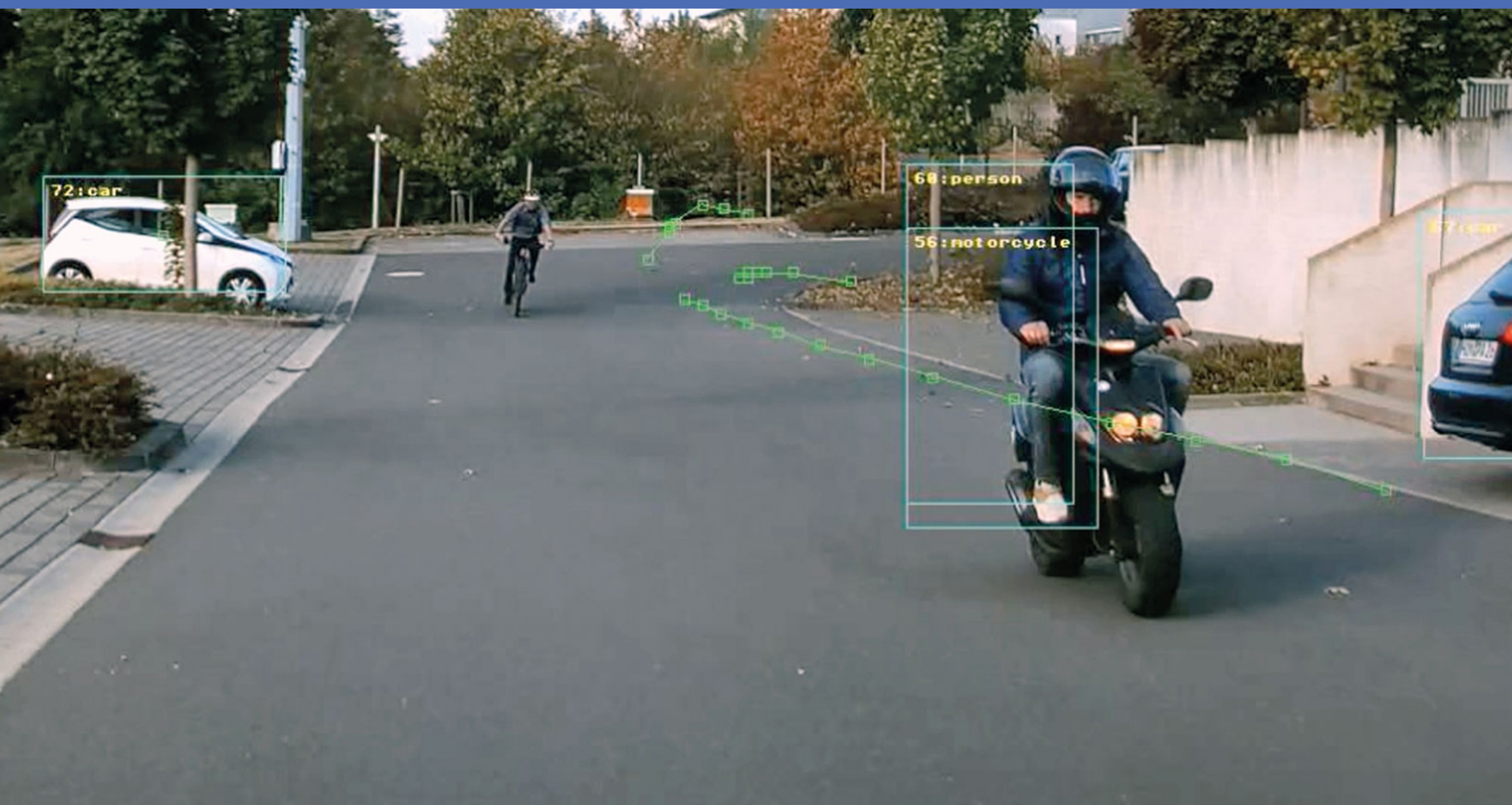


Guía

MxAnalytics App

© 2023 MOBOTIX AG



Índice

Índice	2
Antes de empezar	5
Soporte	6
Notas de seguridad	6
Notas legales	7
Acerca de MxAnalytics App	8
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter	8
Especificaciones técnicas	10
Licencias de aplicaciones certificadas	12
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter	12
Gestión de licencias en MxManagementCenter	17
Activación de la interfaz de la aplicación certificada	19
Configuración de la MxAnalytics App	21
Ajustes básicos	21
Área de detección	23
Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real	24
Ajustes de instalación	24
Definición del tamaño de objeto mínimo	25
Ajustes de visualización	25
Ajustes de evento	27
Dibujar un pasillo de recuento en la vista en tiempo real	28
Dibujar un área restringida en la vista en tiempo real	28

Ajustes del mapa térmico	30
Configuración de almacenamiento	30
Almacenamiento de la configuración	31
MxMessageSystem	32
Qué es MxMessageSystem	32
Hechos acerca de los mensajes MxMessage	32
Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente	33
Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente	33
Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones	35
Ajustes de acciones: configuración de la grabación de la cámara	39
Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones	40
Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem	40
Creación de un evento de mensaje personalizado	41
Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics App	43

Antes de empezar

Soporte	6
Notas de seguridad	6
Notas legales	7

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 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 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 MxAnalytics App

Reconocimiento de objetos basado en inteligencia artificial

Los algoritmos basados en la inteligencia artificial de la aplicación recopilan datos de comportamiento sobre individuos y objetos. En un mapa térmico, las ubicaciones más frecuentes del área de detección están codificadas por colores. Además, se pueden detectar movimientos en áreas restringidas definidas.

- Gratuito y sin licencia.
- Detección de movimiento en áreas restringidas (definidas).
- Recuento de personas/objetos basado en la detección de movimiento (opcional: acumulado).
- Creación de mapas térmicos.
- Informes de recuento y de mapas térmicos generados automáticamente.
- Se puede utilizar con todas las cámaras de la plataforma de sistema de vídeo de MOBOTIX 7.

Adecuado para los requisitos de los siguientes sectores:

Servicios públicos, energía y minería, industria y producción, gobierno, tráfico y transporte, comercio minorista, sanidad, educación y ciencia

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.

Playback - Eisdiele

Search

Eiscafé

Tisch #8 geschloss...
Bon #465
Bediener #2 / 30
2x Cola 0,5 8,00 €
Limonade 0,5 4,00 €
Tafelwasser ... 3,00 €
Spezi 0,5 4,00 €
Bar 19,00 €
Gesamtbetrag 19,00 €
Rechnung #392
Bediener #2 / 30
Tisch #39 geoeffnet
2x Zwiebels... 11,00 €
2x Tomatens... 11,00 €
Cola 0,5 4,00 €
Limonade 0,5 4,00 €
Tafelwasser ... 3,00 €
Tisch #39 geschlos...
Bon #467
Bediener #2 / 30
Tisch #39 geoeffnet
Bar 50,00 €
Rueckgeld 17,00 €
Gesamt... Heute 13:28:55 €
Rechnung #393
Bediener #2
Tisch #8 geoeffnet
Bar 13,60 €
Gesamtbetrag 13,60 €
Rechnung #394
Bediener #2

Heute 14:01:23 Eisdiele 6:40 min

Do. 05.10.17 13:28:54

05.10.17 13:28:54

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

Especificaciones técnicas

Información del producto

Nombre del producto	MxAnalytics App
Compatibles	Mx-M73A, Mx-S74A
MOBOTIX Cámaras	
Versión de firmware mínima de la cámara	V7.0.6.x
Integración de MxManagementCenter	■ mín. MxMC v2.4 ■ Se requiere una licencia de configuración avanzada

Características del producto

Funciones de la aplicación	Funciones de análisis: ■ Recuento de personas/objetos ■ Mapa térmico ■ Área restringida (detección de movimiento) Otras características: ■ Programación para activar MxAnalytics solo en horarios definidos (por ejemplo, horas de apertura) ■ Informes de recuento de personas/objetos generados automáticamente ■ Informes de mapa térmico generados automáticamente ■ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem
Número máximo de pasos de recuento	16
Número máximo de áreas restringidas	20
Tipos de sensor de imagen compatibles	Día, Noche, Día/Noche
Uso de sensor doble/múltiple	No
Compatible con MxMessageSystem	Sí

Formatos de exportación de informes	Informes de recuento: CSV y HTML (vista de tabla) Informes de mapa térmico: JPEG
Eventos de MOBOTIX	Sí
Eventos de ONVIF	Sí (eventos de mensaje genéricos)

Requisitos de hardware

Conector del sensor de la cámara	Conector 1 (solo se puede utilizar un sensor de imagen)
----------------------------------	---

Requisitos de escena para recuento de objetos/mapa térmico

Posición recomendada de la cámara	montaje en techo (90°), montaje en pared (0°)
Recomendado altura de instalación (cámara)	2,5-10 m (según el tipo de objetivo)
Tamaño de objeto mínimo	250 px

Especificaciones técnicas de la aplicación

Aplicación sincrónica/asincrónica	Asincrónica
Precisión de detección	Persona: > 90 % Vehículo: > 80%
Precisión de recuento	> 90 %
Número de procesamiento de fotogramas por segundo	típ. 5 fps

Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la MxAnalytics 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. 19)

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).

