MxManagementCenter) ■ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem ■ Dos listas de acciones individuales (por ejemplo, acceso concedido/denegado, alarma, etc.) ■ Flujo libre y modo señalizado
Número máximo de áreas de reconocimiento	1
Número máximo de códigos UIC inscritos	5000 por lista
Formatos de meta-datos/estadísticas	JSON, XML
Licencia de prueba	Licencia de prueba de 30 días preinstalada
MxMessageSystem compatible	Sí
Interfaces de integración	■ Smart Data de MxMC ■ Notificación de IP ■ Milestone X-Protect (eventos de análisis, complemento de transmisión) ■ Vaxtor Helix ■ 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)

Códigos de ferrocarriles compatibles

Códigos de ferrocarriles compatibles	Números/códigos de vagón según la especificación de la Unión Internacional de Ferrocarriles
--------------------------------------	---

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	N.º
--	-----

Precisión	mínimo 99 % (considerando los requisitos de la escena)
-----------	--

Frecuencia de fotogramas procesada	típ. 2 fps
------------------------------------	------------

Tiempo de detección	típ. 900 ms por vagón
---------------------	-----------------------

Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la Vaxtor UIC - Railway 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. 23)

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).

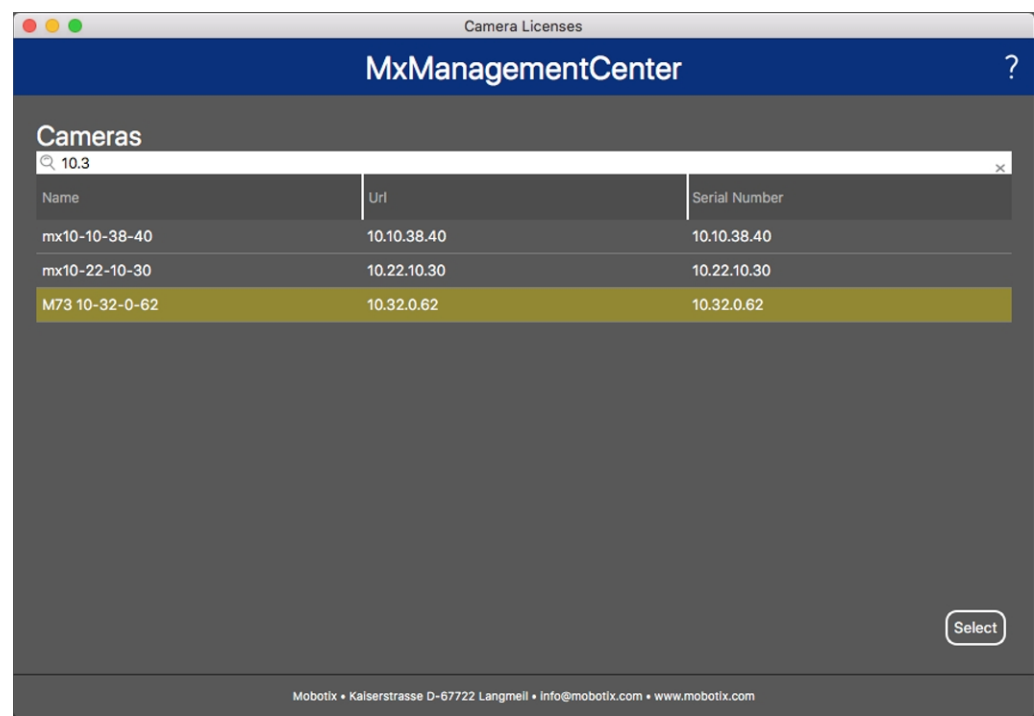


Fig. 2: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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).

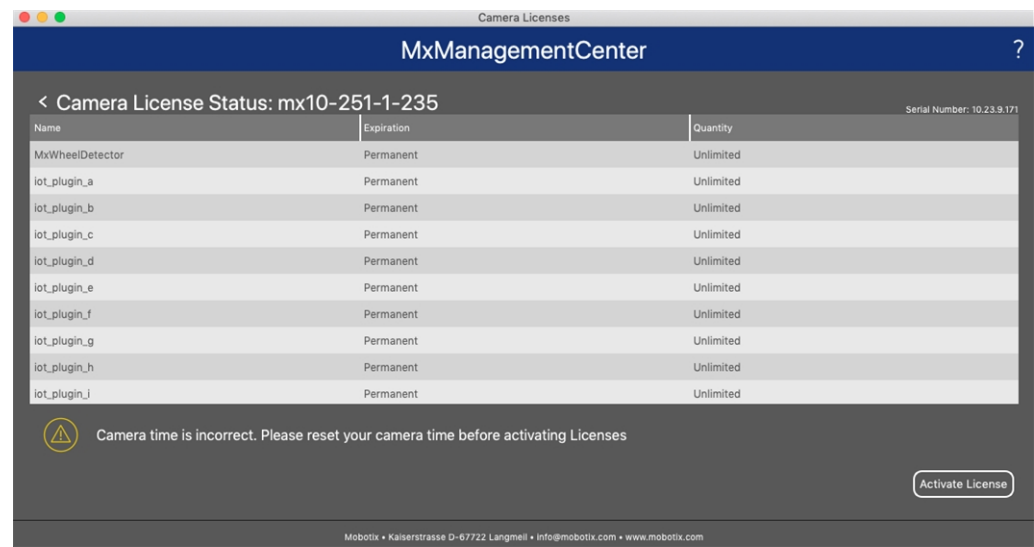


Fig. 3: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

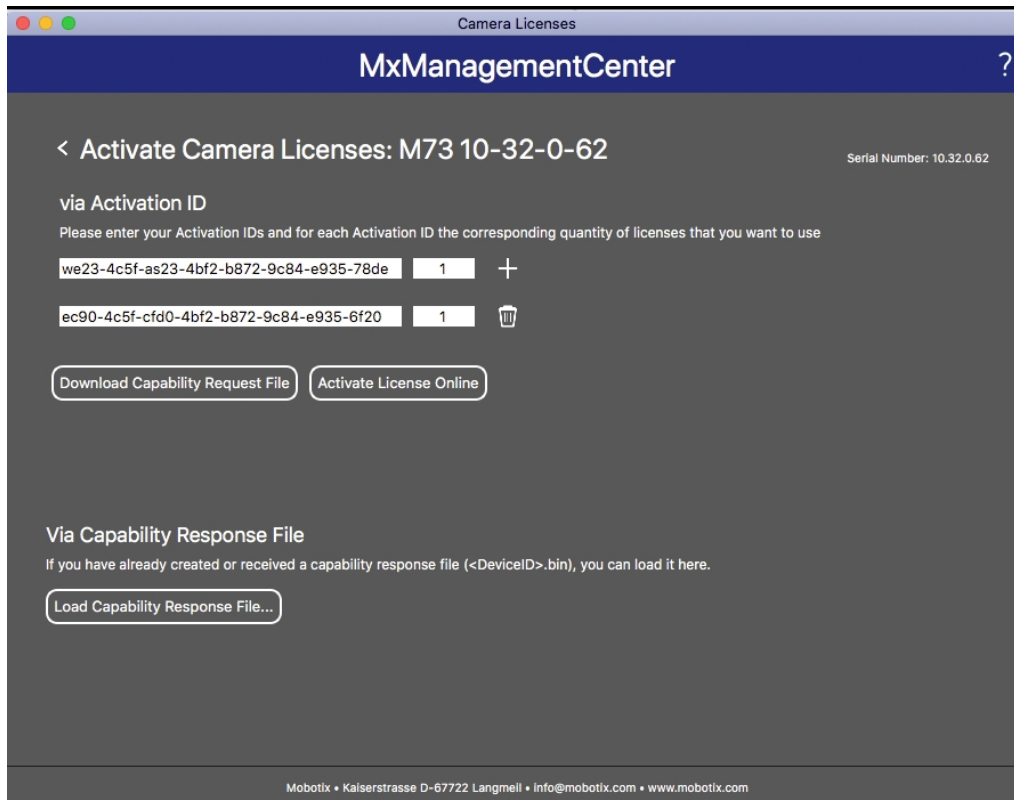


Fig. 4: Cómo añadir licencias

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).

