

Directriz

MOBOTIX MxAnalytics AI App

© 2022 MOBOTIX AG



Índice

Índice	2
Antes de empezar	3
Soporte	4
Notas legales	4
Acerca de MxAnalytics AI App	7
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter	7
Especificaciones técnicas	9
Licencias de aplicaciones certificadas	12
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter	12
Gestión de licencias en MxManagementCenter	16
Activación de la interfaz de la aplicación certificada	19
Configuración de la MxAnalytics AI App	20
MxMessageSystem	27
Qué es MxMessageSystem	27
Hechos acerca de los mensajes MxMessage	27
Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente	28
Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones	32
Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem	32
Creación de un evento de mensaje personalizado	33
Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics AI App	34

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

Normativas especiales de exportación

Las cámaras con sensores térmicos de imagen ("cámaras térmicas") están sujetas a la normativa especial de exportación de EE. UU., incluida la ITAR (International Traffic in Arms Regulation, normativa internacional de tráfico de armas):

- De acuerdo con la normativa de exportación vigente de EE. UU. y la ITAR, las cámaras con sensores térmicos de imagen o partes de ellos no deben exportarse a países restringidos por EE. UU., excepto cuando se presente un permiso especial. En la actualidad, esto se aplica a los siguientes países: región de Crimea de Ucrania, Cuba, Irán, Corea del Norte, Sudán y Siria. La misma prohibición de exportación se aplica a todas las personas e instituciones enumeradas en la "The Denied Persons List" ("Lista de personas excluidas") (véase www.bis.doc.gov, "Policy Guidance > Lists of Parties of Concern" ["Directrices sobre políticas > Listas de partes de preocupación"]; <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/pages/default.aspx>).
- No se debe utilizar bajo ninguna circunstancia la propia cámara o sus sensores térmicos de imagen en el diseño, el desarrollo o la producción de armas nucleares, biológicas o químicas ni en las propias armas.

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 > Certificates & Declarations of Conformity** (Soporte > Centro de descargas > 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 > Documentation > Brochures & Guides > Certificates** [Soporte > Centro de descargas > 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.

Exención de responsabilidad de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos digitales de clase A, de acuerdo con la sección 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por sus siglas en inglés). Estos límites están diseñados para proporcionar una protección adecuada contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utilice en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Es probable que el uso de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Acerca de MxAnalytics AI 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. Ideal para: Servicios públicos, energía y minería, industria y producción, gobierno, tráfico y transporte, comercio minorista, sanidad, educación y ciencia

- 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.

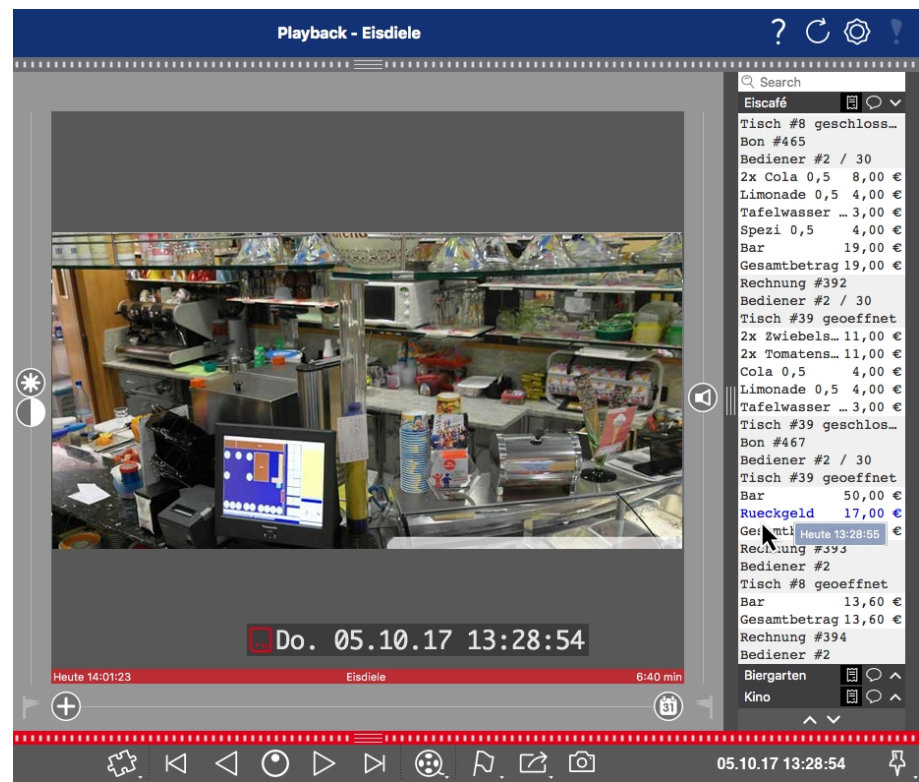


Fig. 1: : Barra Smart Data en MxManagementCenter (ejemplo: sistema TPV)