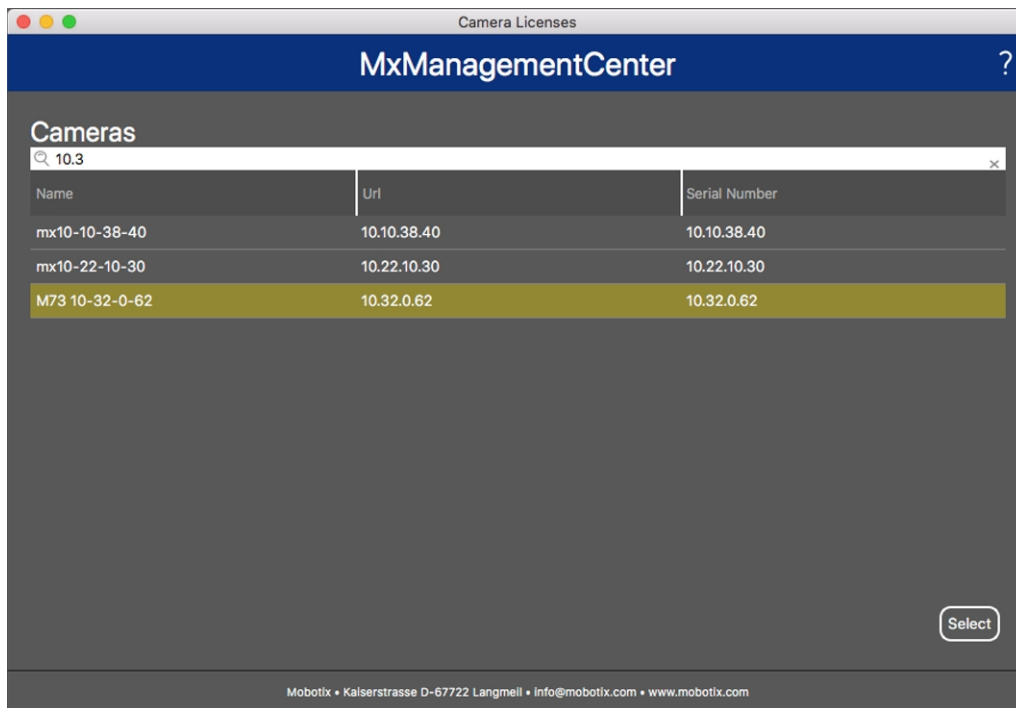


Fig. 2: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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.

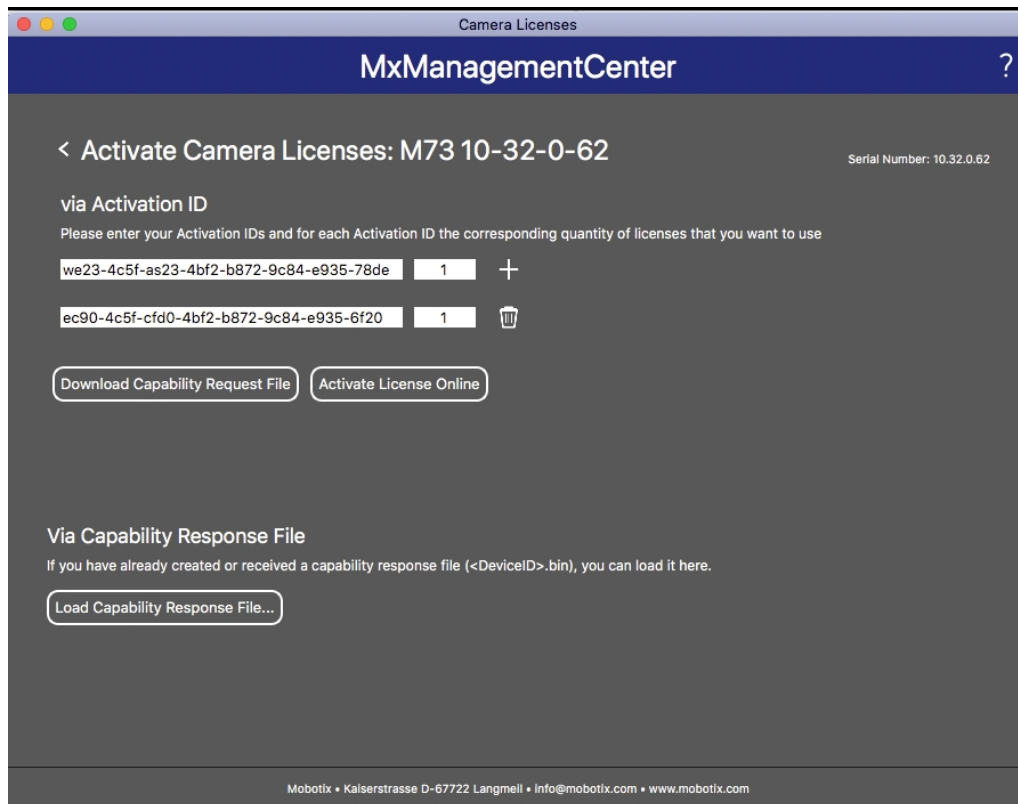


Fig. 4: Cómo añadir licencias

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. 14).

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).

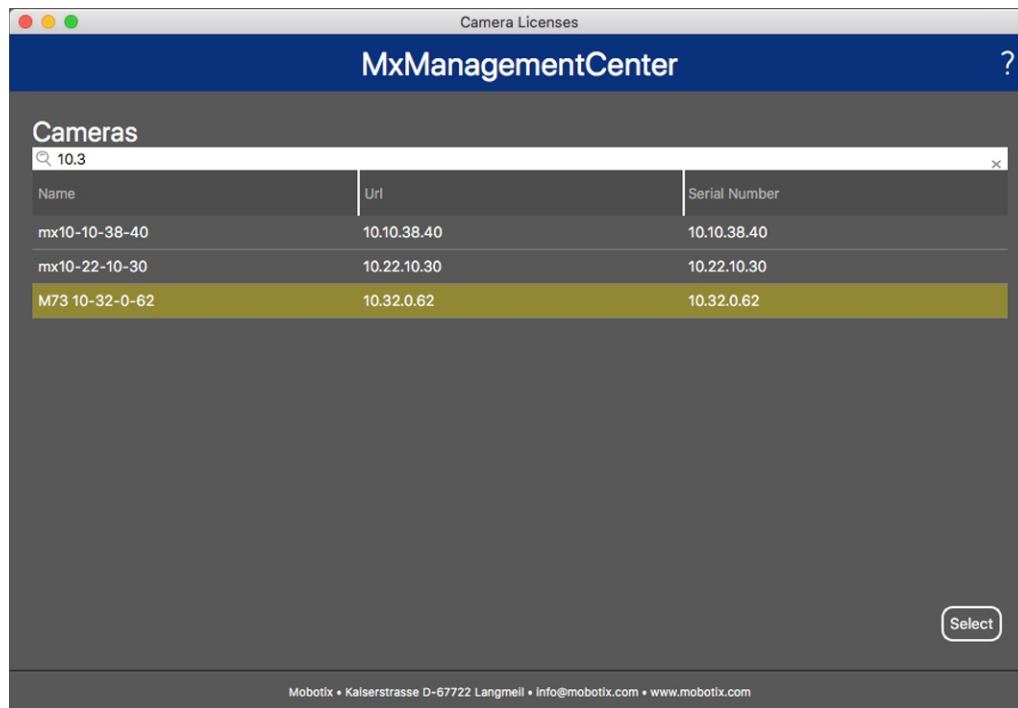


Fig. 5: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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.