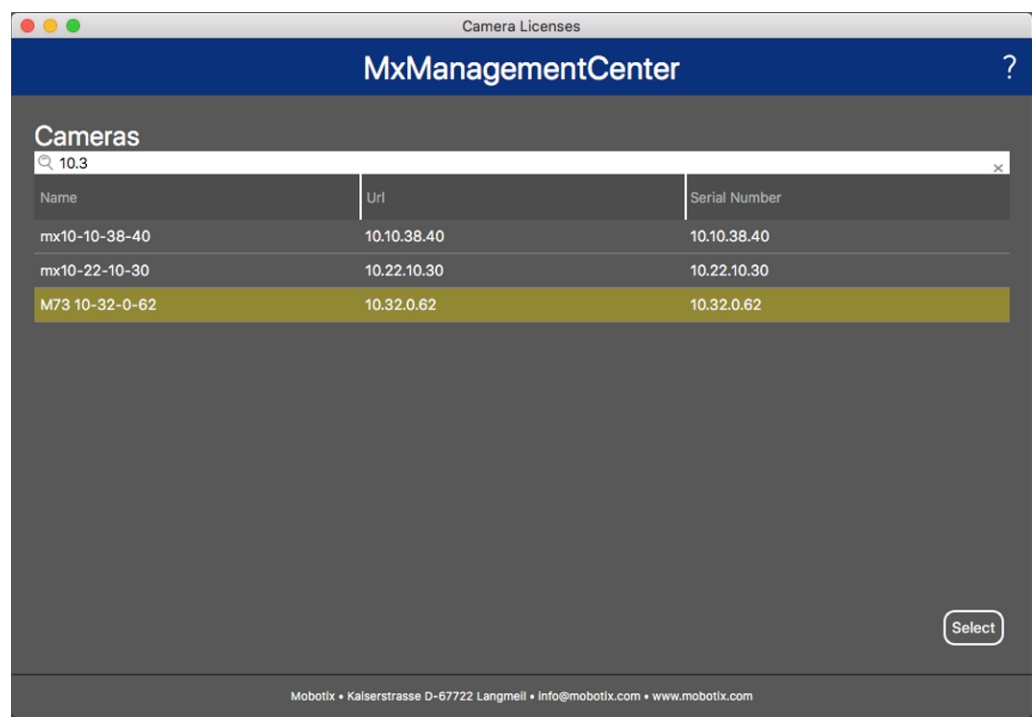


Fig. 5: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

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

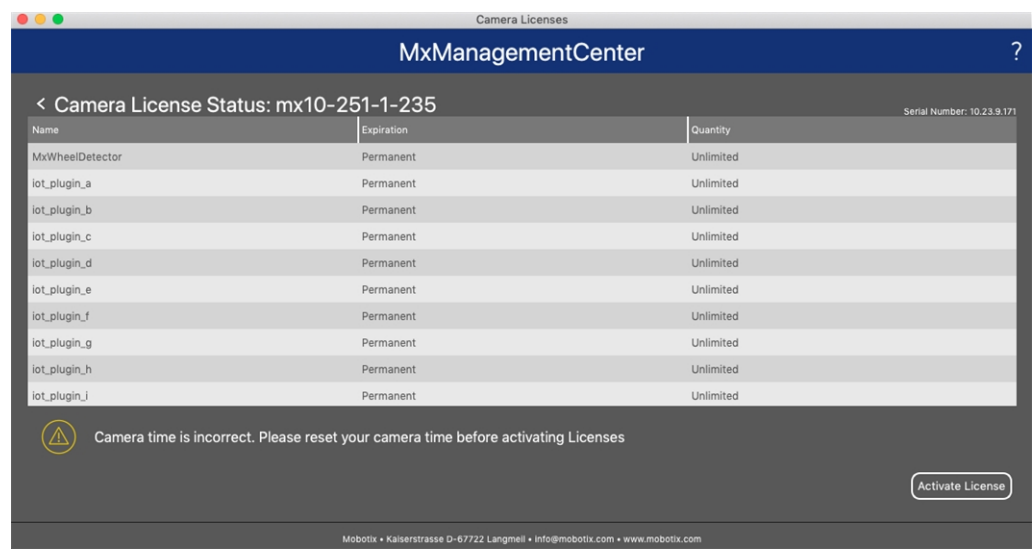


Fig. 6: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

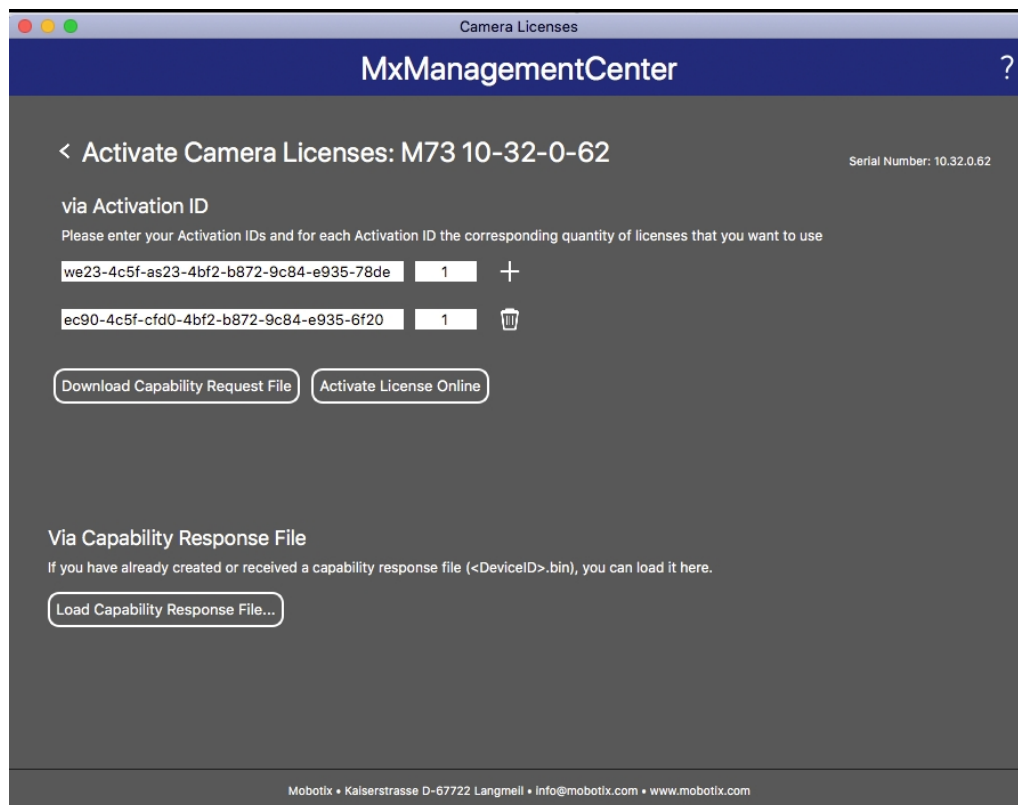


Fig. 7: Cómo añadir licencias

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).