Especificaciones técnicas

Información del producto

Nombre del producto	MxAnalytics AI 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: ■ Reconocimiento de objetos de aprendizaje profundo como base para las funciones de MxAnalytics ■ 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
Objetos reconocidos	Personas Vehículos: Coche, camión, autobús, motocicleta, bicicleta, barco, avión, tren Animales: Pájaro, gato, perro, caballo, oveja, vaca, elefante, oso, cebra, jirafa
Número máximo de pa- sillos de recuento	16
Número máximo de áreas restringidas	20

Especificaciones técnicas

Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter

Tipos de sensor de imagen compatibles	Día, Noche, Día/Noche
Uso de sensor doble/-múltiple	N.º
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 el reconocimiento de objetos

Posición recomendada de la cámara	montaje en pared
Recomendado altura de instalación (cámara)	2 m - 4 m
Ángulo de visión recomendado sobre el objeto	0° - 30° (perspectiva de montaje en techo)
Tamaño de objeto mínimo	1/10 de altura 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 AI 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).

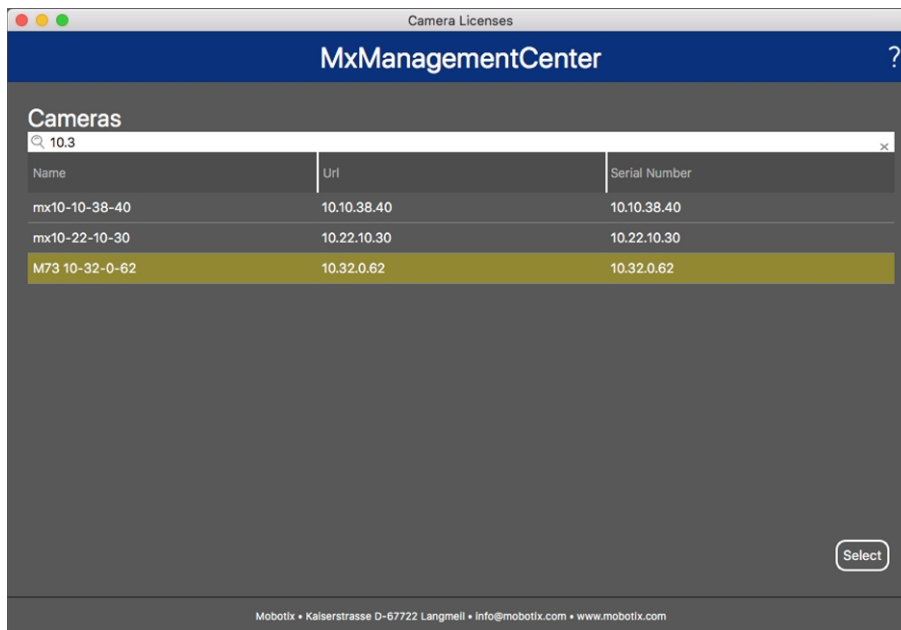


Fig. 2: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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).

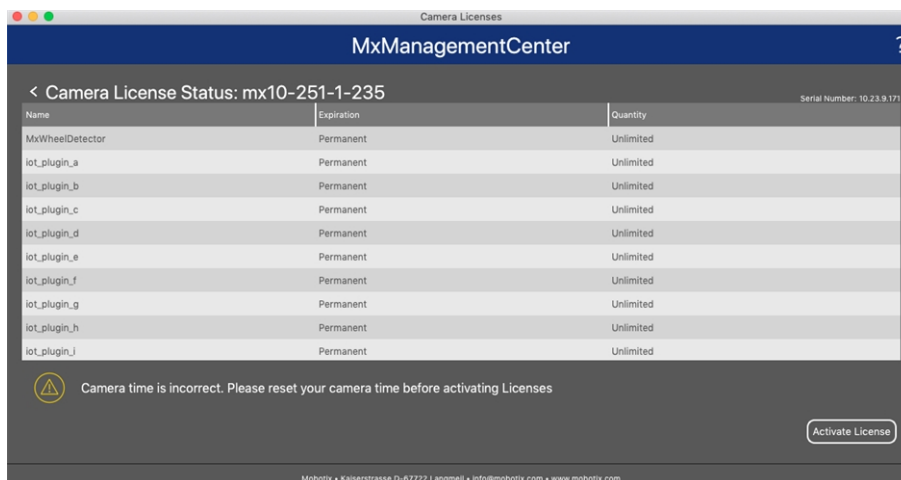


Fig. 3: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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 .

- 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.