Licencias de aplicaciones certificadas

Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter

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

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

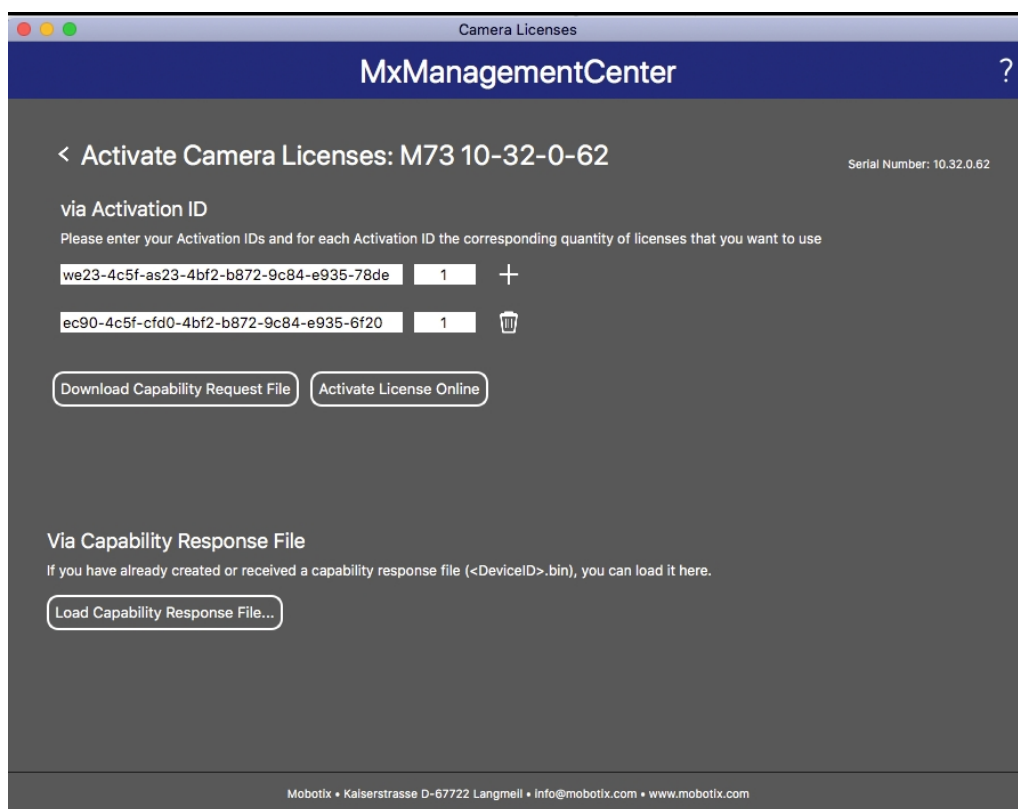


Fig. 7: Cómo añadir licencias

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).

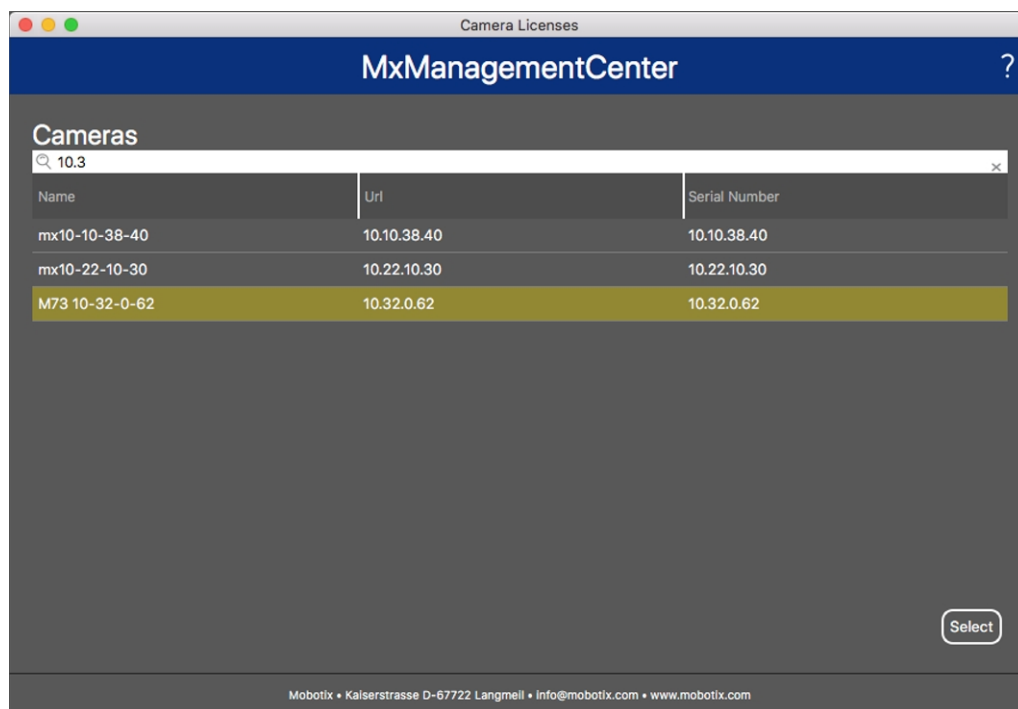


Fig. 8: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

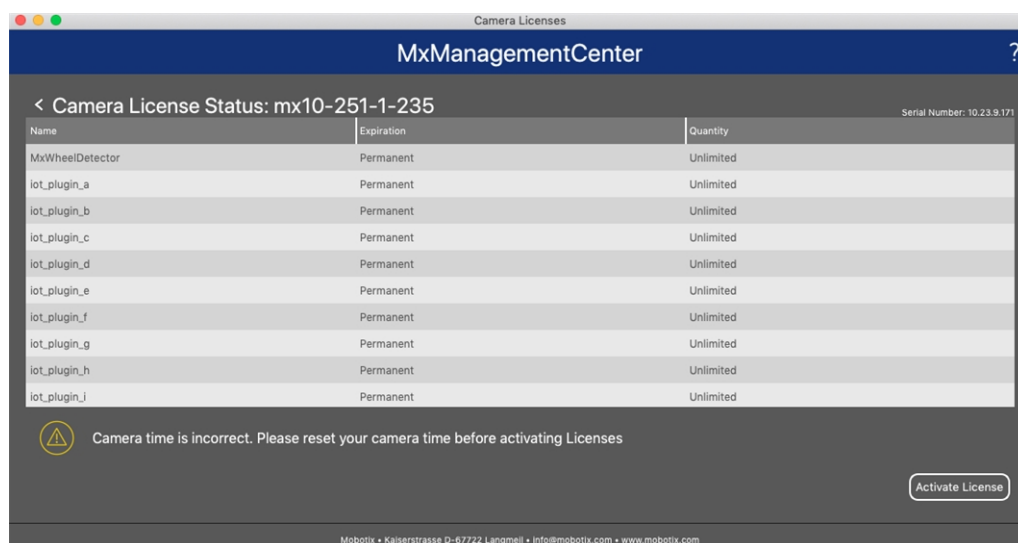


Fig. 9: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

Activación de la interfaz de la aplicación certificada

ATENCIÓN! La MxAnalytics 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)).