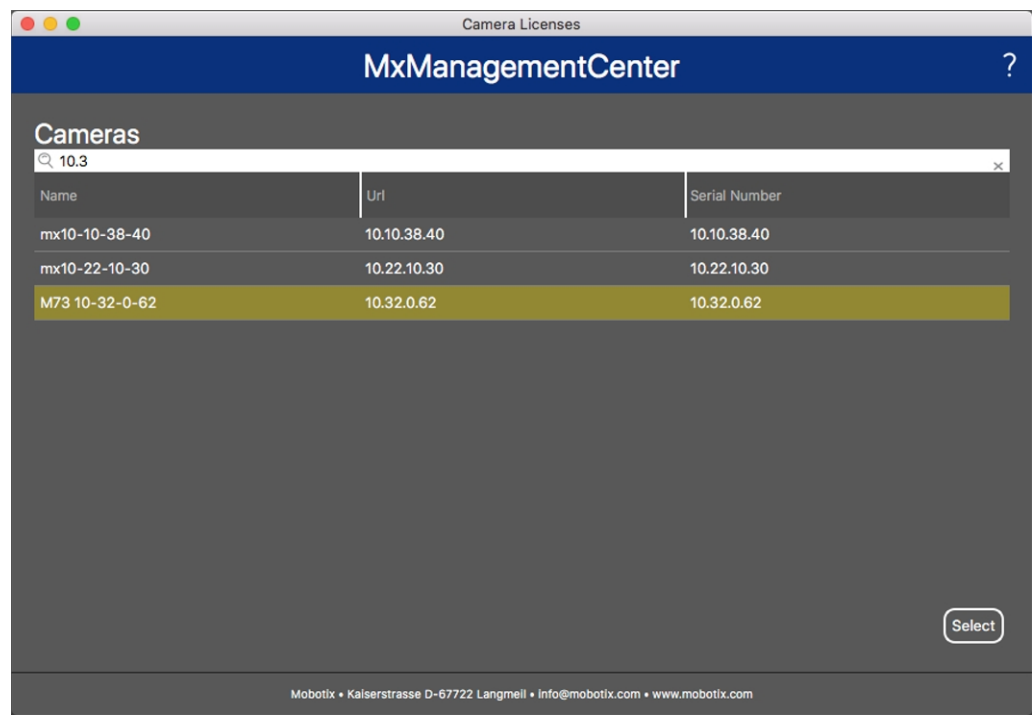


Fig. 8: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

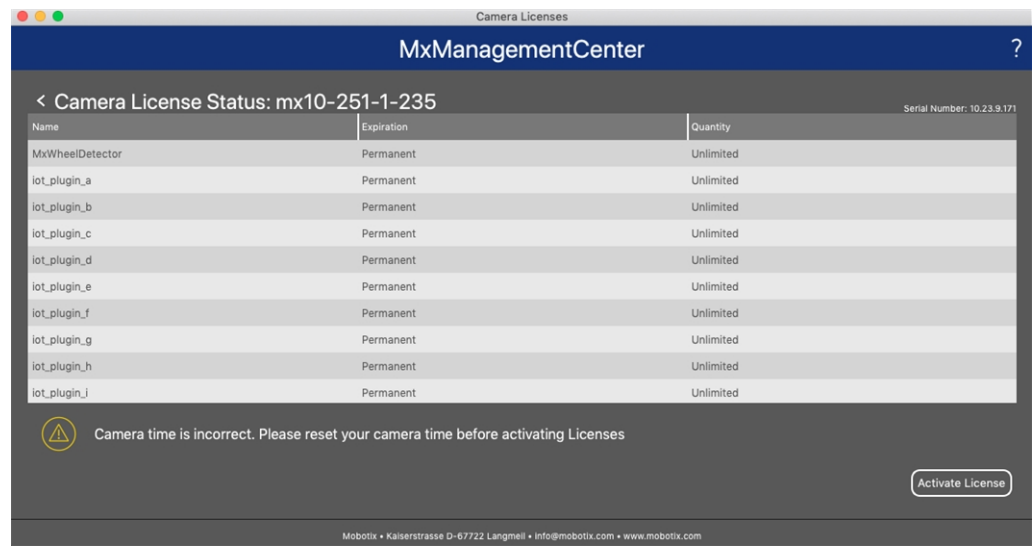


Fig. 9: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

AVISO!

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

Columna	Explicación
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 motor OCR. Por lo tanto, se deben cumplir los siguientes requisitos previos para la escena:

Calidad del código UIC que se va a capturar en la imagen

- El código UIC 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 UIC
- 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.

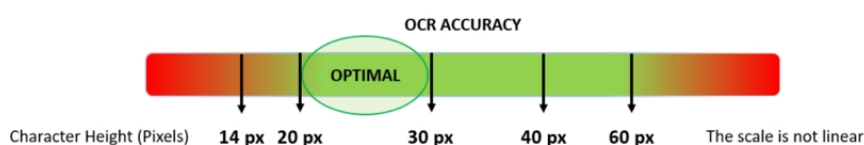


Fig. 10: Altura mínima de los caracteres

- Ángulo de rotación máximo:
 - Vertical: $< 25^\circ$
 - Pendiente: $< 15^\circ$
 - Horizontal: $< 25^\circ$

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 del vagón	tiempo de exposición mínimo (s)
Estacionario	1/125 (8 milisegundos)
Muy lento	1/500 (2 milisegundos)
Lento	1/1000 (1 milisegundos)

AVISO! Los códigos UIC 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 vagones de 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.

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 UIC 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



Fig. 11: El texto de bajo contraste es casi imposible de leer correctamente



El ángulo agudo aumenta el riesgo de errores de OCR

Activación de la interfaz de la aplicación certificada

ATENCIÓN! La Vaxtor UIC - Railway 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.

Activación de aplicaciones certificadas y eventos

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

S74 mx10-32-24-156 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
AlBiodeep	Trial	Trial available.	Please update the license.	3.0.6	Data	Delete application
Vaxtor Containers	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.3.1	Data	Delete application
<u>Vaxtor UIC Settings</u>	☒ (2)	2021-09-11 (30 day trial).	Vaxtor UIC	1.3.1	Data (4.0K)	Delete application

Set (3) Factory Restore Close

Fig. 12: Activación de aplicaciones certificadas

2. En **General Settings** (Ajustes generales), active la opción **Arming** (Armado) ① del servicio de la aplicación.
3. En **App Settings** (Ajustes de la aplicación), marque la opción **Active** (Activo) ② y haga clic en **Set** (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 UIC - Railway Code Recognition App](#), p. 25.

Configuración de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

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

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)).
2. Haga clic en el nombre de la **Vaxtor UIC - Railway 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 UIC Settings' window. The title bar includes the MOBOTIX logo and window controls. The main content area has a header 'Vaxtor UIC' and a list of settings:

- Same Code Delay:** A numeric input field set to 60. The description is 'Minimum elapsed time to report the same code twice (seconds)'.
- Working Mode:** A dropdown menu set to 'freeflow'. The description explains 'Signaled' and 'Freelfow' modes.
- Enable MxMessage:** A checkbox that is checked. The description is 'Send a mxmessage when an UIC code is read'.
- Enable Overlay:** A checkbox that is checked. The description is 'Display an overlay on all the sensors when an UIC code is read'.
- Recognition Areas:** A section with a checkbox that is checked.

At the bottom of the window are four buttons: 'Set' (highlighted in blue), 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 13: Ajustes básicos

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 códigos UIC.

Signaled (Señalizado): La aplicación solo intentará leer un código UIC cuando se active una señal en consecuencia.

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 UIC en MxMessageSystem.

Enable Overlay (Habilitar superposición): Marque esta opción para habilitar la visualización del resultado del reconocimiento de códigos UIC 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 UIC debe estar dentro o fuera del área de reconocimiento para superar la prueba.