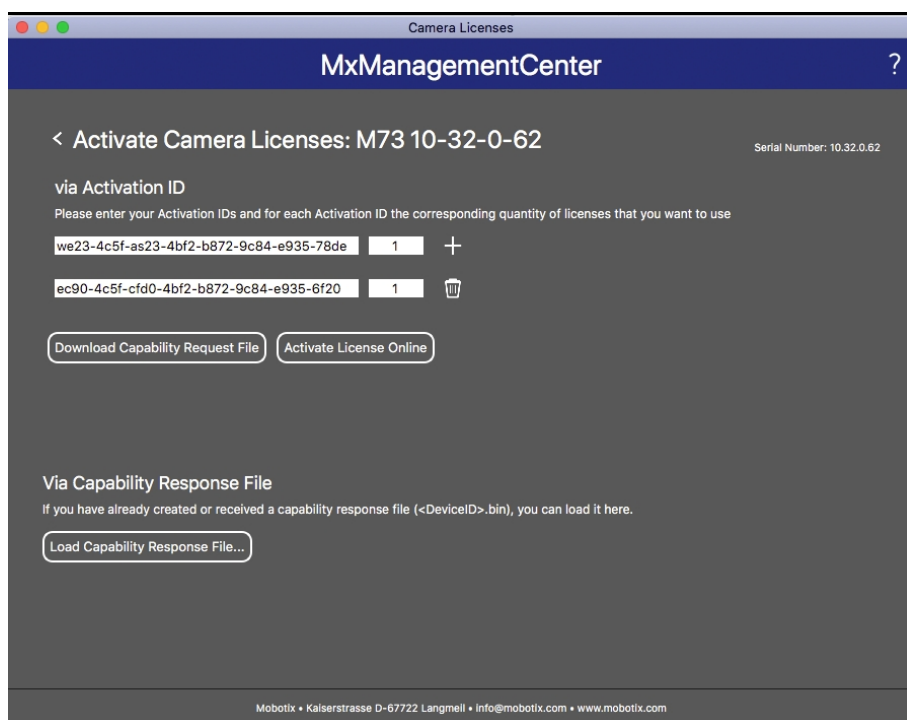


Fig. 4: Cómo añadir licencias

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.

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

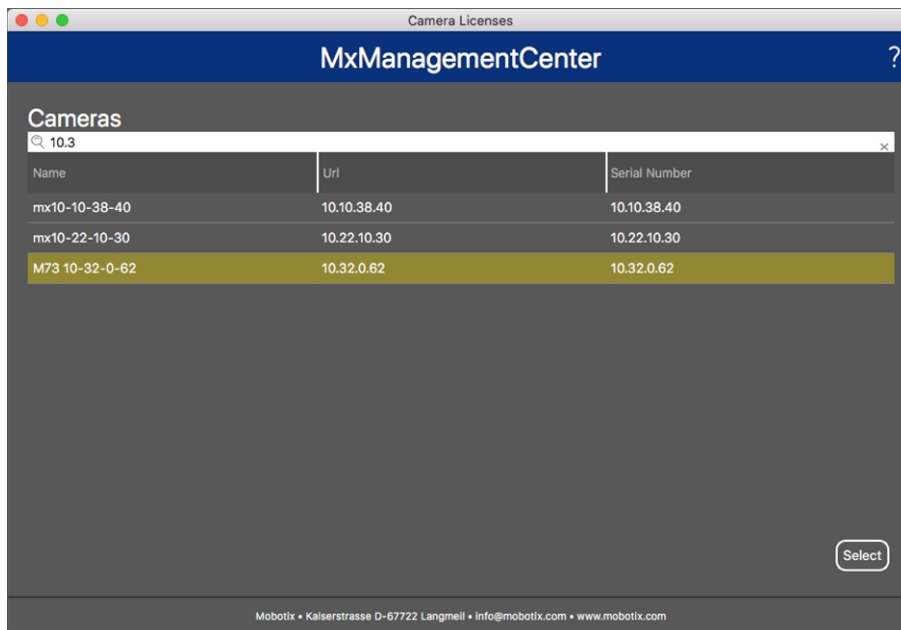


Fig. 5: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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).