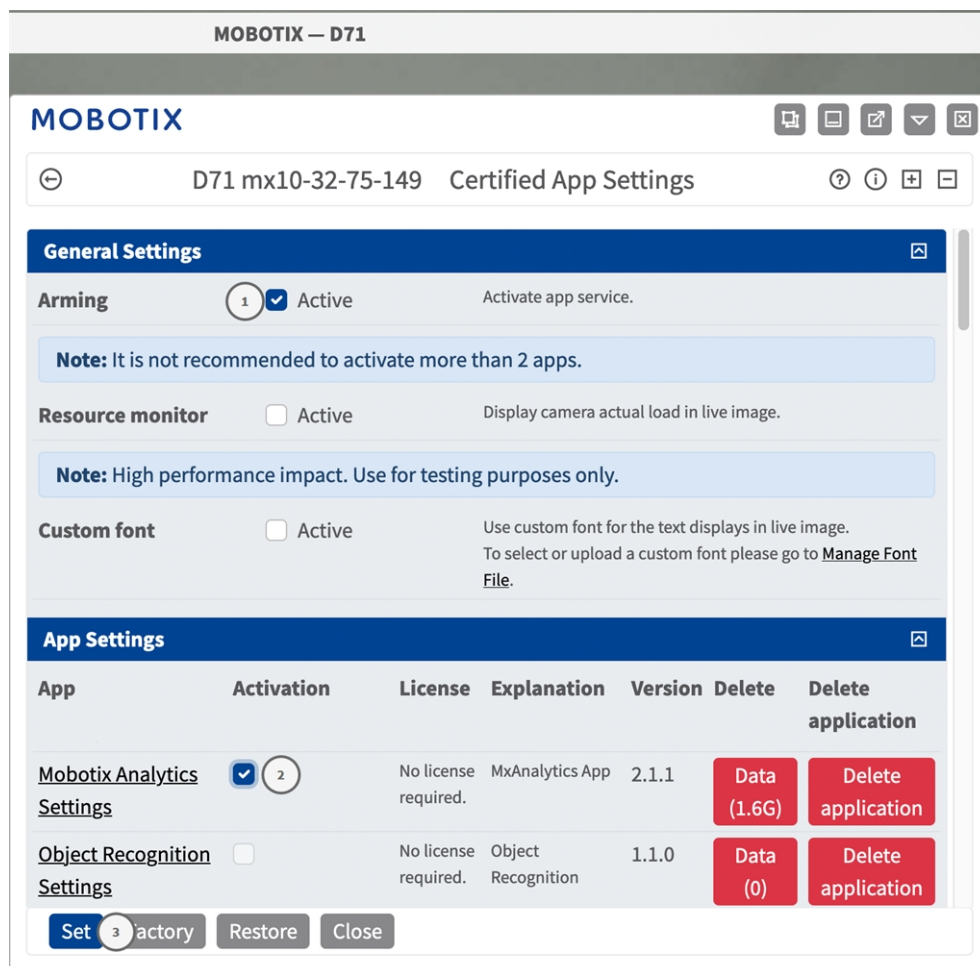


Fig. 10: Aplicación certificada: Configuración de

2. En **General Settings** (Ajustes generales), active la opción **Arming** (Armado) de la interfaz de MOBOTIX (consulte la captura de pantalla).

Activación de la interfaz de la aplicación certificada

Gestión de licencias en MxManagementCenter

3. En **App Settings** (Configuración de la aplicación), seleccione la opción **Active** (Activo).
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 MxAnalytics App](#), p. 21.

Configuración de la MxAnalytics App

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 **MxAnalytics App**.

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

Ajustes básicos

Se deben tener en cuenta las siguientes configuraciones:

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Mobotix Analytics Settings

Mobotix Analytics

Use AI component ☐ The Object Recognition app needs to be available and running for this feature to work. When activated, the results of the object recognition will be used for tracking. Otherwise, the classical MxAnalytics object tracking will be used.

Active Automatic Set for which sensors MxAnalytics is supposed to be executed.

Low-Light-Suppression 10 Lux The minimum Lux-value for Analytics to execute

Detection Area

Sensor Selection Right Sensor

Polygon points

91	x	135
84	x	920
919	x	917
922	x	121

Edit Polygon

Excluded Area ☐

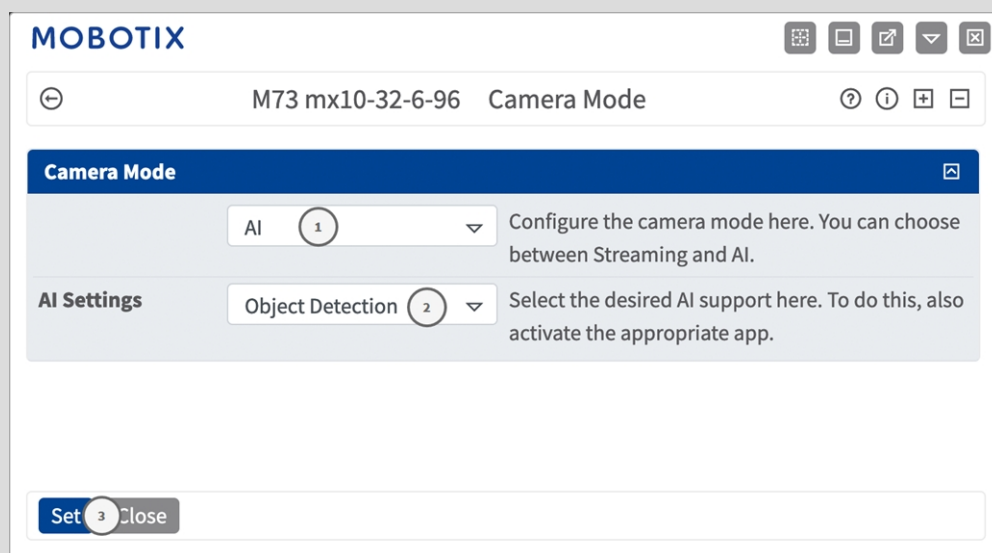
Define multiple detection zones as a polygon. To do this, press the "Edit Polygon" button. You can draw a polygon in the camera image with the mouse. The corners are moved using the large handles. New corners can be inserted by dragging on the smaller handles.

Fig. 11: Ajustes básicos

Utilizar componente de IA: compruebe si el análisis de vídeo basado en IA debe utilizarse para reconocer y clasificar personas, vehículos (coches, camiones, autobuses, motocicletas, bicicletas, barcos, aviones, trenes) y animales: Pájaro, gato, perro, caballo, oveja, vaca, elefante, oso, cebra, jirafa

AVISO! El componente de IA requiere que la aplicación de reconocimiento de objetos se ejecute correctamente. Para ello:

En la interfaz web de la cámara, abra **Menú Admin / Configuración de hardware / Modo de cámara**



Establezca el modo de cámara como "IA" ① .

Establezca la configuración de IA como "Detección de objetos" ② .

Haga clic en **Establecer**.

Reinicie la cámara.

Menú de configuración / Configuración de aplicaciones certificadas; active "Configuración de reconocimiento de objetos".

Haga clic en **Establecer**.

AVISO! Para obtener más información acerca de la aplicación de reconocimiento de objetos MOBOTIX, consulte la guía de aplicaciones: www.mobotix.com > **Support** > **Download Center** > **Marketing & Documentation** > **Manuals (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Manuales)**.

Active (Activo): seleccione los sensores que va a utilizar MxAnalytics App.

Low-Light Supression (Supresión de baja luz): seleccione el valor de lux mínimo para que se ejecute MxAnalytics App.

Detection Area (Área de detección): puede definir el área de detección como polígono definiendo las coordenadas de esquinas (consulte [Área de detección](#), p. 23).

Área de detección

Para definir varias áreas de detección como polígonos, defina las coordenadas de las esquinas.

The screenshot shows the 'Mobotix Analytics Settings' window for device 'M73 mx10-32-6-96'. The 'Detection Area' section is highlighted with a red border. It includes a 'Sensor Selection' dropdown set to 'Right Sensor', a list of 'Polygon points' with coordinates (91, 135), (84, 920), (919, 917), and (922, 121), an 'Edit Polygon' button, and an 'Excluded Area' checkbox which is currently unchecked. A '+' icon is visible at the bottom left of the section.

Fig. 12: Área de detección

Sensor Selection (Selección de sensor): si la cámara tiene varios sensores de imagen, seleccione el que proporcione la transmisión de vídeo que se va a analizar para el área de detección actual.

Puntos de polígono: los puntos de esquina definidos del área de detección. Haga clic en **Editar polígono** para dibujar el área de detección en la vista en tiempo real (consulte [Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real](#), p. 24).

Área excluida: marque esta opción si el área definida debe excluirse del análisis.

Haga clic en el icono de **signo más** ① para definir otra área de detección.

