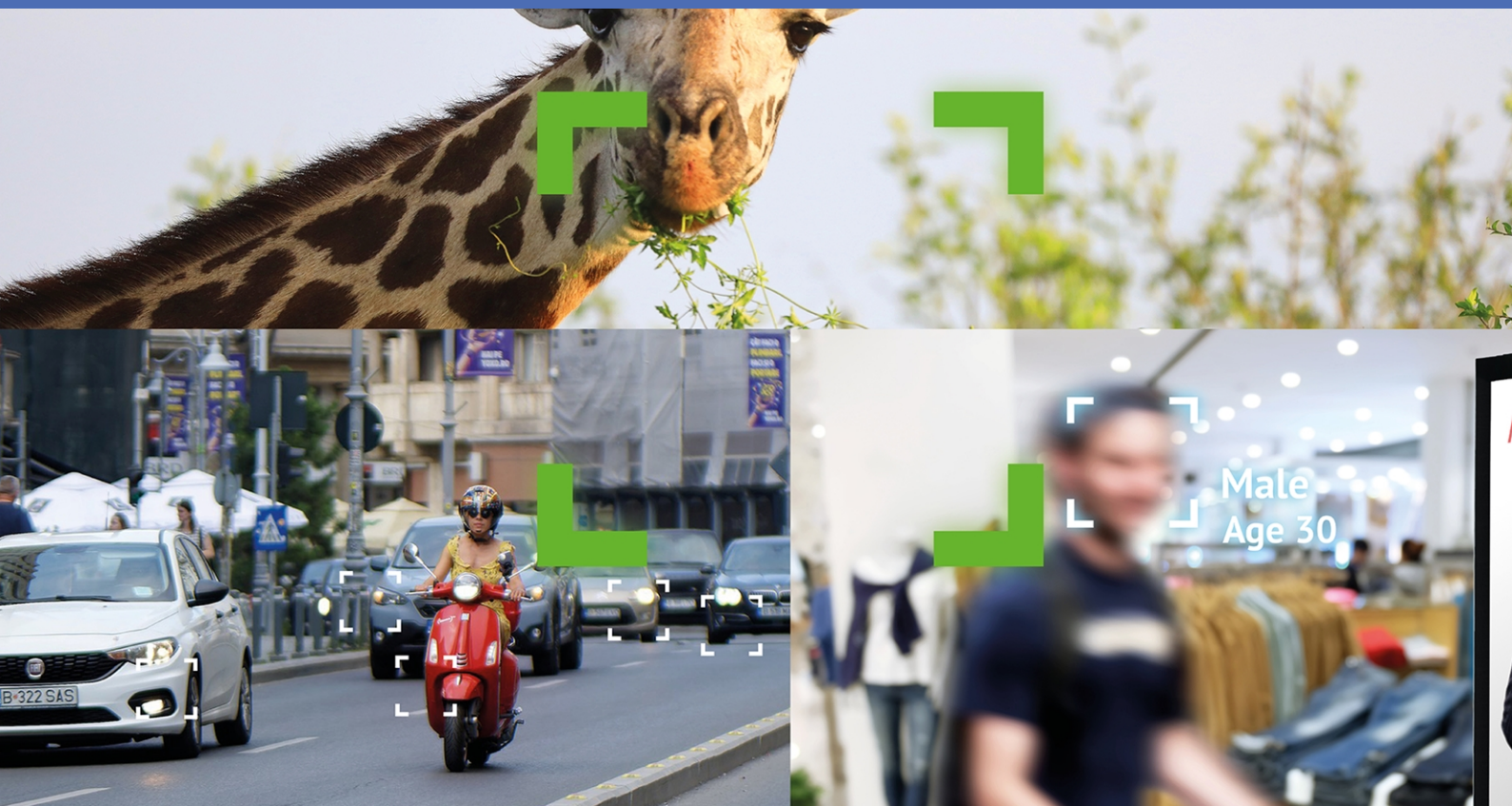


# Guía

## MOBOTIX Object Recognition App

© 2022 MOBOTIX AG



# Índice

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Índice</b>                                                                                       | <b>2</b>  |
| <b>Antes de empezar</b>                                                                             | <b>3</b>  |
| Soporte                                                                                             | 4         |
| Notas de seguridad                                                                                  | 4         |
| Notas legales                                                                                       | 5         |
| <b>Acerca de MOBOTIX Object Recognition App</b>                                                     | <b>6</b>  |
| Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter                                                      | 6         |
| <b>Especificaciones técnicas</b>                                                                    | <b>8</b>  |
| <b>Licencias de aplicaciones certificadas</b>                                                       | <b>10</b> |
| Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter                       | 10        |
| Gestión de licencias en MxManagementCenter                                                          | 15        |
| <b>Establecimiento de la cámara en modo IA</b>                                                      | <b>17</b> |
| <b>Activación de la interfaz de la aplicación certificada</b>                                       | <b>18</b> |
| <b>Configuración de la MOBOTIX Object Recognition App</b>                                           | <b>19</b> |
| Configuración básica                                                                                | 19        |
| Áreas excluidas                                                                                     | 20        |
| <b>MxMessageSystem</b>                                                                              | <b>21</b> |
| Qué es MxMessageSystem                                                                              | 21        |
| Hechos acerca de los mensajes MxMessage                                                             | 21        |
| <b>Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente</b> | <b>22</b> |
| Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente                                       | 22        |
| Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones                                          | 23        |
| Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara                                  | 25        |
| <b>Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones</b>     | <b>27</b> |
| Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem                                                    | 27        |
| Creación de un evento de mensaje personalizado                                                      | 28        |
| Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Object Recognition App            | 29        |

## Antes de empezar

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Soporte .....            | 4 |
| Notas de seguridad ..... | 4 |
| Notas legales .....      | 5 |