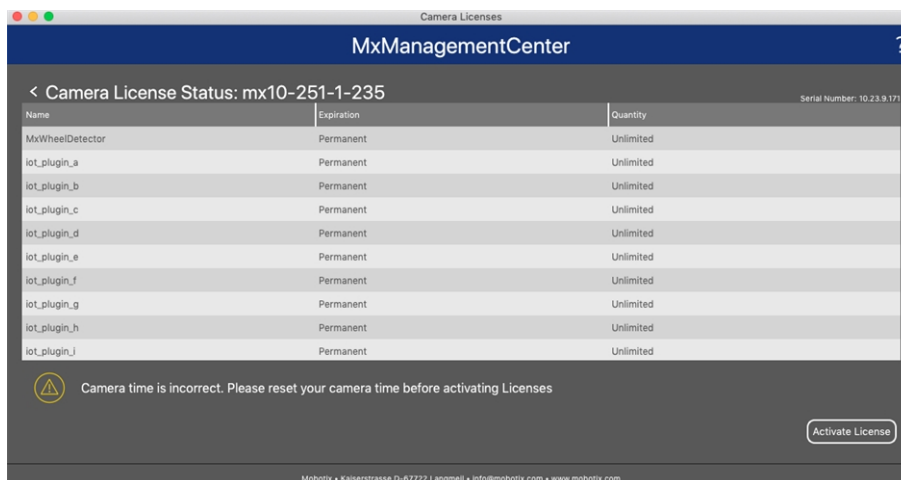


Fig. 6: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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

- Introduzca un ID de activación válido y especifique el número de licencias que se instalarán en el equipo.
- 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.
- Si es necesario, haga clic en para eliminar una línea.

- 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.

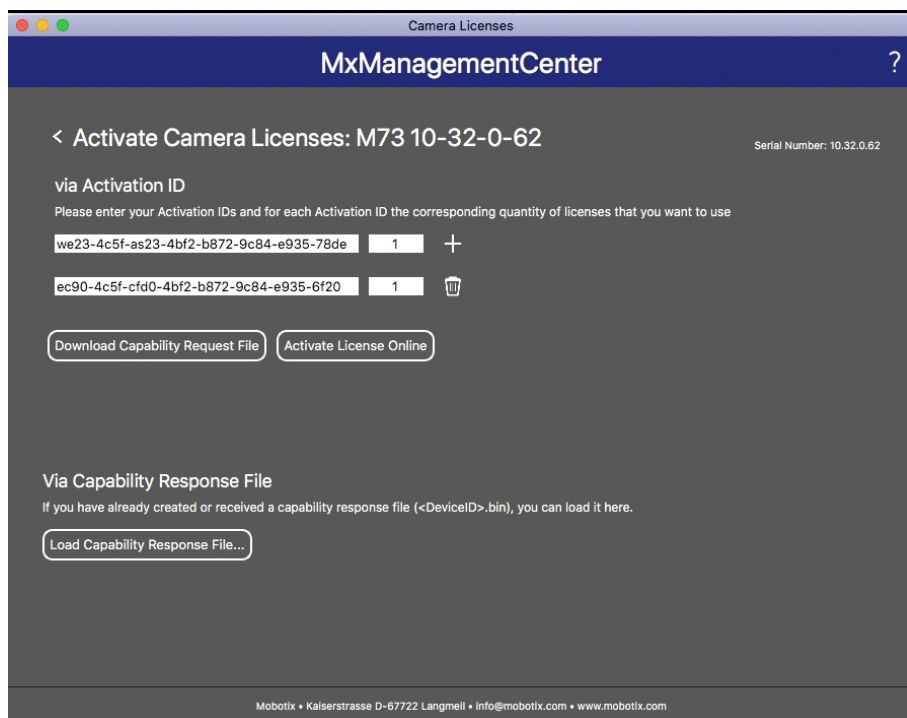


Fig. 7: Cómo añadir licencias

- 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.