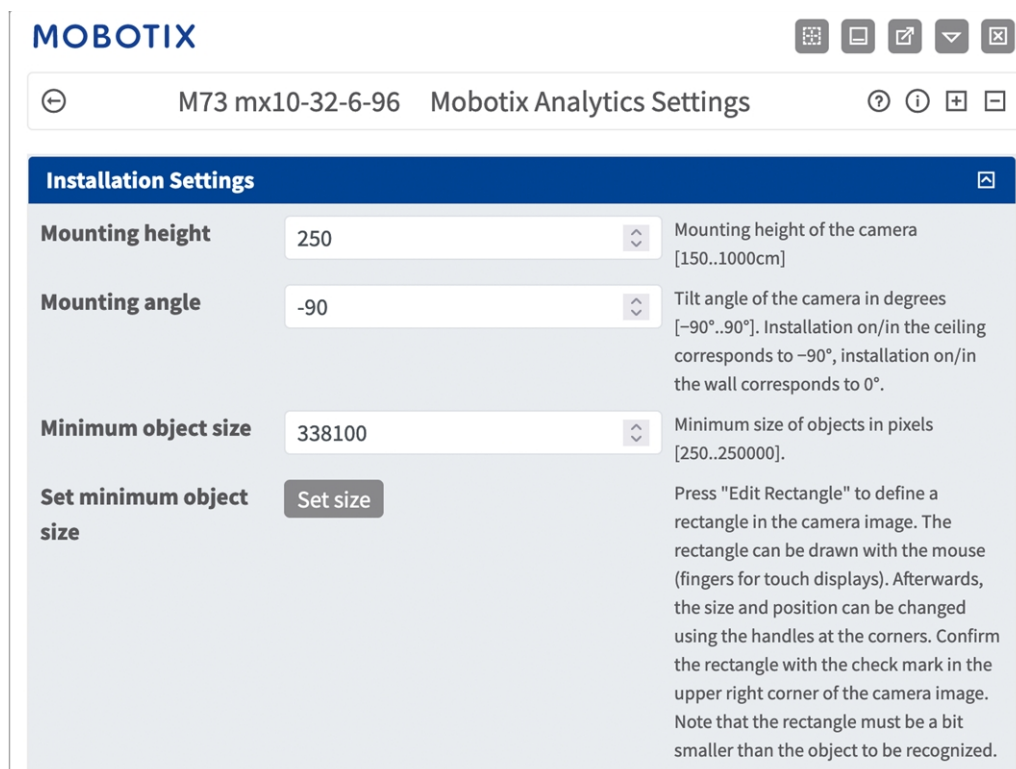
Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real

En la vista en tiempo real, puede dibujar áreas basadas en polígonos en función de la aplicación correspondiente. Estas áreas son, por ejemplo, áreas de detección, áreas excluidas, áreas de referencia, etc.

1. En la vista en tiempo real, simplemente haga clic en un área rectangular y arrástrela.
2. Arrastre los puntos de esquina a la posición deseada.
3. Para agregar otro punto de esquina, arrastre un punto más pequeño entre dos puntos de esquina en el contorno del área.
4. En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del polígono.
5. De manera opcional, haga clic en el icono de **papelera** para eliminar el área de reconocimiento.

Ajustes de instalación

Para obtener los mejores resultados analíticos, es necesario especificar la posición de la cámara y el tamaño del objeto de la forma más precisa posible.



The screenshot shows the 'MOBOTIX' interface with a title bar 'M73 mx10-32-6-96 Mobotix Analytics Settings'. Below the title bar is a section titled 'Installation Settings'. It contains four settings:

- Mounting height:** A dropdown menu set to '250'. The description is 'Mounting height of the camera [150..1000cm]'.
- Mounting angle:** A dropdown menu set to '-90'. The description is 'Tilt angle of the camera in degrees [-90°..90°]. Installation on/in the ceiling corresponds to -90°, installation on/in the wall corresponds to 0°'.
- Minimum object size:** A dropdown menu set to '338100'. The description is 'Minimum size of objects in pixels [250..250000]'.
- Set minimum object size:** A button labeled 'Set size'. The description is 'Press "Edit Rectangle" to define a rectangle in the camera image. The rectangle can be drawn with the mouse (fingers for touch displays). Afterwards, the size and position can be changed using the handles at the corners. Confirm the rectangle with the check mark in the upper right corner of the camera image. Note that the rectangle must be a bit smaller than the object to be recognized.'

Fig. 13: Ajustes de instalación

Mounting height (Altura de montaje): altura de montaje de la cámara (150-1000 cm)

Mounting angle (Ángulo de montaje): ángulo de inclinación de la cámara en grados (de -90° a 90°). La instalación sobre/en el techo corresponde a -90°; la instalación sobre/en la pared corresponde a 0°.

Minimum object size (Tamaño de objeto mínimo): tamaño mínimo de los objetos en píxeles (250-250 000)

Establecer tamaño de objeto mínimo: en la imagen en tiempo real, defina un rectángulo con el tamaño mínimo del objeto (consulte [Definición del tamaño de objeto mínimo](#), p. 25).

AVISO! El rectángulo debe ser un poco más pequeño que el objeto que desea reconocer.

Definición del tamaño de objeto mínimo

1. Haga clic en el icono **más** ① para cambiar a la imagen en tiempo real.
2. En la vista en tiempo real, haga clic y arrastre un rectángulo que defina el tamaño de objeto mínimo.
3. Arrastre los puntos de esquina para ajustar el rectángulo.
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 rectángulo.

AVISO! El rectángulo debe ser un poco más pequeño que el objeto que desea reconocer.

Ajustes de visualización

Defina el aspecto de los objetos de MxAnalytics App en la imagen en tiempo real:

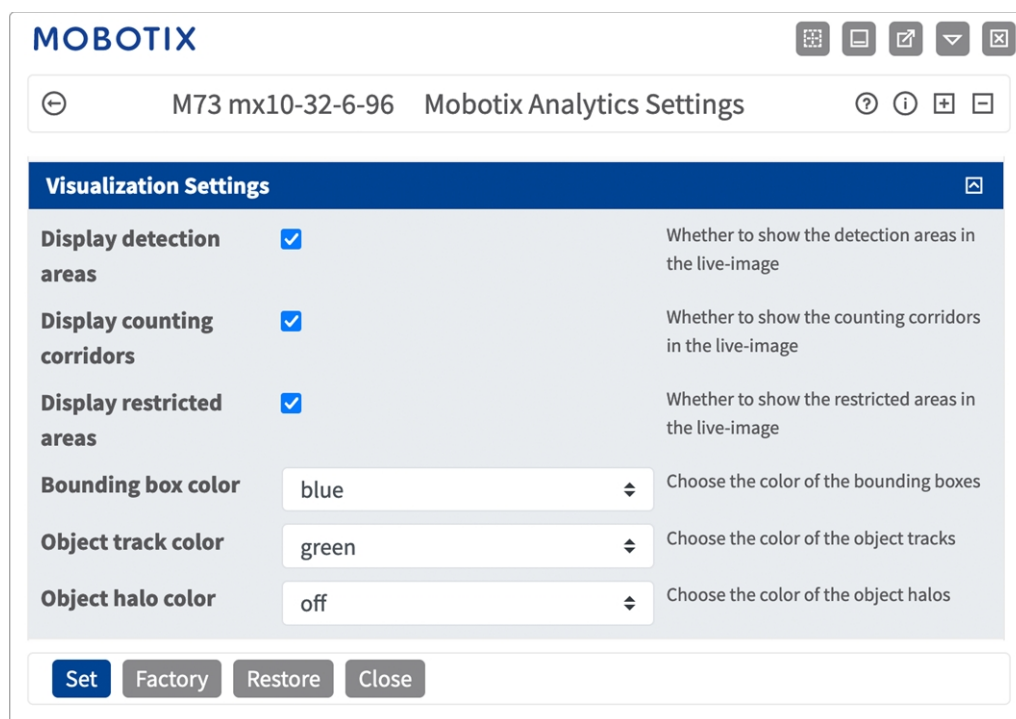


Fig. 14: Ajustes de visualización

Display detection areas (Mostrar áreas de detección): active esta casilla para mostrar las áreas de detección de la imagen en directo.

Display counting corridors (Mostrar pasillos de recuento): active esta casilla para mostrar los pasillos de recuento de la imagen en directo.

Display restricted areas (Mostrar áreas restringidas): active esta casilla para mostrar áreas restringidas de la imagen en directo.

Bounding box color (Color de cuadro delimitador): seleccione un color de cuadro delimitador para los objetos detectados.

Object track color (Color de seguimiento de objeto): seleccione un color para la ruta de seguimiento de los objetos detectados.

Object halo color (Color de halo de objeto): seleccione un color para los halos de los objetos.

Object halo transparency (Transparencia de halo de objeto): introduzca un valor de transparencia en porcentajes para los halos de los objetos.

Ajustes de evento

En la sección Ajustes de evento puede definir pasillos de recuento y áreas restringidas.

The screenshot shows the 'MOBOTIX' app interface for 'D71 mx10-32-75-149 Mobotix Analytics Settings'. The 'Event Settings' section is active, showing two main configuration areas: 'Counting Corridors' and 'Restricted Area'.