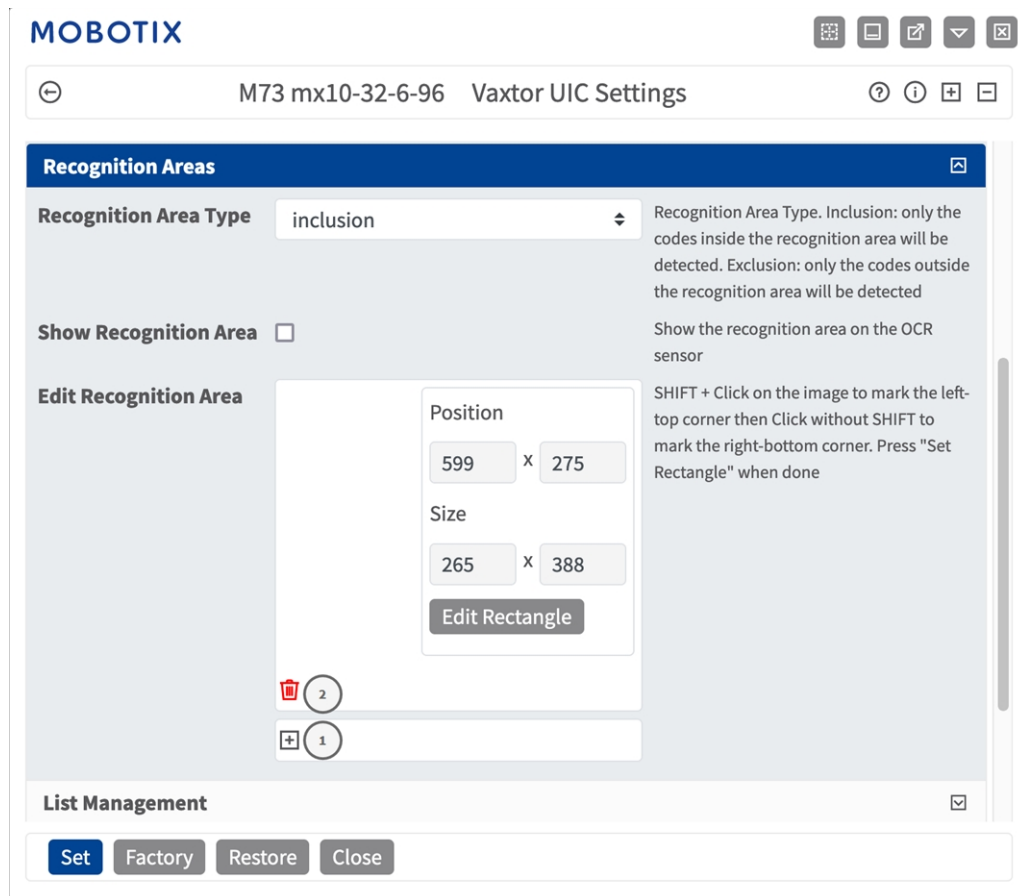


Fig. 14: Áreas de reconocimiento

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.

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 UIC por lista. Si se reconoce un código UIC de una de las listas, se envía un evento correspondiente dentro del MxMessageSystem de la cámara.

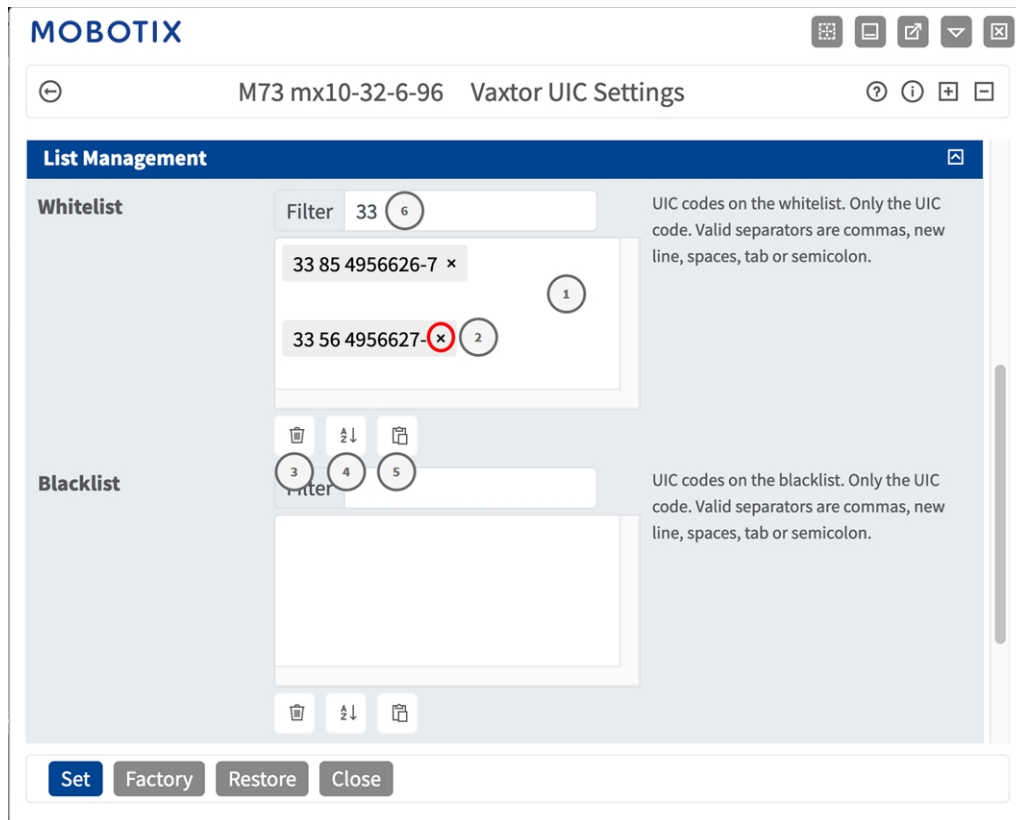


Fig. 15: Listas blancas y negras

Añadir un código UIC a una lista

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

Añadir varios códigos UIC 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 UIC de una lista

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

Eliminar todos los códigos de una lista

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

Ordenar alfabéticamente todos los códigos UIC 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 UIC

1. Introduzca el código UIC 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.

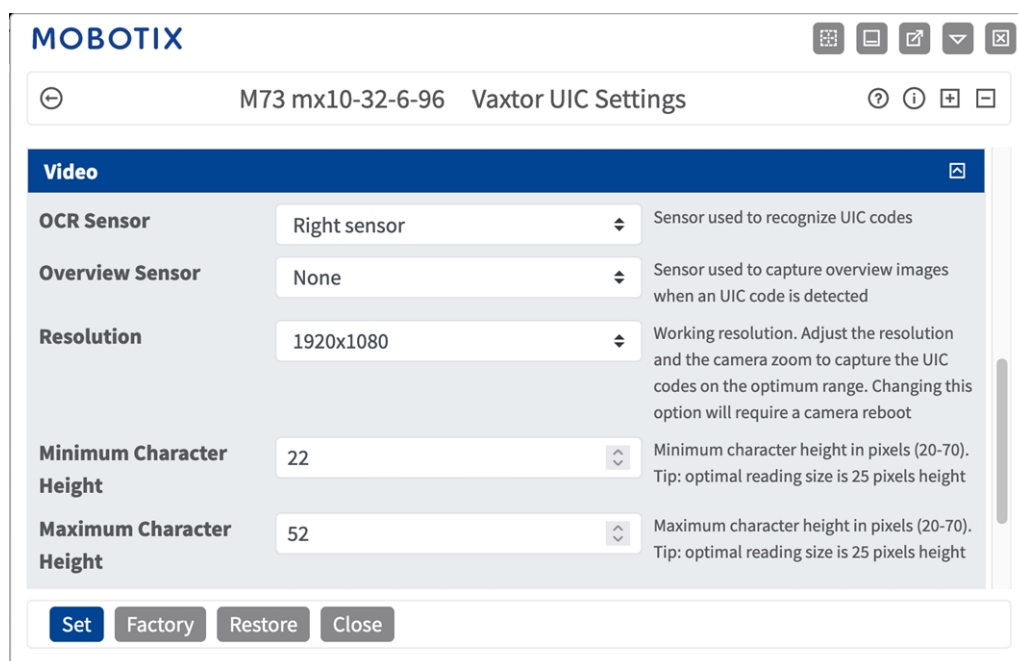


Fig. 16: Vídeo

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

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 UIC.

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 UIC 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.

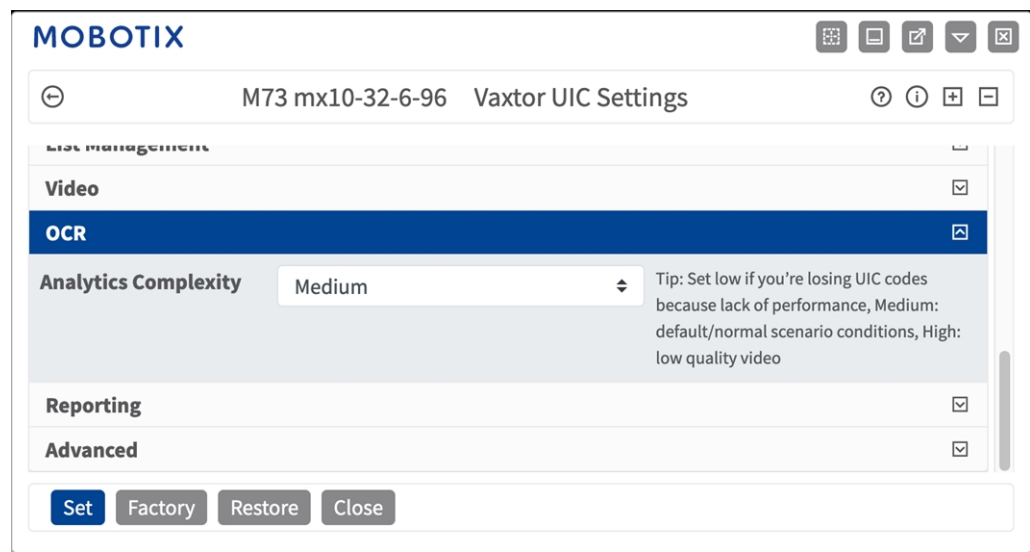


Fig. 17: OCR

Analytics Complexity (Complejidad de análisis): se trata de la complejidad del análisis que se aplicará durante la etapa de lectura de códigos UIC 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 códigos UIC 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 OCR funcione con mayor lentitud.