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

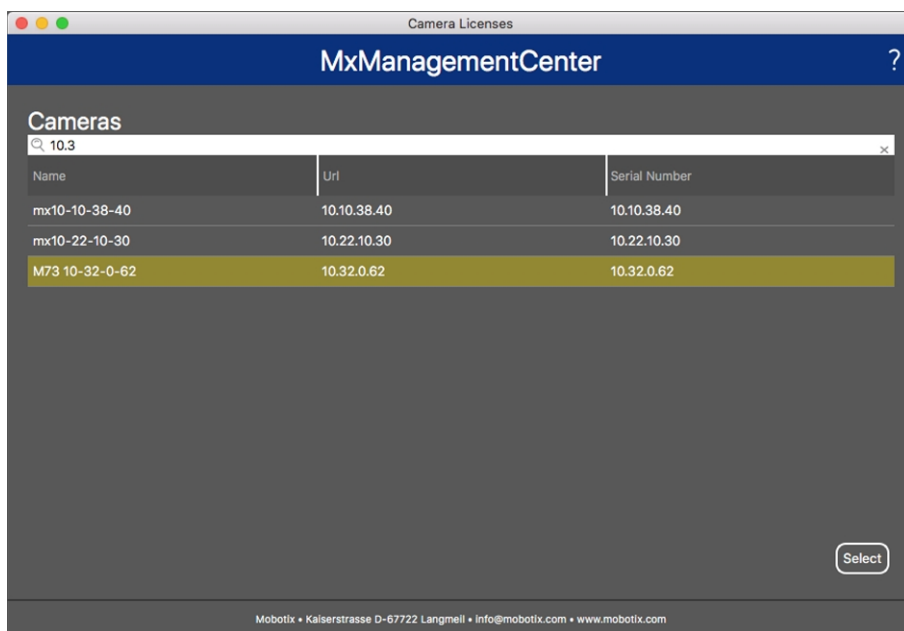


Fig. 8: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

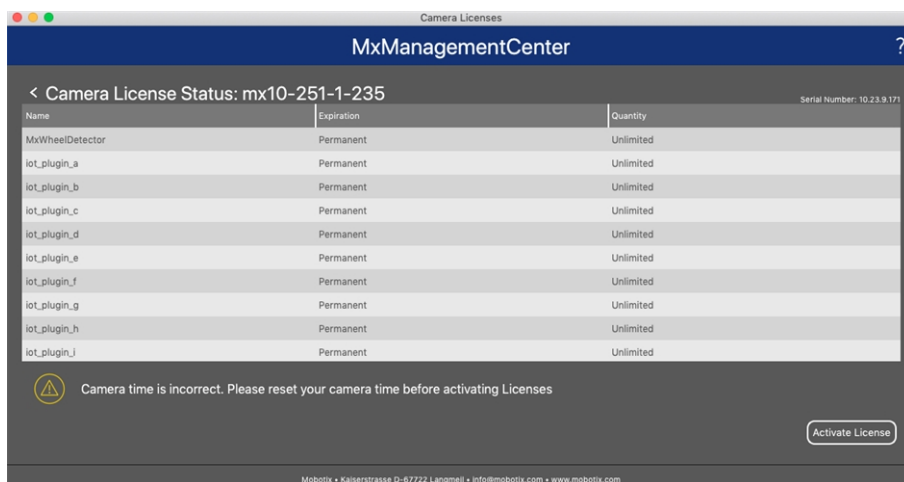


Fig. 9: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

Licencias de aplicaciones certificadas

Gestión de licencias en MxManagementCenter

Columna	Explicación
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 AI 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)).

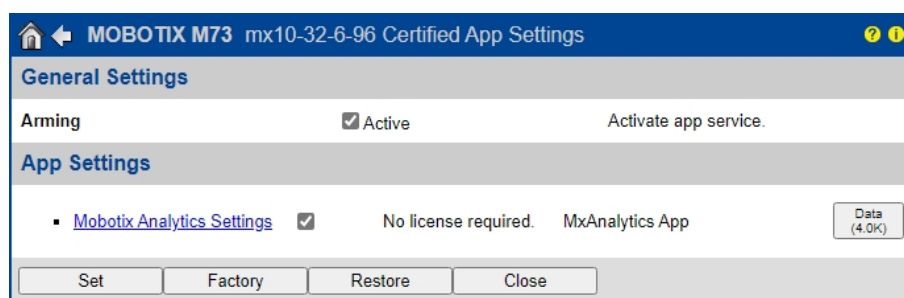


Fig. 10: Aplicación certificada: Configuración de

2. En **General Settings** (Ajustes generales), active la opción **Arming** (Armado) de la interfaz de MOBOTIX (consulte la captura de pantalla).
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 AI App](#), p. 20.

Configuración de la MxAnalytics AI 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 AI App**.

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

Ajustes básicos

Mobotix Analytics

Active: Automatic

Low-Light-Suppression: 10 Lux

Detection Area:

Sensor Selection: Automatic

Polygon points:

0	x 0	Set Point
0	x 960	Set Point
1280	x 960	Set Point
1280	x 0	Set Point

+ Inverted Area

+ Installation Settings

+ Visualization Settings

+ Event Settings

+ Heatmap Settings

+ Storage Settings

Set Factory Restore Close

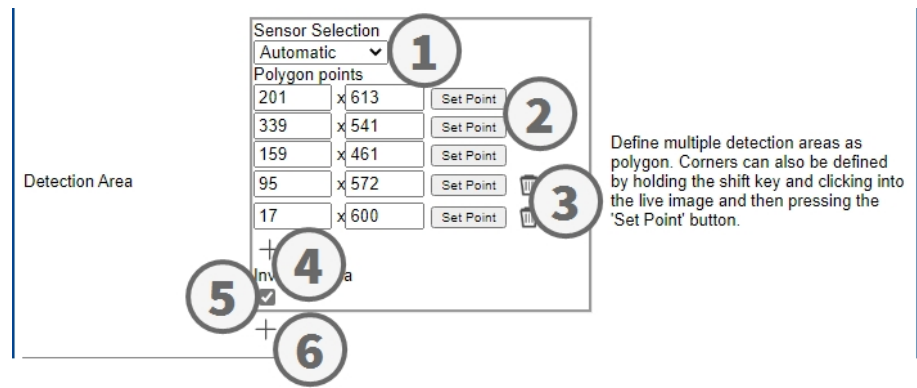
Fig. 11: Ajustes básicos

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

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

Detection Area (Área de detección): puede definir varias áreas de detección como polígonos definiendo las esquinas. Las esquinas también se pueden definir manteniendo pulsada la tecla Mayús y haciendo clic en la imagen en directo y, a continuación, pulsando el botón **Set Point** (Establecer punto).