## Soporte

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

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

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



## Notas de seguridad

- Este producto no debe utilizarse en lugares expuestos a riesgos de explosión.
- No utilice el producto en un lugar donde haya mucho polvo.
- Proteja el producto contra la entrada de humedad o agua en la carcasa.
- Instale este producto tal como se describe en este documento. Una instalación defectuosa puede dañar el producto.
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños presentes.
- Si utiliza un adaptador de Clase I, el cable de alimentación debe conectarse a una toma de corriente con una conexión a tierra adecuada.
- Para cumplir los requisitos de EN 50130-4 relativos al funcionamiento ininterrumpido de las fuentes de alimentación de los sistemas de alarma, se recomienda utilizar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para apoyar el suministro de alimentación del producto.
- Este equipo solo se debe conectar a redes PoE que no direccionen a otras redes.

**AVISO!** Consulte el documento de [Consejos de instalación de MOBOTIX MOVE](#) para garantizar un funcionamiento óptimo de las funciones de la cámara.

# Notas legales

## Aspectos legales de la grabación de vídeo y sonido

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

## Declaración de conformidad

Los productos de MOBOTIX AG están certificados de acuerdo con las normativas aplicables de la CE y de otros países. Puede encontrar las declaraciones de conformidad para los productos de MOBOTIX AG en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) en **Support > Download Center > Marketing & Documentation > Certificates & Declarations of Conformity** (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Certificados y declaraciones de conformidad).

## Declaración de RoHS

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

## Eliminación

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

## Descargo de responsabilidad

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

# Acerca de MOBOTIX Object Recognition App

## Reconocimiento y clasificación de objetos basado en inteligencia artificial

Los algoritmos basados en la inteligencia artificial de la aplicación recopilan datos de comportamiento sobre personas, animales y vehículos. Los objetos detectados se pueden clasificar y codificar por colores. Además, se pueden detectar movimientos en áreas restringidas definidas.

- Gratuito y sin licencia.
- Detección de movimiento y clasificación de objetos en áreas restringidas (definidas).
- Proporciona funciones de análisis esenciales basadas en IA para otras aplicaciones de MOBOTIX.
- Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem.
- 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.

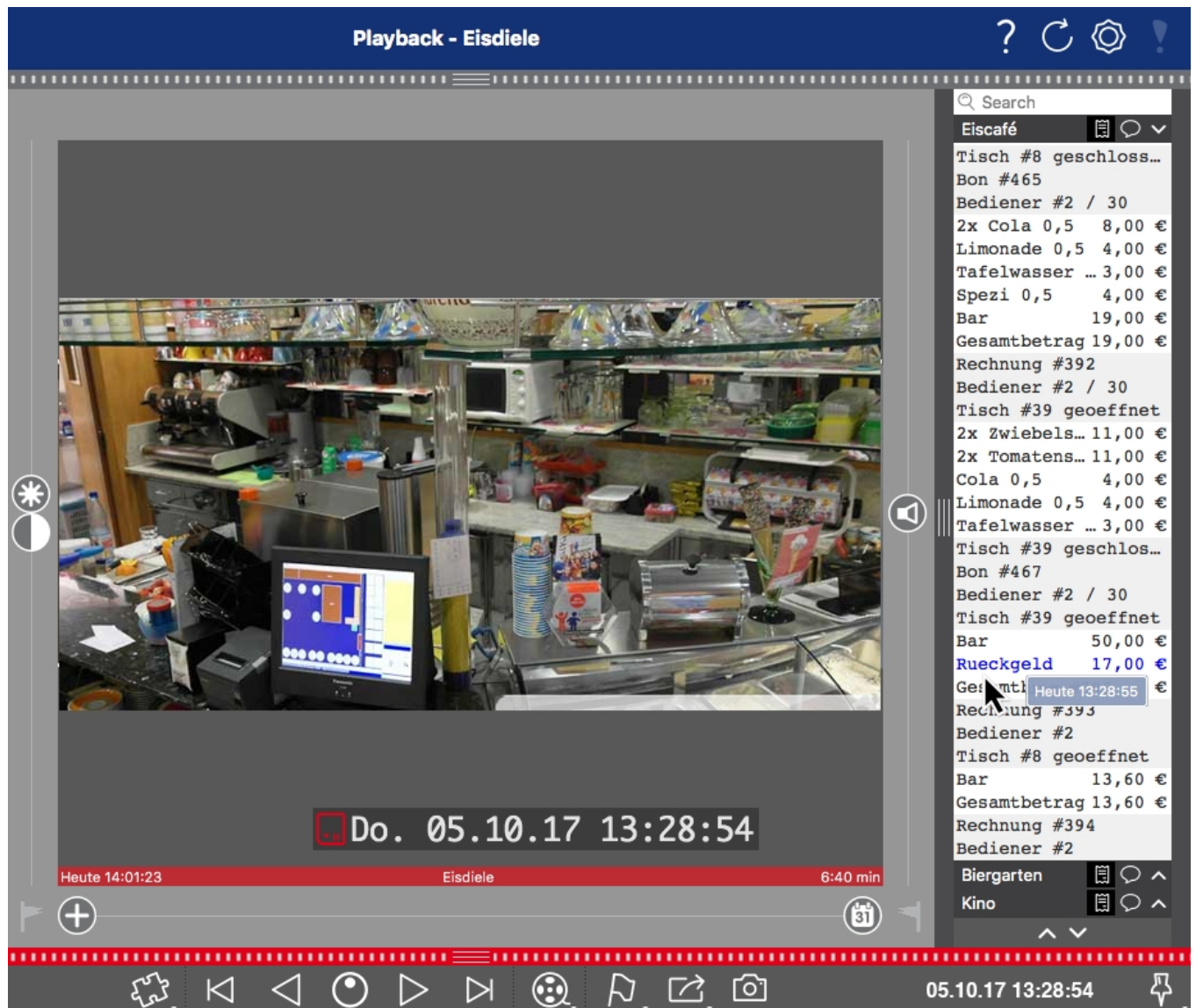


Fig. 1: : Barra Smart Data en MxManagementCenter (ejemplo: sistema TPV)