Generación de informes

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

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)).
2. Haga clic en el nombre de la **Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App**.

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

Campos de plantilla

Los campos de plantilla se utilizan para crear informes personalizados, mensajes y superposiciones de imágenes (consulte [Generación de informes, p. 31](#)).

Variables reservadas solo para UIC

Campo de plantilla	Descripción
\$countrycode\$	Código de país UIC
\$direction\$	(0: desconocido, 1: izquierda, 2: derecha)
\$directionstr\$	(Desconocido, izquierda, derecha)

Campo de plantilla	Descripción
\$serialnumber\$	Número de serie UIC
\$uiccode\$	
\$vehicletype\$	

Variables reservadas compartidas

Campo de plantilla	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\$	
\$country\$:	Código de país de 3 letras
\$height\$	Altura de la imagen de OCR
\$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)
\$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 parche codificada en base64

Campo de plantilla	Descripción
\$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)
\$sensor\$	Sensor (0, 1)
\$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:sszz
\$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"

Avanzado

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

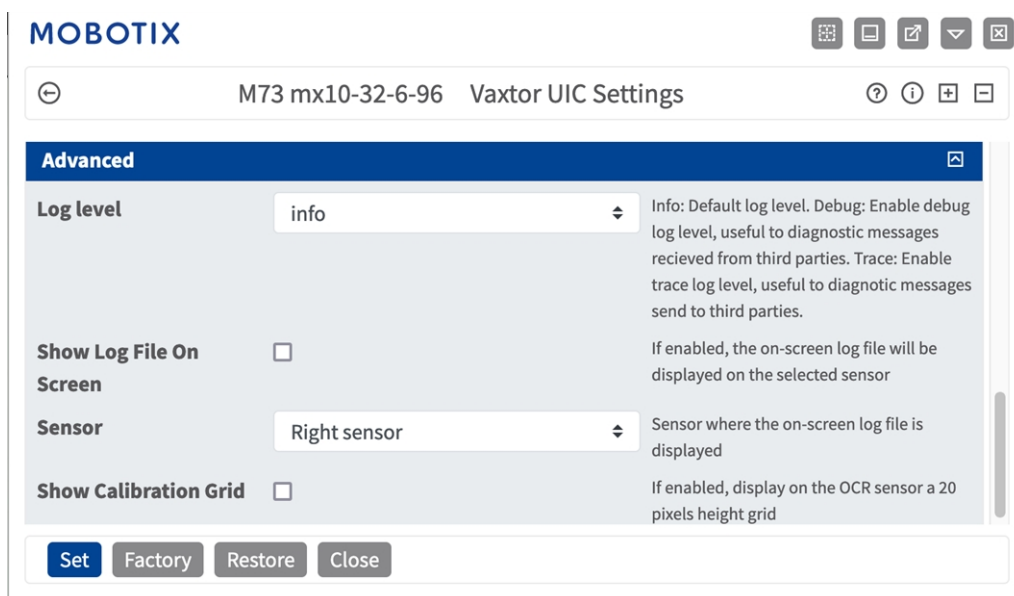


Fig. 18: Avanzado

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.

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. 23](#)), 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 **Eventos de mensaje**, al evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, VaxOCRUIIC).

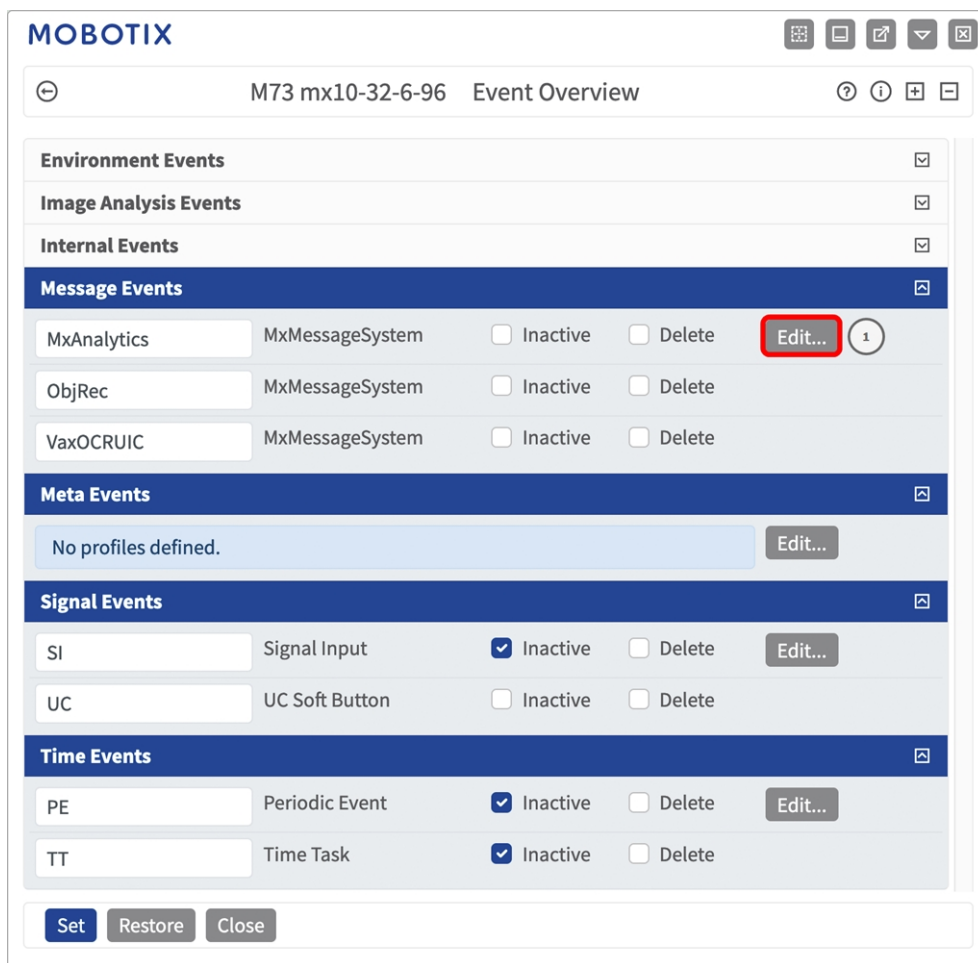


Fig. 20: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

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

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Message Events

Event Name	Inactive	Delete	
MxAnalytics	☐	☐	☒
ObjRec	☐	☐	☒
VaxOCRUC	☒	☐	☒

5

Event Dead Time:
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.

VaxOCRUC

Message Name:
Defines an MxMessageSystem name to wait for.

Local

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

No Filter

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

Add new profile

Set Factory Restore Close

Fig. 21: 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 UIC - Railway 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)).

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Action Group Overview

VisualAlarm ☐ Delete

Arming Events & Actions Edit

Off (select all) Edit...

(No time table) VA

VXUICAction ☐ Delete

Arming Events & Actions Edit

Enabled - Edit... 2

(No time table)

Add new group 1

Set Restore Close

Fig. 22: Definición de grupos de acciones

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

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Action Group Details

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

Set

Factory

Restore

Close

Fig. 23: 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 .