Cómo dibujar un área de detección



1. Seleccione los sensores que va a utilizar el área de detección ① .
2. En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en una esquina del área de detección.
3. En la interfaz de configuración, haga clic en **Establecer punto** ② para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
4. Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
5. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ③ para eliminar una zona.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ④ para definir otro punto de esquina.
7. De manera opcional, marque el **icono de área invertida** ⑤ para eliminar una zona.
8. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ⑥ para añadir otra área de detección.

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.

▼ Installation Settings		
Mounting height	250	Mounting height of the camera [150..1000cm]
Mounting angle	-90	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	2500	Minimum size of objects in pixels [250..250000].
Set minimum object size	Set size	Define a rectangle in the live-image with [shift-click] + [click] and press this button to set the minimum object size. Note that the rectangle must be a bit smaller than the object to be recognized.

Fig. 12: 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)

Set minimum object size (Establecer tamaño mínimo de objeto): en la imagen en directo, defina un rectángulo con [Mayús] + [clic] y pulse este botón para establecer el tamaño mínimo del objeto.

Nota

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

Ajustes de visualización

Defina el aspecto de los objetos de la MxAnalytics AI App en la imagen en directo:

Visualization Settings		
Display detection areas	☒	Whether to show the detection areas in the live-image
Display counting corridors	☒	Whether to show the counting corridors in the live-image
Display restricted areas	☒	Whether to show the restricted areas in the live-image
Bounding box color	blue	Choose the color of the bounding boxes
Object track color	green	Choose the color of the object tracks
Object halo color	off	Choose the color of the object halos
Object halo transparency	60	The transparency of the object halo in percent

Fig. 13: 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

Dentro de las áreas de detección puede definir pasillos de recuento y áreas restringidas.

Event Settings

Counting Corridors

Sensor Selection

Automatic

First Entrance

880

x

400

Set Point

First Exit

880

x

560

Set Point

Second Entrance

400

x

400

Set Point

Second Exit

400

x

560

Set Point

Corridor ID

1

Counting Label

All

Corridor name

+

List of counting corridors.

Restricted Area

Sensor Selection

Automatic

Polygon points

400

x

300

Set Point

400

x

660

Set Point

880

x

660

Set Point

880

x

300

Set Point

+

Area ID

1

Area Label

All

+

Define multiple restricted areas as polygon. Corners can also be defined by holding the shift key and clicking into the live image and then pressing the 'Set Point' button.

Fig. 14: Ajustes de evento

Cómo añadir un pasillo de recuento

Counting Corridors

Sensor Selection

Automatic

First Entrance

880

x

400

Set Point

First Exit

880

x

560

Set Point

Second Entrance

400

x

400

Set Point

Second Exit

400

x

560

Set Point

Corridor ID

1

Counting Label

Person

Corridor name

Main Corridor

+

List of counting corridors.

Fig. 15: Cómo añadir un pasillo de recuento

1. Seleccione el mismo sensor seleccionado en los ajustes básicos.
2. Defina los **puntos de entrada y salida** del pasillo
 - En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en un punto de esquina del punto de entrada/salida.
 - En la interfaz de configuración, haga clic en **Set Point** (Establecer punto) para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
 - Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
3. Establezca un **Corridor ID** (ID de pasillo) único.
4. Seleccione una etiqueta de recuento para asegurarse de que solo se contarán los objetos seleccionados.
5. Introduzca un **Corridor name** (Nombre de pasillo) único.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ③ para eliminar un pasillo.
7. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ④ para definir otro punto de esquina.