Counting Corridors:

- Sensor Selection:** not available
- First Entrance:** 880 x 400
- First Exit:** 871 x 645
- Second Entrance:** 400 x 400
- Second Exit:** 421 x 780
- Edit Corridor:** Button
- Corridor ID:** 1
- Corridor name:** Main Entrance
- Actions:** Delete (trash icon) and Add (+ icon)

Restricted Area:

- Sensor Selection:** not available
- Polygon points:**
 - 400 x 300
 - 400 x 660
 - 880 x 660
 - 880 x 300
- Actions:** Delete (trash icon)

Instructions for Restricted Area:

Define multiple detection zones as a polygon.

To do this, press the "Edit Polygon" button. You can draw a polygon in the camera image with the mouse. The corners are moved using the large handles. New corners can be inserted by dragging on the smaller handles. Confirm the polygon with the check mark in the upper right corner of the camera image.

Fig. 15: Ajustes de evento

Dibujar un pasillo de recuento en la vista en tiempo real

Fig. 16: Cómo añadir un pasillo de recuento

1. Si procede, **seleccione el sensor** ① que proporciona la imagen en la que se va a dibujar el pasillo.
2. Haga clic en **Editar pasillo** ② para cambiar a la vista en tiempo real

AVISO! En la vista en tiempo real, existe un pasillo de recuento rectangular con cuatro puntos de esquina de forma predeterminada. Dentro del pasillo hay una flecha que indica la dirección del movimiento de los objetos que se van a contar.

3. En la vista en tiempo real, haga clic y arrastre los puntos de esquina a la posición deseada.
4. En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del polígono.
5. Establezca el **ID del pasillo** ③ .
6. Introduzca un nombre de pasillo distintivo ④ .
7. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ⑤ para dibujar otro pasillo de recuento.
8. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ③ para eliminar un pasillo de recuento.

Dibujar un área restringida en la vista en tiempo real

En la vista en tiempo real, existe un pasillo de recuento rectangular con cuatro puntos de esquina de forma predeterminada. Dentro del pasillo hay una flecha que indica la dirección del movimiento de los objetos que se van a contar.

Fig. 17: Cómo añadir un área restringida

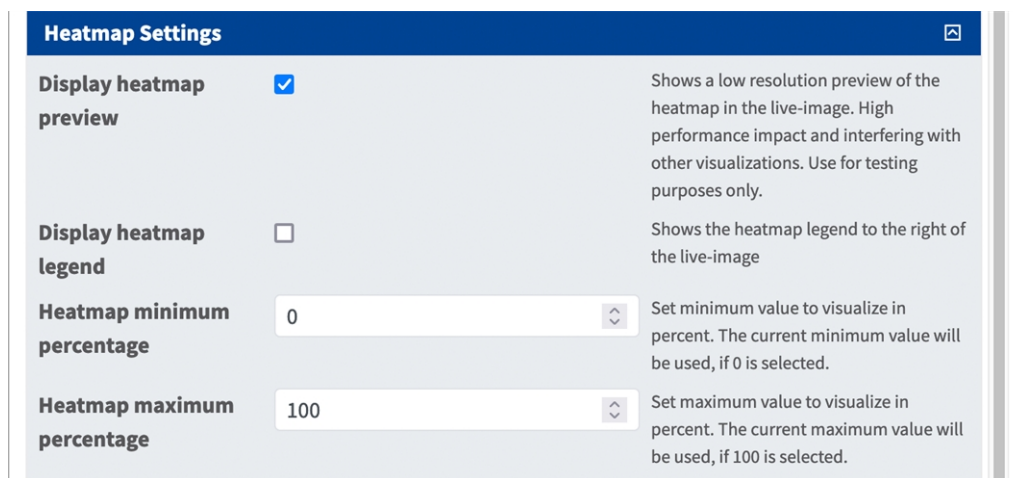
1. Si procede, **seleccione el sensor** ① que proporciona la imagen en la que se va a dibujar el área restringida.
2. Haga clic en **Editar polígono** ② para cambiar a la vista en tiempo real.

AVISO! En la vista en tiempo real, hay un polígono rectangular que representa un área restringida con cuatro puntos de esquina de forma predeterminada.

3. En la vista en tiempo real, haga clic y arrastre los puntos de esquina a la posición deseada.
4. Para añadir otro punto de esquina, haga clic en la posición deseada en el contorno del área de detección.
5. En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del polígono.
6. Establezca el **ID de área** ③.
7. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ④ para dibujar otra área restringida.
8. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ⑤ para eliminar un área restringida.

Ajustes del mapa térmico

En esta sección puede definir la configuración del mapa térmico, por ejemplo, para el análisis de personas.



Heatmap Settings		
Display heatmap preview	☒	Shows a low resolution preview of the heatmap in the live-image. High performance impact and interfering with other visualizations. Use for testing purposes only.
Display heatmap legend	☐	Shows the heatmap legend to the right of the live-image
Heatmap minimum percentage	0	Set minimum value to visualize in percent. The current minimum value will be used, if 0 is selected.
Heatmap maximum percentage	100	Set maximum value to visualize in percent. The current maximum value will be used, if 100 is selected.

Fig. 18: Ajustes del mapa térmico

Heatmap Label (Etiqueta del mapa térmico): seleccione una etiqueta del mapa térmico para asegurarse de que solo los objetos seleccionados se utilizarán para generar un mapa térmico.

Display heatmap preview (Mostrar vista previa del mapa térmico): utilícelo únicamente para realizar pruebas. Muestra una vista previa de baja resolución del mapa térmico de la imagen en directo. Alto impacto en el rendimiento e interferencia con otras visualizaciones. Utilícelo únicamente para realizar pruebas.

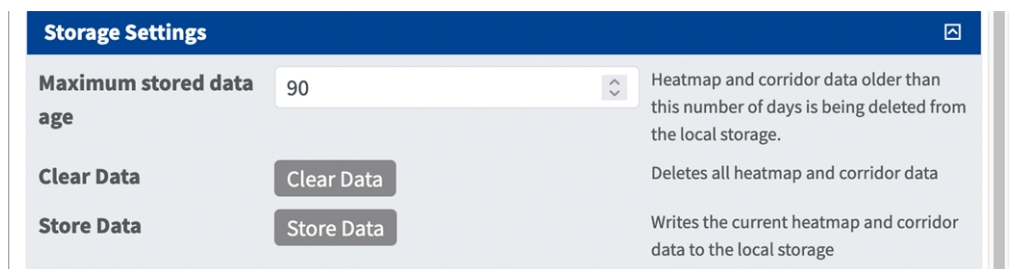
Display heatmap legend (Mostrar leyenda del mapa térmico): marque esta opción para mostrar la leyenda del mapa térmico de la derecha de la imagen en directo.

Heatmap minimum percentage (Porcentaje mínimo del mapa térmico): establezca el valor mínimo de visualización en formato de porcentaje. Si se selecciona 0, se utilizará el valor mínimo actual.

Heatmap maximum percentage (Porcentaje máximo del mapa térmico): establezca el valor máximo de visualización en formato de porcentaje. Si se selecciona 100, se utilizará el valor máximo actual.

Configuración de almacenamiento

Edite el tiempo de almacenamiento de los datos del mapa térmico y los pasillos:



Storage Settings		
Maximum stored data age	90	Heatmap and corridor data older than this number of days is being deleted from the local storage.
Clear Data	Clear Data	Deletes all heatmap and corridor data
Store Data	Store Data	Writes the current heatmap and corridor data to the local storage

Fig. 19: Ajustes de almacenamiento

Maximum storage data age (Vencimiento de almacenamiento de datos): introduzca el periodo de tiempo tras el cual los datos del mapa térmico y los pasillos deben eliminarse del almacenamiento local.

Clear data (Borrar datos): haga clic para eliminar todos los datos del mapa térmico y los pasillos.

Store data (Almacenar datos): haga clic para guardar los datos actuales del mapa térmico y los pasillos en el almacenamiento local.

Almacenamiento de la configuración

Para almacenar la configuración, tiene las siguientes opciones:



Fig. 20: 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.

Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados 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. 19](#)), 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, MxAnalytics).