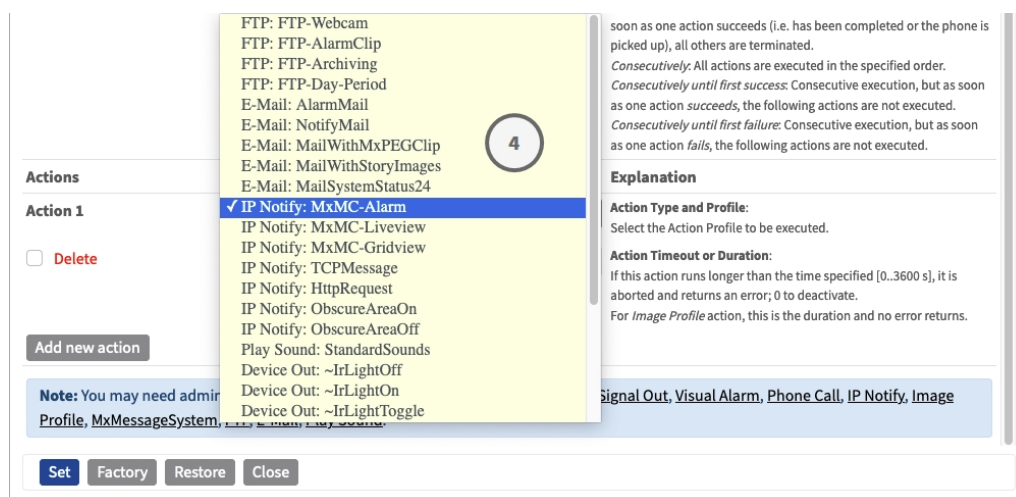


Fig. 24: Selección de tipo de acción y perfil

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 los ajustes.

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)).

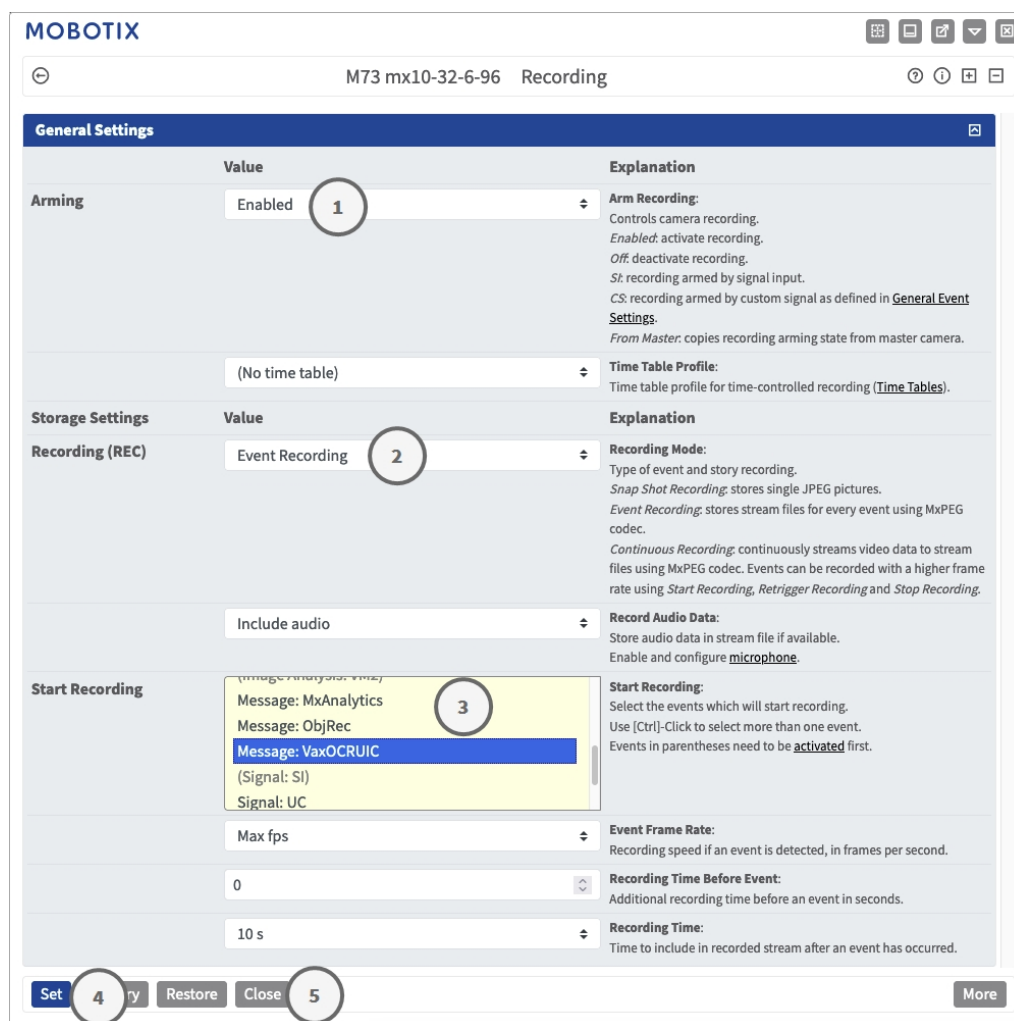


Fig. 25: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

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 UIC - Railway 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)).

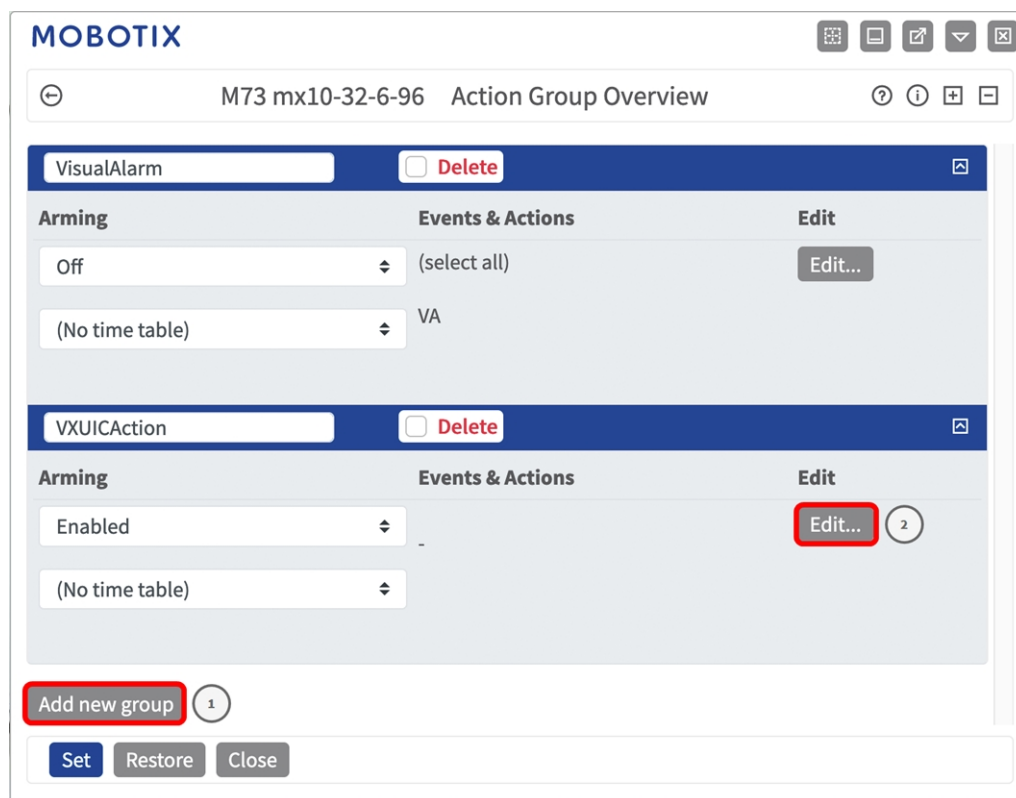


Fig. 26: Definición de grupos de acciones

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.