Cómo añadir un área restringida

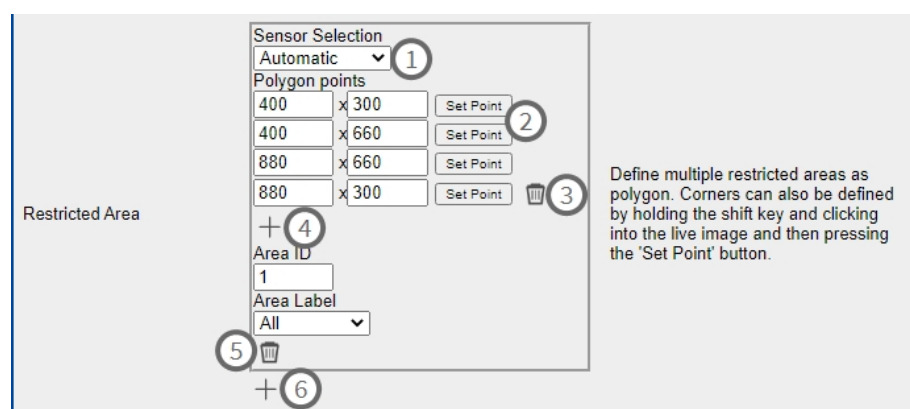


Fig. 16: Cómo añadir un área restringida

1. **Seleccione el mismo sensor** ① seleccionado en los ajustes básicos.
2. En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en una esquina del área restringida.
3. En la interfaz de configuración, haga clic en **Establecer punto** ② para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
4. Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
5. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ③ para eliminar un punto de esquina.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ④ para definir otro punto de esquina.
7. Introduzca un **Area ID** (ID de área) único.
8. Seleccione una **Area Label** (Etiqueta de área) para asegurarse de que solo se detectarán como restringidos los objetos seleccionados.
9. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera** ⑤ para eliminar un área restringida.
10. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más** ⑥ para definir otra 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		
Heatmap Label	All	Choose for which type of objects the heatmap should be generated.
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.
Ignore still objects	☐	When activated, objects that are standing still will not contribute to the heatmap.
Still object threshold	10	The number of seconds an object needs to be standing still in order to not contribute to the heatmap anymore.

Fig. 17: 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.

Ignore still objects (Ignorar objetos fijos): compruebe que los objetos que estén fijos no se identificarán en el mapa térmico.

Still object threshold (Umbral de objetos fijos): el número de segundos que un objeto debe permanecer parado para no aparecer en el mapa térmico.

Ajustes 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. 18: 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.

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 y configuración de las aplicaciones correspondientes](#)), se generará automáticamente un evento de mensaje genérico para esa aplicación específica en la cámara.

- Para consultar el evento, vaya a **Setup Menu > Event Control > Event Overview** (Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento).
- Al perfil de evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, MxAnalytics).

MOBOTIX M73

mx10-32-6-96 Message Events

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

Events

Value

Explanation

FFLPR

☐ Inactive ☐ Delete

MxAnalytics

5

☐ Inactive ☐ Delete

Event Sensor Type

☐ IP Receive

☒ MxMessageSystem

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

MxAnalytics

Local

No Filter

Event Dead Time:

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

Event Sensor Type:

Choose the message sensor.

Message Name:

Defines an MxMessageSystem name to wait for.

Message Range:

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

Filter Message Content:

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

Fig. 19: Ejemplo: evento de mensaje genérico de la MxAnalytics AI App

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 AI 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)).

Name	Arming	Events & Actions	Edit
VisualAlarm ☐ Delete	Off (No time table)	(select all) VA	Edit...
VX_LPR ☐ Delete	Enabled (No time table)	MSG SD	Edit...
Mx_Analytics ☐ Delete	Enabled (No time table)	(select all) -	Edit...

Add new group

Fig. 20: Definición de grupos de acciones

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

General Settings	Value	Explanation
Action Group	Mx_Analytics Enabled (No time table)	Name: The name is purely informational. Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings . Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).
Event Selection	(Image Analysis: VM) (Image Analysis: VM2) Message: FFLPR Message: MxAnalytics Message: VaxALPR	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 Simultaneously	Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. 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.

Fig. 21: Configuración de un grupo de acciones

1. Active **Arming** (Armado) en el grupo de acciones.
2. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection** (Selección de eventos). Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.

- 3. Haga clic en **Add new Action** (Añadir nueva acción)
- 4. Seleccione una acción apropiada de la lista **Action Type and Profile** (Tipo de acción y perfil).

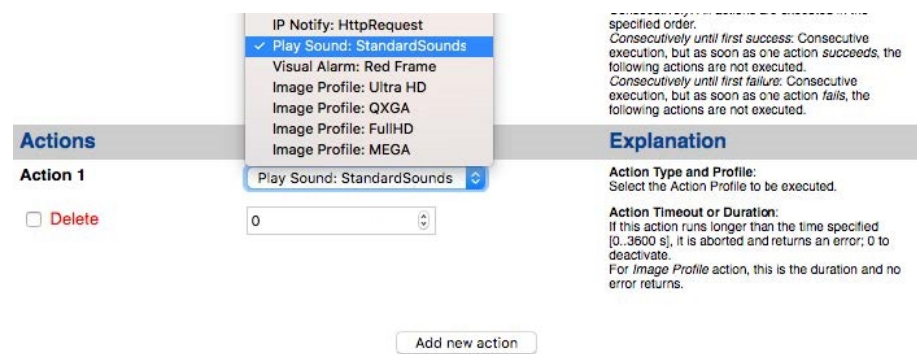


Fig. 22: Selección de tipo de acción y perfil

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).

AVISO!

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)).