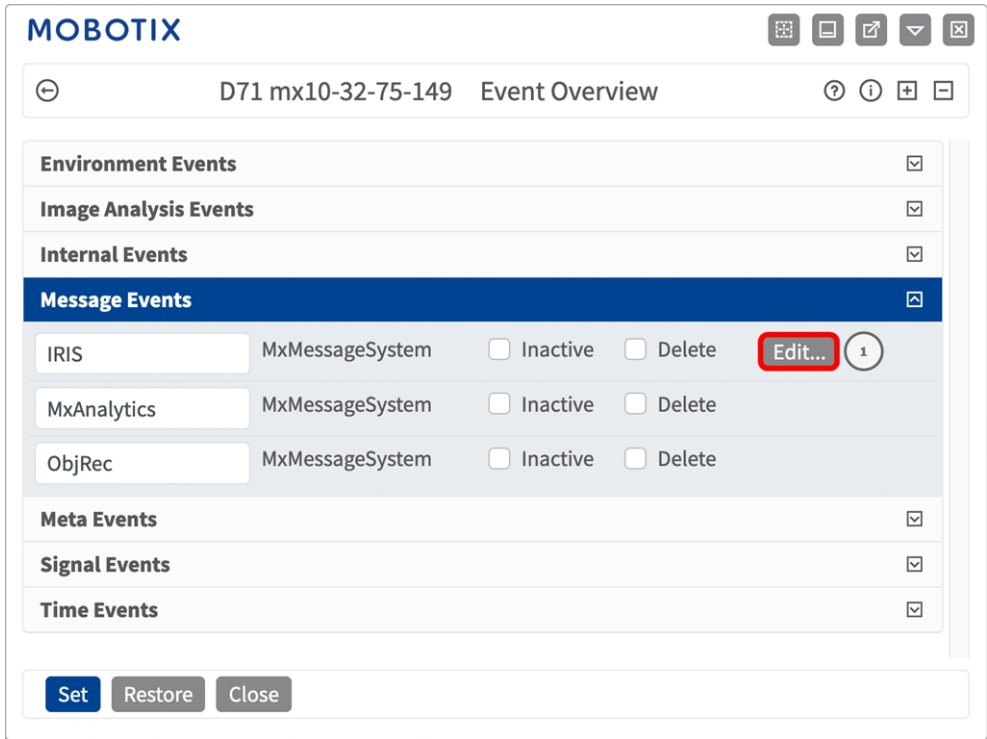


Fig. 21: Ejemplo: evento de mensaje genérico de la MxAnalytics App

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

MOBOTIX

D71 mx10-32-75-149 Message Events

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

Events	Value	Explanation
MxAnalytics	☐ Inactive ☐ Delete	
	5	Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.
Event Sensor Type	☐ IP Receive ☒ MxMessageSystem	Event Sensor Type: Choose the message sensor.
Event on receiving a message from the MxMessageSystem.		
	MxAnalytics	Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for.
	Local	Message Range: There are two different ranges of message distribution: <i>Global</i> : across all cameras within the current LAN. <i>Local</i> : camera internal.
	No Filter	Filter Message Content: Optionally choose how to ignore messages containing <i>Filter Value</i> . Select <i>No Filter</i> to trigger on any message with defined <i>Message Name</i> .

Set Factory Restore Close

Fig. 22: 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 la acción o las acciones que activan el evento de la MxAnalytics 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)).

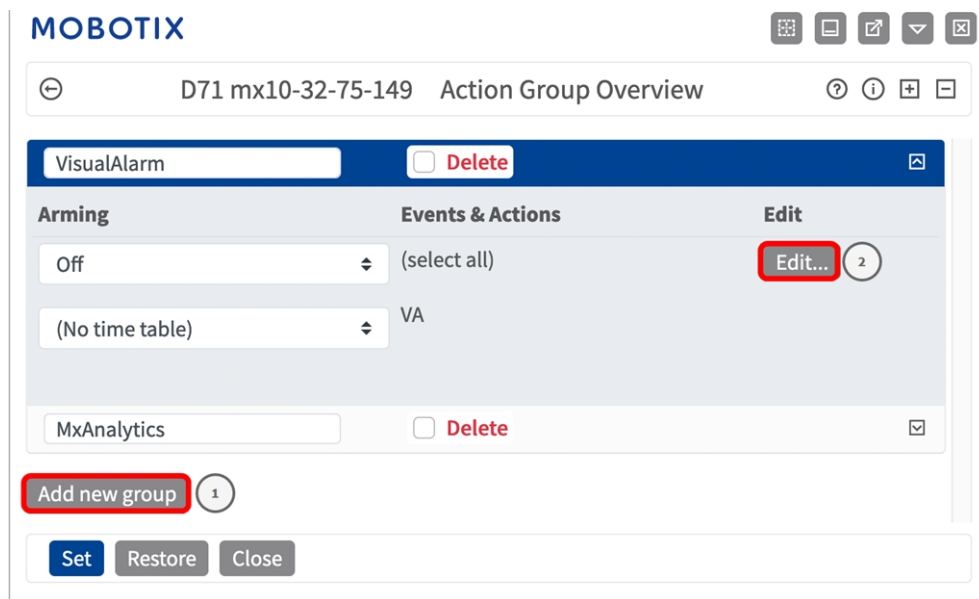


Fig. 23: Definición de grupos de acciones

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	MxAnalytics	Name: The name is purely informational.
	Enabled ③	Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>St:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> 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	Message: MxAnalytics ④ Message: ObjRec (Signal: SI) Signal: UC (Time: PE)	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. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (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 succeeds, the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action fails, the following actions are not executed.
Actions	Value	Explanation
	Add new action ⑤	

Set Factory Restore Close

Fig. 24: Configuración de un grupo de acciones

4. Active **Armado** ③ en el grupo de acciones.
5. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Selección de eventos** ④ . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
6. Haga clic en **Add new Action** (Agregar nueva acción) ⑤ .

7. Seleccione una acción apropiada en la lista **Action Type and Profile** (Tipo de acción y perfil) ⑥ .

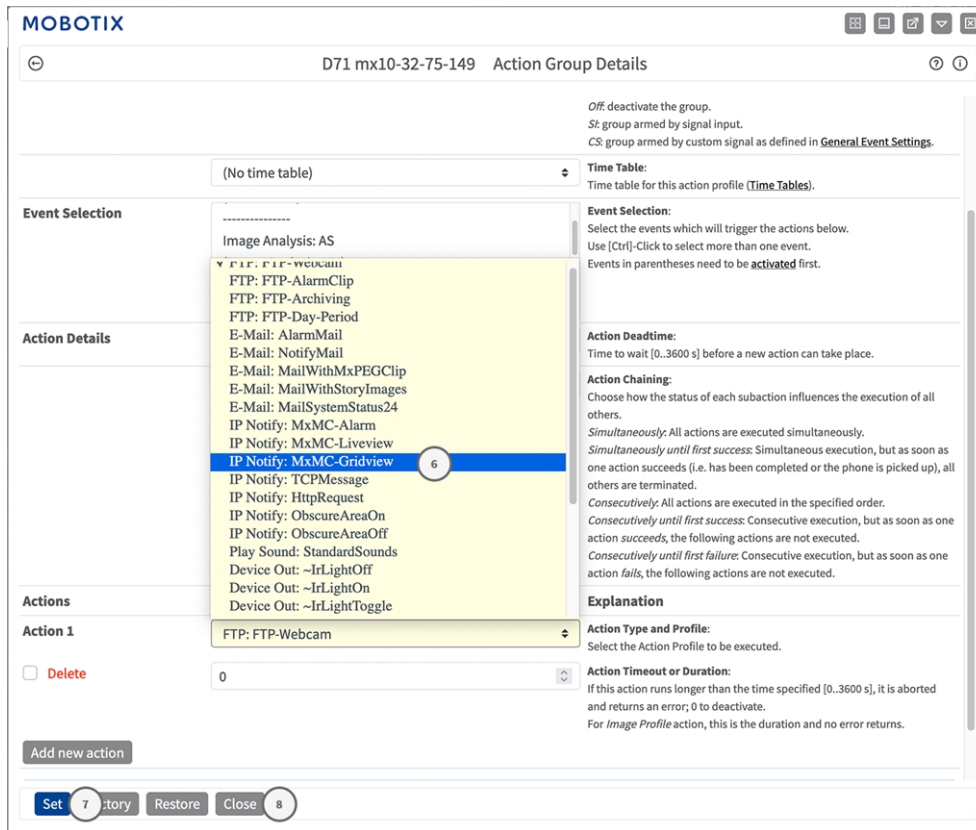


Fig. 25: Selección de tipo de acción y perfil

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).

8. Haga clic en el botón **Set** ⑦ (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.
9. Haga clic en **Cerrar** ⑧ para guardar los ajustes de manera permanente.

Ajustes de acciones: configuración de la grabación 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)).