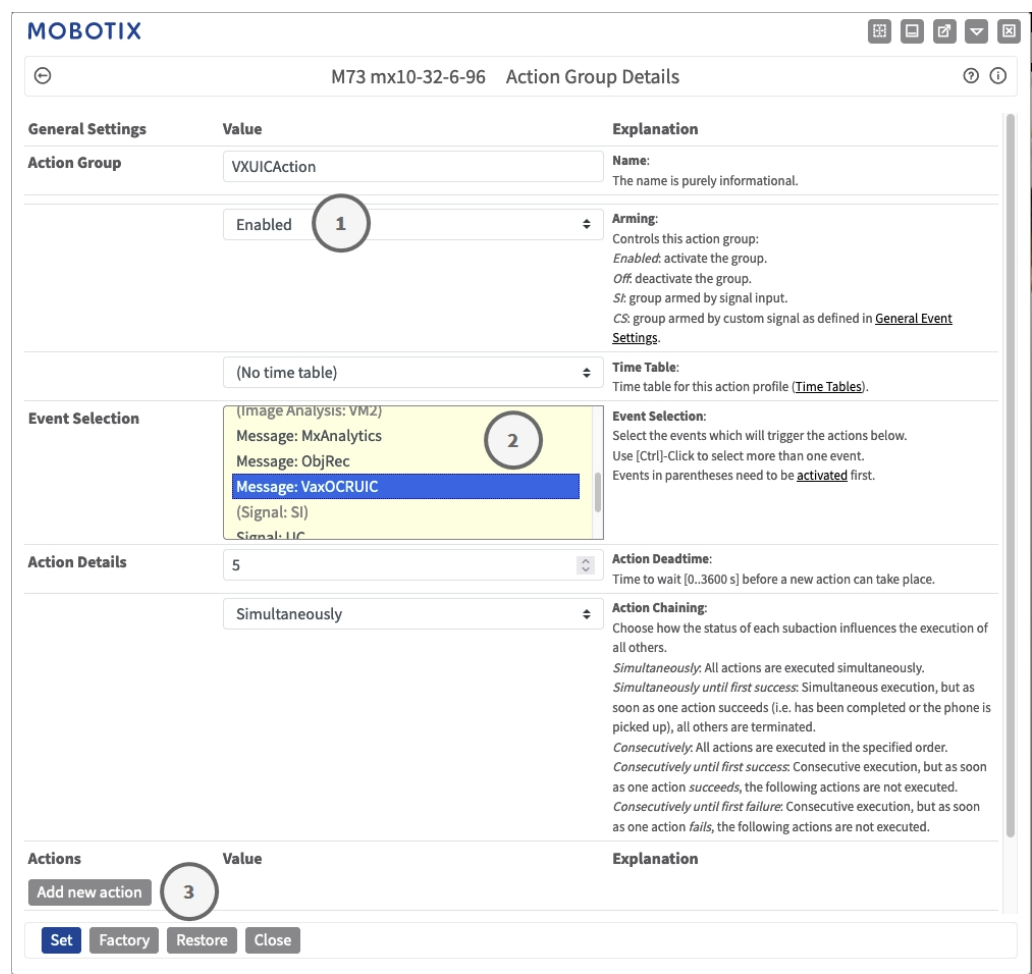


Fig. 27: Configuración de un grupo de acciones

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

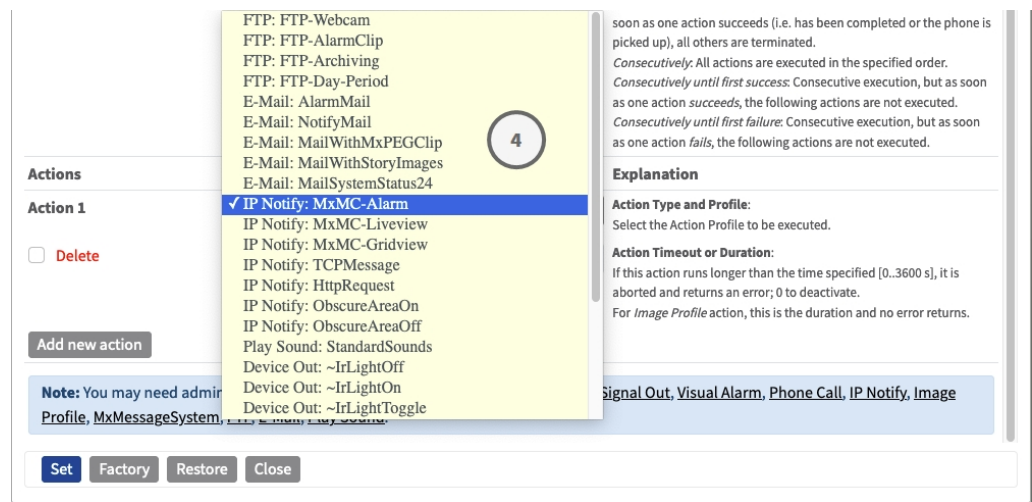


Fig. 28: Selección de tipo de acción y perfil

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).

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

Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara

- 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)).

MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Recording

General Settings

Value	Explanation
Arming: Enabled 1	Arm Recording: Controls camera recording. <i>Enabled:</i> activate recording. <i>Off:</i> deactivate recording. <i>St:</i> recording armed by signal input. <i>CS:</i> recording armed by custom signal as defined in General Event Settings . <i>From Master:</i> copies recording arming state from master camera.
(No time table)	Time Table Profile: Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).

Storage Settings

Value	Explanation
Recording (REC): Event Recording 2	Recording Mode: 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 Start Recording , Retrigger Recording and Stop Recording .
Include audio	Record Audio Data: Store audio data in stream file if available. Enable and configure microphone .

Start Recording

Value	Explanation
Message: MxAnalytics Message: ObjRec Message: VaxOCRUC 3 (Signal: SI) Signal: UC	Start Recording: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Max fps	Event Frame Rate: Recording speed if an event is detected, in frames per second.
0	Recording Time Before Event: Additional recording time before an event in seconds.
10 s	Recording Time: Time to include in recorded stream after an event has occurred.

Set **4** **Restore** **Close** **5** **More**

Fig. 29: 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 la grabación de la cámara

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 UIC - Railway Code Recognition App.

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)).

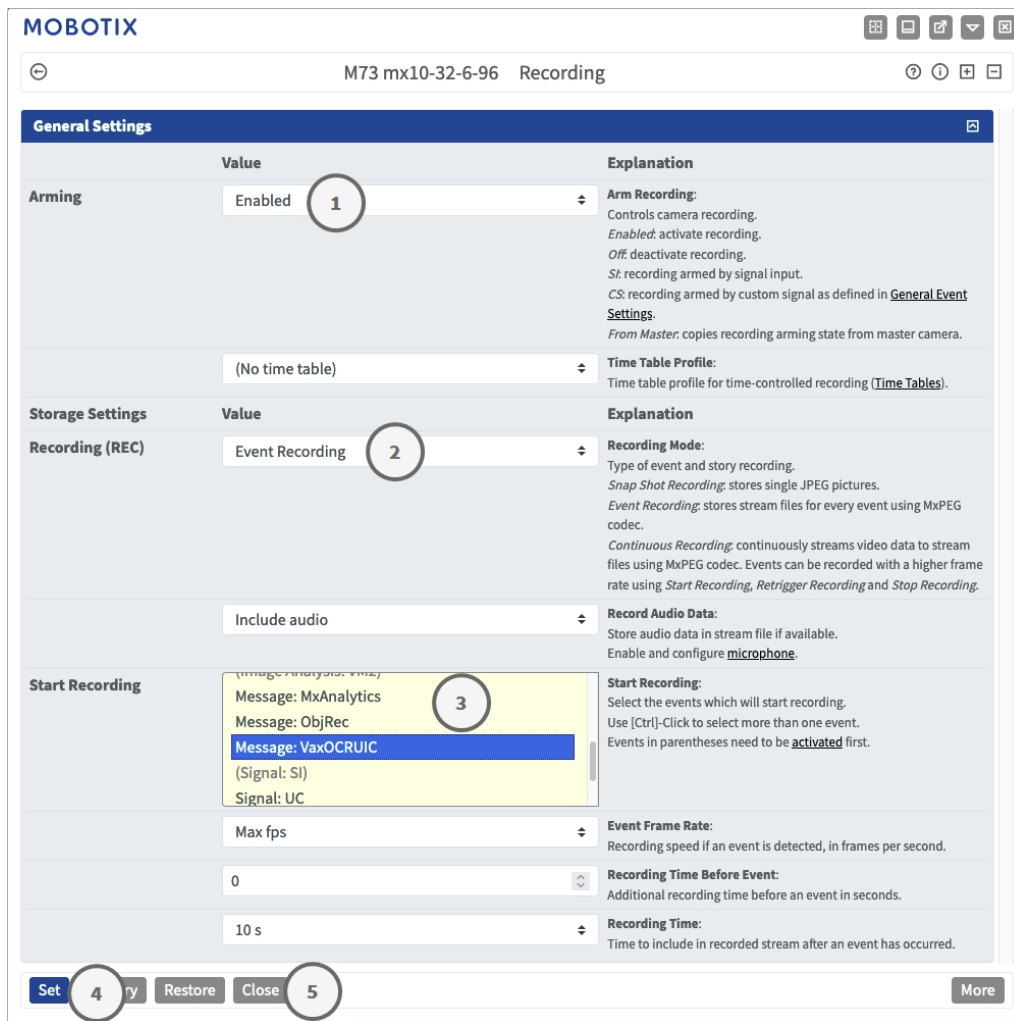


Fig. 30: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

2. Active **Arm Recording** (Amar 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 en Configuración / Guardar 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. 31: Código UIC en un vagón ferroviario