Storage Settings	Value	Explanation
Recording (REC)	Event Recording	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 <i>Start Recording</i> , <i>Retrigger Recording</i> and <i>Stop Recording</i> .
Start Recording	(Image Analysis: VM) (Image Analysis: VM2) Message: FFLPR Message: MxAnalytics Message: VaxALPR Max fps 2 8 s	Start Recording: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <u>activated</u> first. Event Frame Rate: Recording speed if an event is detected, in frames per second. Recording Time Before Event: Additional recording time before an event in seconds. Recording Time: Time to include in recorded stream after an event has occurred.

Fig. 23: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

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

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.

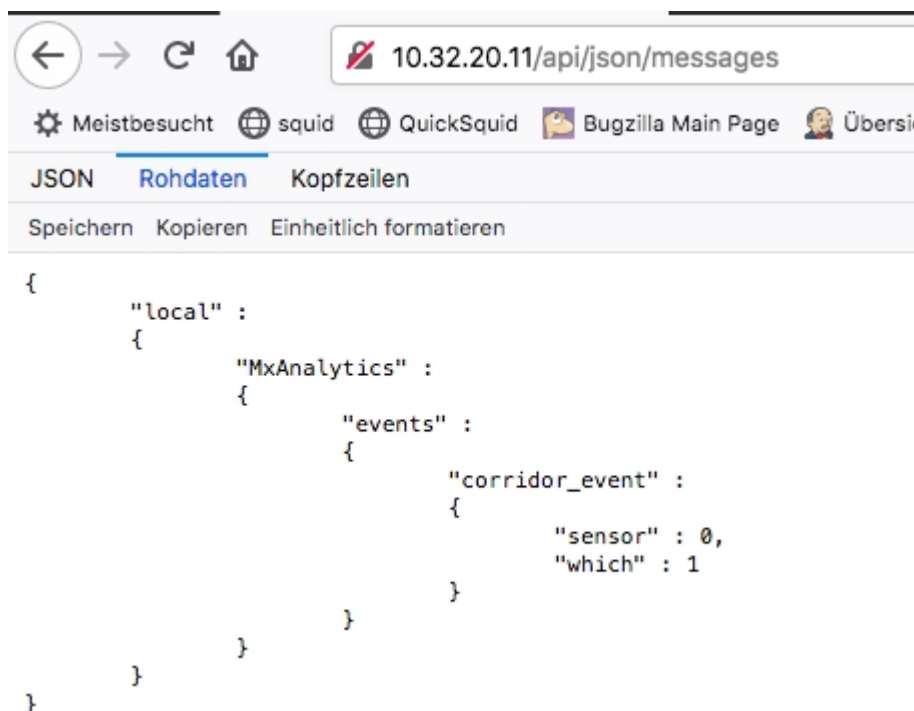


Fig. 24: Ejemplo: de metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de la MxAnalytics AI App

AVISO!

Para ver la estructura de metadatos del último evento de la aplicación, abra la siguiente URL en un navegador: [http\(s\)/IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages](http(s)/IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages)

Creación de un evento de mensaje personalizado

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Event Overview (Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento)**
([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/event_msg](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/event_msg))

The screenshot shows the 'Event Overview' configuration page in the MxAnalytics web interface. The 'Event Sensor Type' is set to 'MxMessageSystem'. The 'Event on receiving a message from the MxMessageSystem.' section shows the following configuration:

- Message Name:** ObjRec
- Message Range:** Local
- Filter Message Content:** Regular Expression
- Filter Value:** ^([^\"]*"person"){4}

On the right side, there are additional configuration options:

- Event Dead Time:** 5 (Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.)
- Event Sensor Type:** Choose the message sensor.
- Message Name:** Defines an MxMessageSystem name to wait for.
- Message Range:** There are two different ranges of message distribution:
 - Global:** across all cameras within the current LAN.
 - Local:** camera internal.
- Filter Message Content:** Optionally choose how to ignore messages containing **Filter Value**. Select **No Filter** to trigger on any message with defined **Message Name**.
- 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**.

Fig. 25: Configuración de un evento definido por el usuario

2. Configure los parámetros del perfil del evento de la siguiente manera:
 - **Profile Name (Nombre de perfil):** introduzca un nombre de perfil relacionado con un evento o aplicación que ilustre el propósito de este.
 - **Message Name (Nombre del mensaje):** Introduzca el nombre del mensaje de acuerdo con la documentación del evento de la aplicación correspondiente (consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics AI App, p. 34](#))
 - **Message Range (Rango del mensaje):**
 - Local: ajustes predeterminados para MxAnalytics AI 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: "Comparación JSON"

Valor de filtro: consulte la tabla [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics AI App, p. 34](#).

ATENCIÓN!

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

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

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

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MxAnalytics AI 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)
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
ObjRec	^([^]*"person"){4}	Mensaje si se han encontrado al menos 4 personas



ES_02/22

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 2020