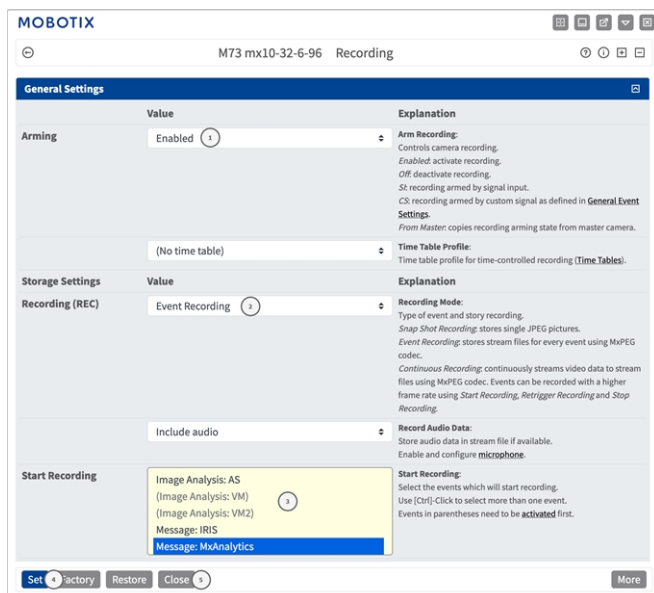


Fig. 26: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

1. Active **Arm Recording** (Armar grabación)① .
2. 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
3. En la lista **Start recording**③ (Iniciar grabación), seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
4. Haga clic en el botón **Set**④ (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar la configuración.
5. 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.

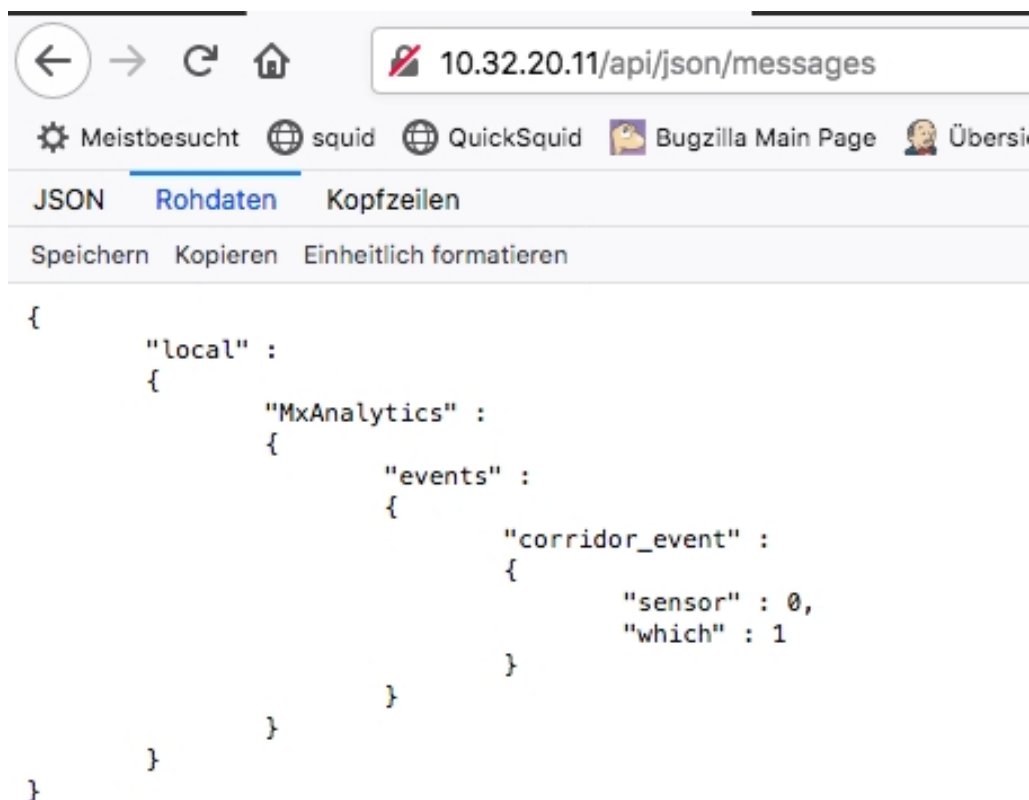


Fig. 27: Ejemplo: Metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de MxAnalytics App

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 ① (por ejemplo, MxAnalytics).

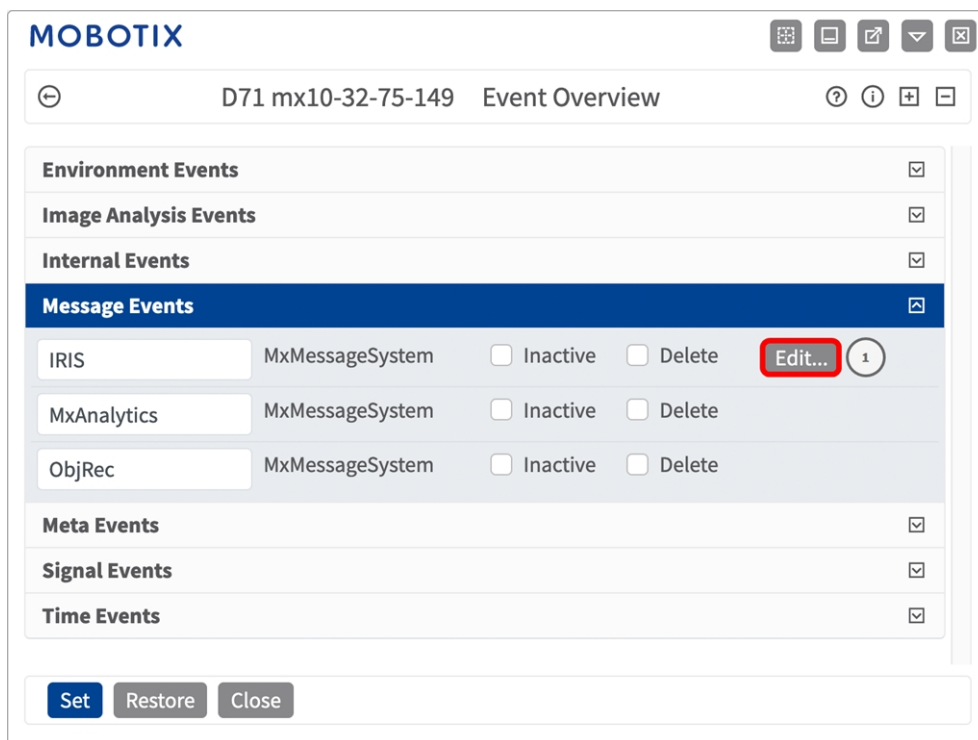


Fig. 28: Ejemplo: evento de mensaje genérico de la MxAnalytics App

2. Haga clic en **Edit** (Editar) ② 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

IRIS

☐ Inactive ☐ Delete

MxAnalytics ③

☐ Inactive ☐ Delete

5

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

Event Sensor Type

☐ IP Receive
☒ MxMessageSystem

Event Sensor Type:
Choose the message sensor.

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

MxAnalyticsCorridorEvent ④

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.

"events.corridor_event" ⑤

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.

Set ⑥ Factory

Restore

Close

Fig. 29: Ejemplo: Evento de mensaje de pasillo

3. Haga clic en el evento (por ejemplo, MxAnalytics) ③ 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 ④ de acuerdo con la documentación del evento de la aplicación correspondiente (consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics App, p. 43](#))
- **Message Range (Rango del mensaje):**
 - Local: ajustes predeterminados para la MxAnalytics App
 - Global: MxMessage se reenvía desde otra cámara MOBOTIX en 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):** ⑤ consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics App, p. 43](#).

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) ⑥ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics App

Nombre del MxMessage	Valor de filtro	Explicación
MxAnalytics.events.corridor_event		Mensaje en cada incremento de pasillo
MxAnalytics.events.restricted_event		Mensaje en cada activación de un área restringida
MxAnalytics	"sensor":0	Filtrar mensaje por sensor (en este caso, sensor 0)

Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics App

Nombre del MxMessage	Valor de filtro	Explicación
MxAnalytics	"which":5	Filtrar mensaje por identificador de pasillo o área restringida (en este caso, 5)
ObjRec	"numObjects":[^0]	Mensaje si se encuentra algún objeto en la imagen
ObjRec	"car"	Mensaje cuando se detecta un vehículo en la imagen
ObjRec	"object3"	Mensaje si se han encontrado al menos 3 objetos arbitrarios en la imagen



ES_03/23

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 2019