# Especificaciones técnicas

## Información del producto

|                                            |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto                        | MOBOTIX Object Recognition App                                                                                                |
| Compatibles<br>MOBOTIX Cámaras             | Mx-M73A, Mx-S74A                                                                                                              |
| Versión de firmware<br>mínima de la cámara | V7.0.6.x                                                                                                                      |
| Integración de<br>MxManagementCenter       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ mín. MxMC v2.4</li><li>■ Se requiere una licencia de configuración avanzada</li></ul> |

## Características del producto

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funciones de la aplicación               | <p>Funciones de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reconocimiento de objetos de aprendizaje profundo como base para las funciones de MxAnalytics</li><li>■ Área restringida (detección de movimiento)</li></ul> <p>Características básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Programación para activar MxAnalytics solo en horarios definidos (por ejemplo, horas de apertura)</li><li>■ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem</li></ul> |
| Objetos reconocidos                      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Personas</li><li>■ Vehículos: Coche, camión, autobús, motocicleta, bicicleta, barco, avión, tren</li><li>■ Animales: Pájaro, gato, perro, caballo, oveja, vaca, elefante, oso, cebra, jirafa</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipos de sensor de imagen<br>compatibles | Día, Noche, Día/Noche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uso de sensor doble/<br>múltiple         | N.º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Compatible con MxMessageSystem           | Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| 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                   |

## Especificaciones técnicas de la aplicación

|                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Aplicación sincrónica/asincrónica                 | Asincrónica                        |
| Precisión de detección                            | Persona: > 90 %<br>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 MOBOTIX Object Recognition App:

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

El periodo de uso comienza con la activación de la interfaz de la aplicación (consulte [Activación de la interfaz de la aplicación certificada](#), p. 18)

**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).

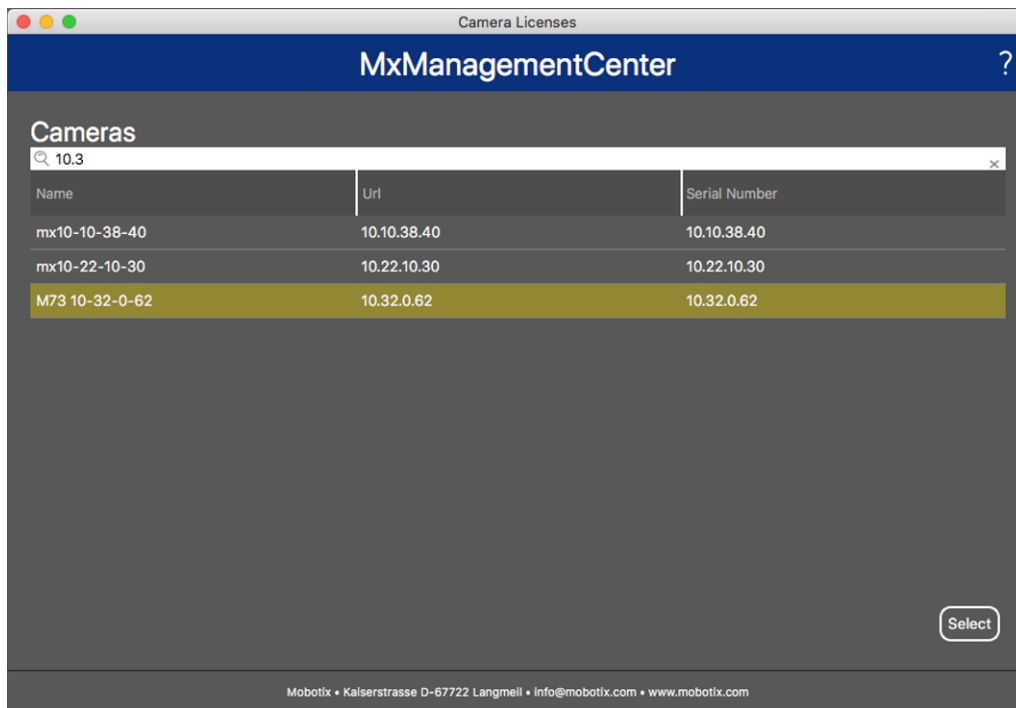


Fig. 2: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**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.