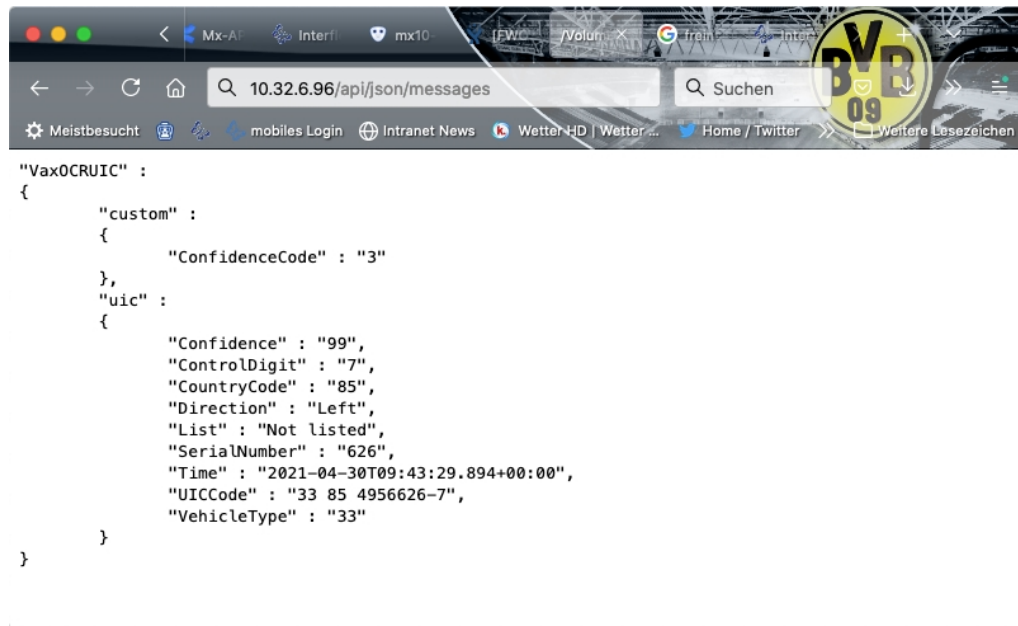


Fig. 32: Ejemplo: metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

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`

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 **Eventos de mensaje**, al evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, VaxOCRUIC).

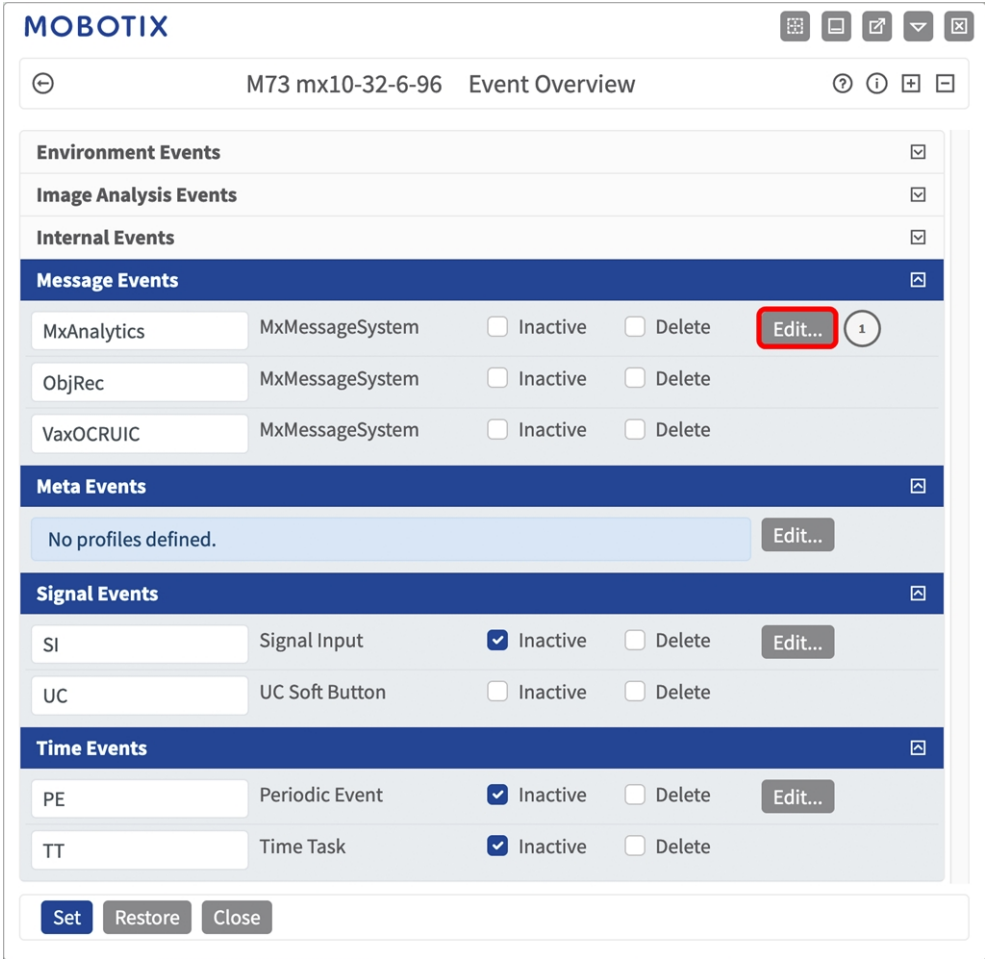


Fig. 33: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

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

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Message Events

Attribute	Value	Explanation
IP Receive	8000	Port: TCP port to listen on.

Events	Value	Explanation
MxAnalytics	☐ Inactive ☐ Delete	
ObjRec	☐ Inactive ☐ Delete	
VaxOCRUC ①	☐ Inactive ☐ Delete	

5

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

Event Sensor Type:
Choose the message sensor.

☐ IP Receive
☒ MxMessageSystem

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

VaxOCRUC.uic.List ②

Message Name:
Defines an MxMessageSystem name to wait for.

Local

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

JSON Comparison

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

"White List" ③

Filter Value:
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**.

Add new profile

Set ④ Factory Restore Close

Fig. 34: Ejemplo: Evento de mensaje bloqueado

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 Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App](#), p. 52)

- **Message Range (Rango del mensaje):**
 - Local: ajustes predeterminados para Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App
 - Global: MxMessage se reenvía desde otra cámara MOBOTIX de la red local.
- **Filter Message Content (Filtrar contenido del mensaje):**
 - Evento genérico: "No Filter" (Sin filtro)
 - Evento filtrado: "JSON Equal Compare" (Comparación igual JSON)

Filter Value (Valor de filtro): ③ consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App](#), p. 52.

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 **Set** (Establecer) ④ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Vaxtor UIC - Railway Code Recognition App

	Nombre de MxMessage	Valor de filtro
Evento genérico	VaxOCRUIIC	
Evento de la lista blanca	VaxOCRUIIC.uic.List	"White list" (Lista blanca)
Evento bloqueado	VaxOCRUIIC.uic.List	"Black list" (Lista negra)
Evento que no aparece en la lista	VaxOCRUIIC.uic.List	"Not listed" (No mostrado)

	Nombre de MxMessage	Valor de filtro
Evento de código de con- tenedor único	VaxOCRUIC.uic.UICCode	Código UIC como "CADENA", por ejem- plo "33 85 4956626- 7" (compare Meta- datos transferidos dentro de MxMess- ageSystem , p. 48)
Evento de código de pro- pietario	VaxOCRUIC.uic.Direction	por ejemplo, "izquierda"
Evento de tipo de vehí- culo	VaxOCRUIC.uic.VehicleType	por ejemplo, "33"



ES_08/22

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