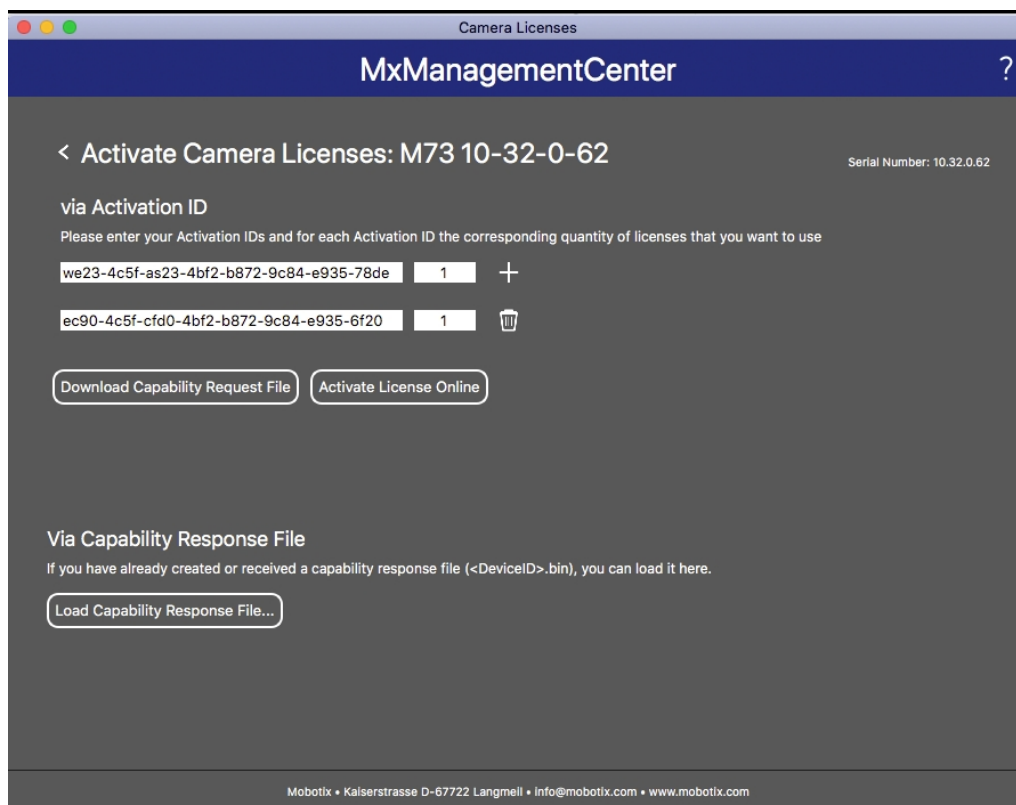


Fig. 4: Cómo añadir licencias

#### 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. 12).

## 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).

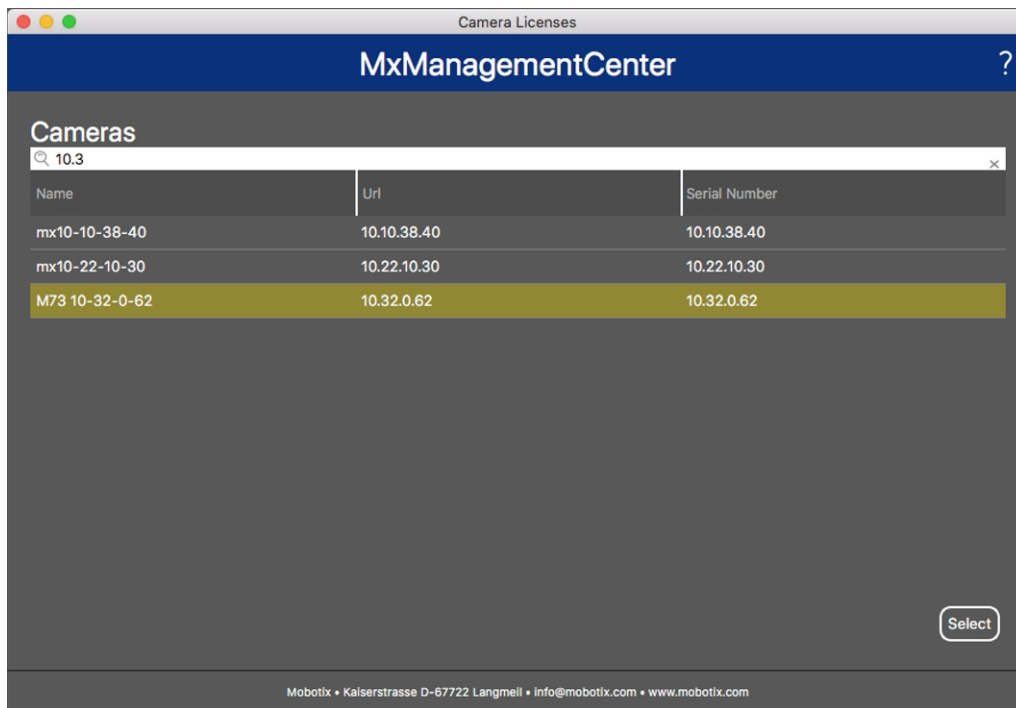


Fig. 5: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**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.

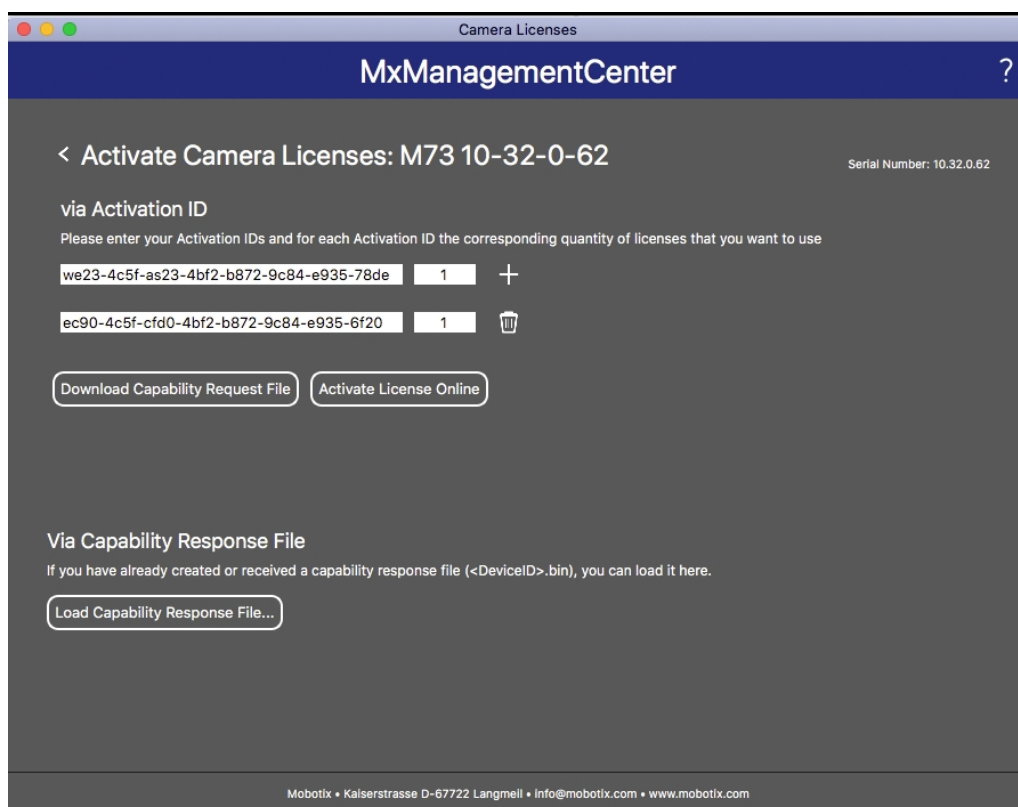


Fig. 7: Cómo añadir licencias

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).

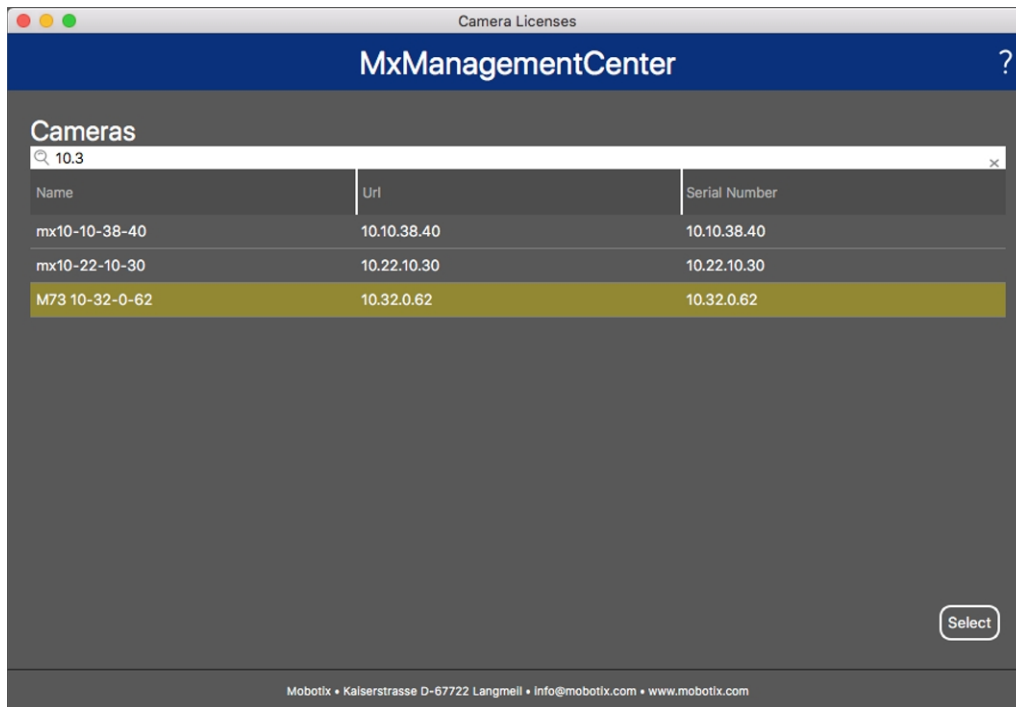


Fig. 8: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

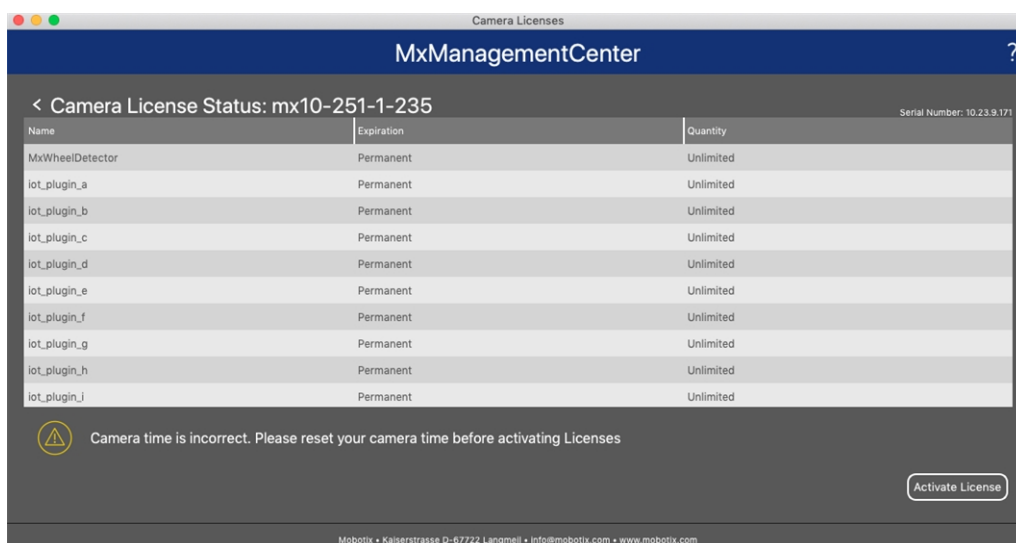


Fig. 9: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

**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

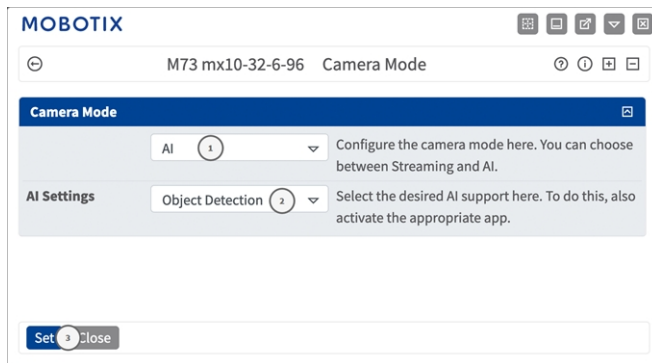
Para actualizar licencias temporales, haga clic en **Activate Licenses** (Activar licencias). Se abre el cuadro de diálogo para actualizar o activar licencias.

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

# Establecimiento de la cámara en modo IA

Para poner la cámara MOBOTIX Object Recognition App en modo IA.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú Administración / Configuración de hardware /**



**Fig. 10: Configuración del modo de la cámara**

2. En **Modo de cámara**, seleccione **IA** ① .
3. En **Configuración de IA**, seleccione **Reconocimiento de objetos** ② .
4. Decida cómo almacenar la configuración ③ :
  - 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 **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.

# Activación de la interfaz de la aplicación certificada

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

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

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/app_config)).

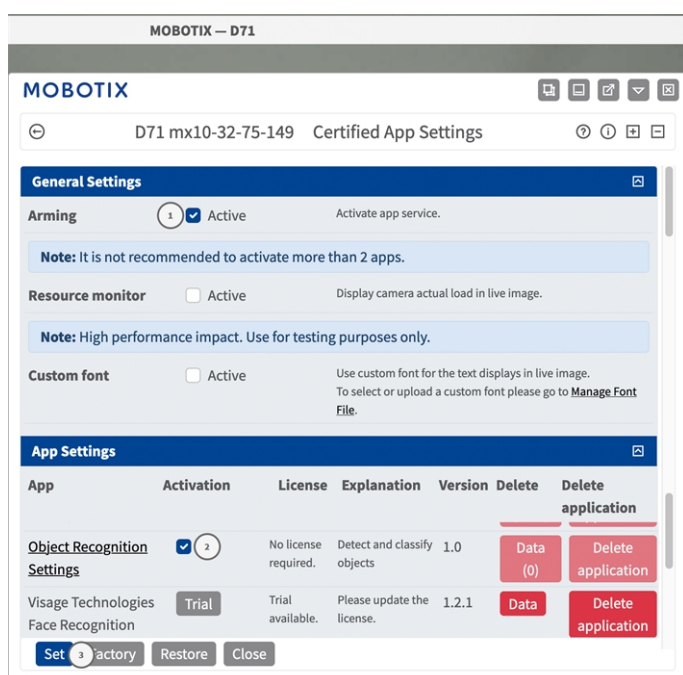


Fig. 11: Aplicación certificada: Configuración de

2. En **General Settings** (Configuración general), active la opción **Arming** (Armado) ① del servicio de la aplicación.
3. En **Configuración de la aplicación**, marque la opción **Activo** ② y haga clic en **Establecer** ③.
4. Haga clic en el nombre de la aplicación que desee configurar para abrir su interfaz de usuario.
5. Para obtener información sobre la configuración de la aplicación, consulte [Configuración de la MOBOTIX Object Recognition App](#), p. 19.

# Configuración de la MOBOTIX Object Recognition App

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

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/app_config)).
2. Haga clic en el nombre de la **MOBOTIX Object Recognition App**.

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

## Configuración básica

Se deben tener en cuenta las siguientes configuraciones:

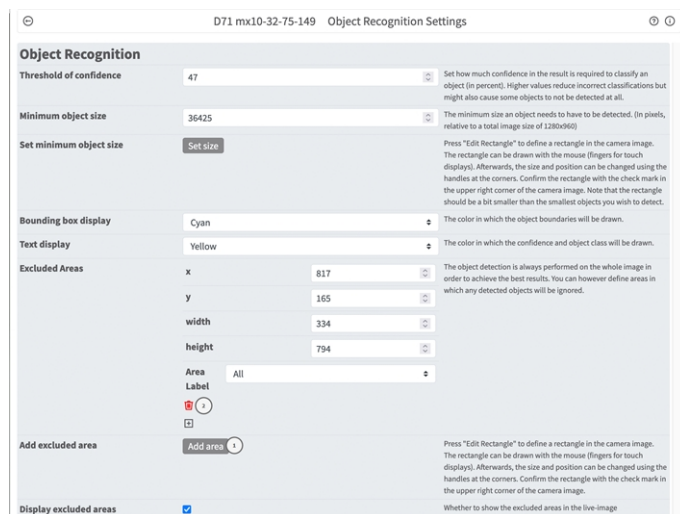


Fig. 12: Ajustes básicos

**Umbral de confianza:** establezca un valor de confianza en porcentaje que sea el mínimo requerido para que el resultado del análisis clasifique un objeto. Los valores más altos reducen las clasificaciones falsas, pero también pueden provocar que algunos objetos no se reconozcan.

**Minimum object size (Tamaño de objeto mínimo):** el tamaño mínimo en píxeles que debe tener un objeto para ser reconocido (basado en un tamaño total de imagen de 1280 x 960 píxeles).

**Establecer tamaño de objeto mínimo:** haga clic en **Establecer tamaño** para pasar a la vista en tiempo real, donde puede dibujar un rectángulo que defina el tamaño mínimo del objeto. En la esquina superior derecha de la vista activa, haga clic en **Enviar** para adoptar las coordenadas del rectángulo.

**Visualización de cuadro delimitador:** el color del texto que describe la confianza y la clase de objeto.

**Visualización de texto:** visualización de cuadro delimitador.

## Áreas excluidas

La detección de objetos siempre se realiza en toda la imagen para obtener los mejores resultados. Sin embargo, puede definir áreas en las que se ignorarán los objetos detectados.

**x / y:** establezca las coordenadas de la esquina superior izquierda del área excluida.

**ancho:** ancho en píxeles del área excluida.

**altura:** altura en píxeles del área excluida.

**Etiqueta de área:** para seleccionar una etiqueta de área para el área excluida o seleccione varias etiquetas manteniendo pulsado el tabulador.

### Añadir un área excluida

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

**Mostrar áreas excluidas:** active esta casilla para mostrar las áreas excluidas en la imagen en tiempo real.

# 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. 18](#)), se generará automáticamente un evento de mensaje genérico para esa aplicación específica en la cámara.

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

|                       |                 |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment Events    |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| Image Analysis Events |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| Internal Events       |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| Message Events        |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| ColorRecognition      | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete <input checked="" type="button" value="Edit..."/> 1 |
| FFLPR_MMCR            | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| MxActivitySensor      | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| MxAnalytics           | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| ObjRec                | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| VaxALPR               | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| VaxALPRMMC            | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete                                                     |
| Meta Events           |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| Signal Events         |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |
| Time Events           |                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                   |

Fig. 13: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la MOBOTIX Object Recognition App

- Haga clic en **Edit** (Editar) 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 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| IRIS        | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete            |             |
| MxAnalytics | <input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete            |             |
| ObjRec      | <input checked="" type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete |             |

5

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

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

☐ IP Receive  
☒ MxMessageSystem

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

ObjRec

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

Local

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

No Filter

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

Add new profile

Fig. 14: 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 MOBOTIX Object Recognition App.

- Vaya a **Menú de configuración/Control de eventos/Vista general de eventos/Vista general de grupo de acciones** ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions)).

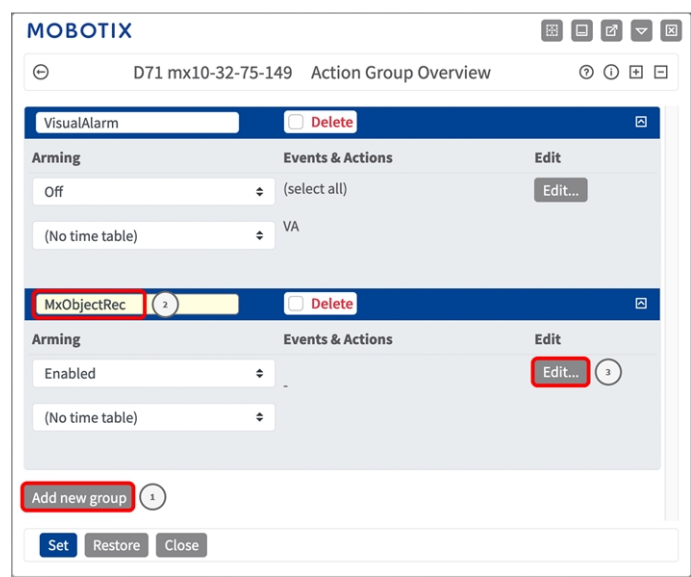


Fig. 15: Definición de grupos de acciones

- 2. Haga clic en **Añadir nuevo grupo**<sup>①</sup> y asigne un nombre significativo <sup>②</sup> .
- 3. Haga clic en **Edit**<sup>③</sup> (Editar) para configurar el grupo.

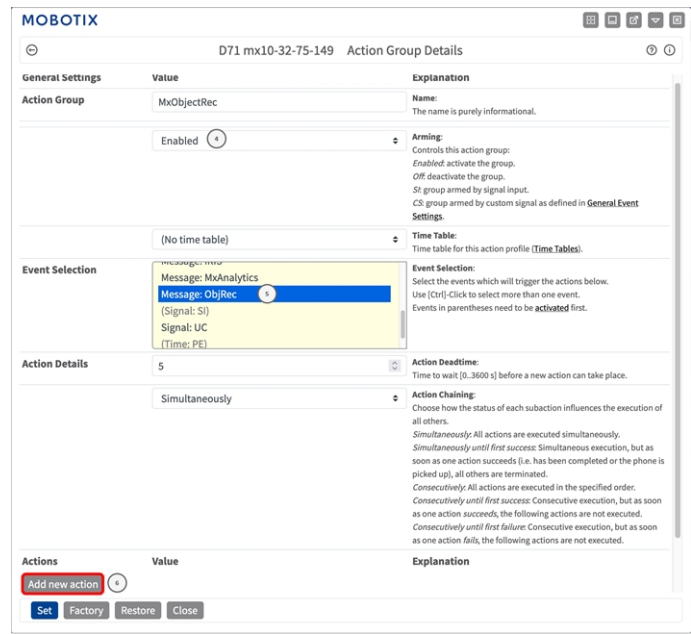


Fig. 16: Configuración de un grupo de acciones

- 4. Active **Arming**<sup>④</sup> (Armado) en el grupo de acciones.
- 5. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection**<sup>⑤</sup> (Selección de eventos) . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
- 6. Haga clic en **Add new Action**<sup>⑥</sup> (Añadir nueva acción).
- 7. Seleccione una acción apropiada de la lista **Action Type and Profile**<sup>⑦</sup> (Tipo de acción y perfil).

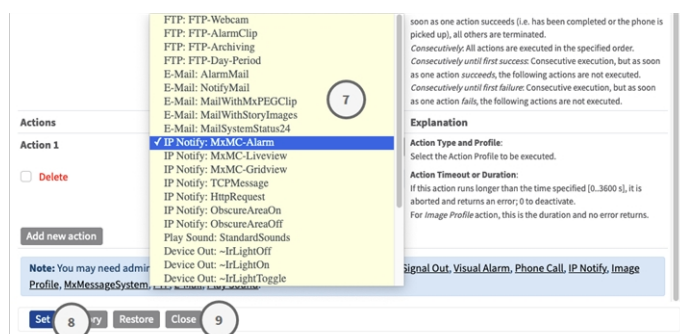


Fig. 17: Selección de tipo de acción y perfil

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

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

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

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

1. Vaya a **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)).

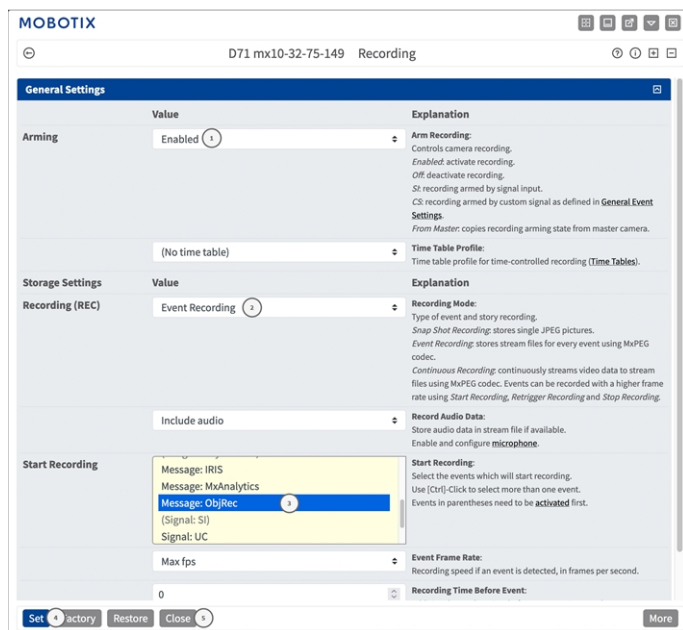


Fig. 18: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

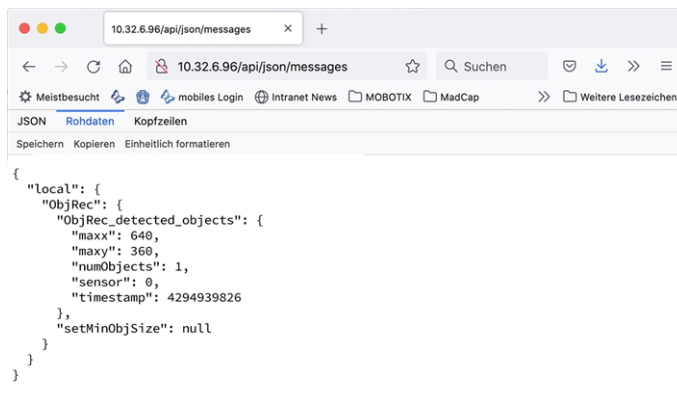
2. Active **Arm Recording** (Armar grabación)① .
3. En **Storage Settings > Recording (REC)** (Ajustes de almacenamiento > Grabación [REC]), seleccione un **Recording mode**② (Modo de grabación). Están disponibles los siguientes modos:
  - Grabación de instantánea
  - Grabación de eventos
  - Grabación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

**AVISO!** Como alternativa, puede guardar la configuración en el menú Admin 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. 19: Ejemplo: Metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de MOBOTIX Object Recognition App**

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

# Creación de un evento de mensaje personalizado

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

|                       |                 |                                   |                                 |                  |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Environment Events    |                 |                                   |                                 | ☑                |
| Image Analysis Events |                 |                                   |                                 | ☑                |
| Internal Events       |                 |                                   |                                 | ☑                |
| Message Events        |                 |                                   |                                 | ☑                |
| ColorRecognition      | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete | <b>Edit...</b> ① |
| FFLPR_MMCR            | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| MxActivitySensor      | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| MxAnalytics           | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| ObjRec                | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| VaxALPR               | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| VaxALPRMMC            | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> Inactive | <input type="checkbox"/> Delete |                  |
| Meta Events           |                 |                                   |                                 | ☑                |
| Signal Events         |                 |                                   |                                 | ☑                |
| Time Events           |                 |                                   |                                 | ☑                |

Fig. 20: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la MOBOTIX Object Recognition App

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

MOBOTIX — D71 mx10-32-75-149

MOBOTIX

D71 mx10-32-75-149 Message Events

ObjRec ①

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.

ObjRec ②

Local

Regular Expression

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.

"numObjects":{^2} ③

Add new profile

Set ④ Factory

Restore

Close ⑤

Fig. 21: Ejemplo: Evento de matrícula única

3. Haga clic en el evento (por ejemplo, ObjRec) para abrir la configuración del evento.
4. Configure los parámetros del perfil del evento de la siguiente manera:
  - **Message Name (Nombre del mensaje):** Introduzca el nombre del mensaje ② de acuerdo con la documentación del evento de la aplicación correspondiente (consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Object Recognition App, p. 29](#))
  - **Message Range (Rango del mensaje):**
    - Local: ajustes predeterminados para la MOBOTIX Object Recognition 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):** ③ consulte [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Object Recognition App, p. 29](#).

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

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

2. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) ④ al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.
3. Haga clic en **Cerrar** ⑤ para guardar los ajustes de manera permanente.

## Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Object Recognition App

| Nombre del MxMessage | Valor de filtro    | Explicación                                        |
|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| ObjRec               | "numObjects":[^\0] | Mensaje si se encuentra algún objeto en la imagen  |
| ObjRec               | "car"              | Mensaje cuando se detecta un vehículo en la imagen |

Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Object Recognition App

| Nombre del MxMessage | Valor de filtro     | Explicación                                                              |
|----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 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\\_11/22](#)

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

MOBOTIX es una marca comercial de MOBOTIX AG registrada en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento. Todos los derechos reservados. ©MOBOTIX AG 2020