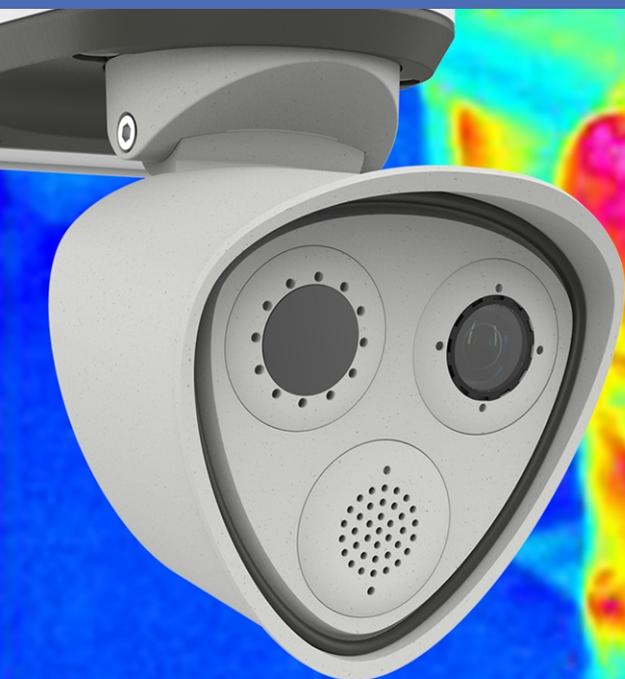


Guía

MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

© 2023 MOBOTIX AG



Certified
CNPP

Índice

Índice	2
Antes de empezar	5
Soporte	6
Notas de seguridad	6
Notas legales	7
Acerca de MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App	8
Interfaz de Smart Data para MxManagementCenter	8
Especificaciones técnicas	10
Requisitos de hardware	12
MOBOTIX M73	12
Sensores y accesorios de MOBOTIX M73	12
MOBOTIX S74	13
Sensores y accesorios de MOBOTIX S74	13
Conexión de la cámara	15
S74 - Diagrama de conexión	15
Conexión de las salidas	16
M73 - Diagrama de conexión	17
Conexión de las salidas	17
Licencias de aplicaciones certificadas	19
Activación de licencia de las aplicaciones certificadas en MxManagementCenter	19
Gestión de licencias en MxManagementCenter	24
Configuración del software de la cámara	26
Instalación de MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App	26
Activación de la salida USB	27
Configuración de los perfiles de salida de señal	28
Configuración de la salida predeterminada	30
Activación de la interfaz de la aplicación certificada	31
Configuración de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App	32
Configuración de áreas de detección	32
Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real	35
Almacenamiento de la configuración	35
MxMessageSystem	36
Qué es MxMessageSystem	36
Hechos acerca de los mensajes MxMessage	36

Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente 37

- Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente 37
- Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones 38
- Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara 40

Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones 41

- Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem 41
- Creación de un evento de mensaje personalizado 42
- Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App 43

Antes de empezar

Soporte	6
Notas de seguridad	6
Notas legales	7

Soporte

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

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

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



Notas de seguridad

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

Notas legales

Aspectos legales de la grabación de vídeo y sonido

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

Declaración de conformidad

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

Declaración de RoHS

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

Eliminación

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

Descargo de responsabilidad

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

Acerca de MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

Aplicación de detección térmica de calor MOBOTIX

Cuenta con la autorización del organismo certificador francés CNPP. Es apta para la detección temprana de incendios y para supervisar zonas de la máxima importancia con el debido grado de fiabilidad. Puede supervisar varios rangos de temperatura con una gran exactitud en una sola imagen de cámara y definir varios niveles de escalado. La conexión con los sistemas existentes y la integración en los proyectos pueden llevarse a cabo con gran facilidad.

- Ampliación de las funciones de medición de temperatura de las cámaras de radiometría térmica MOBOTIX (conforme a las disposiciones de la certificación 19005 del organismo francés CNPP)
- Definición de hasta 20 áreas de medición de temperatura dentro del campo de visión de la cámara
- Calibración individual de cada área de medición de temperatura (por ejemplo, valores de emisividad)
- Eventos de temperatura cuando se superan los umbrales de temperatura definidos
- Detección de manipulación física del sensor térmico (p. ej., cobertura del sensor)
- Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem
- Para la instalación es necesaria una cámara térmica certificada por CNPP

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

AVISO! MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App de Mobotix está diseñada para detectar la temperatura de acuerdo con las especificaciones técnicas de CNPP ST-LPMES-DEC.19.005 (01/02/2019)

AVISO! Esta aplicación solo se puede utilizar con sensores térmicos en modo de funcionamiento lineal. Si se define un perfil de evento para un sensor que no es un sensor térmico o no está en modo lineal, la definición correspondiente no tiene efecto. Si es compatible con el sensor térmico, puede activar el modo lineal en la configuración del sensor térmico de la cámara.

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.

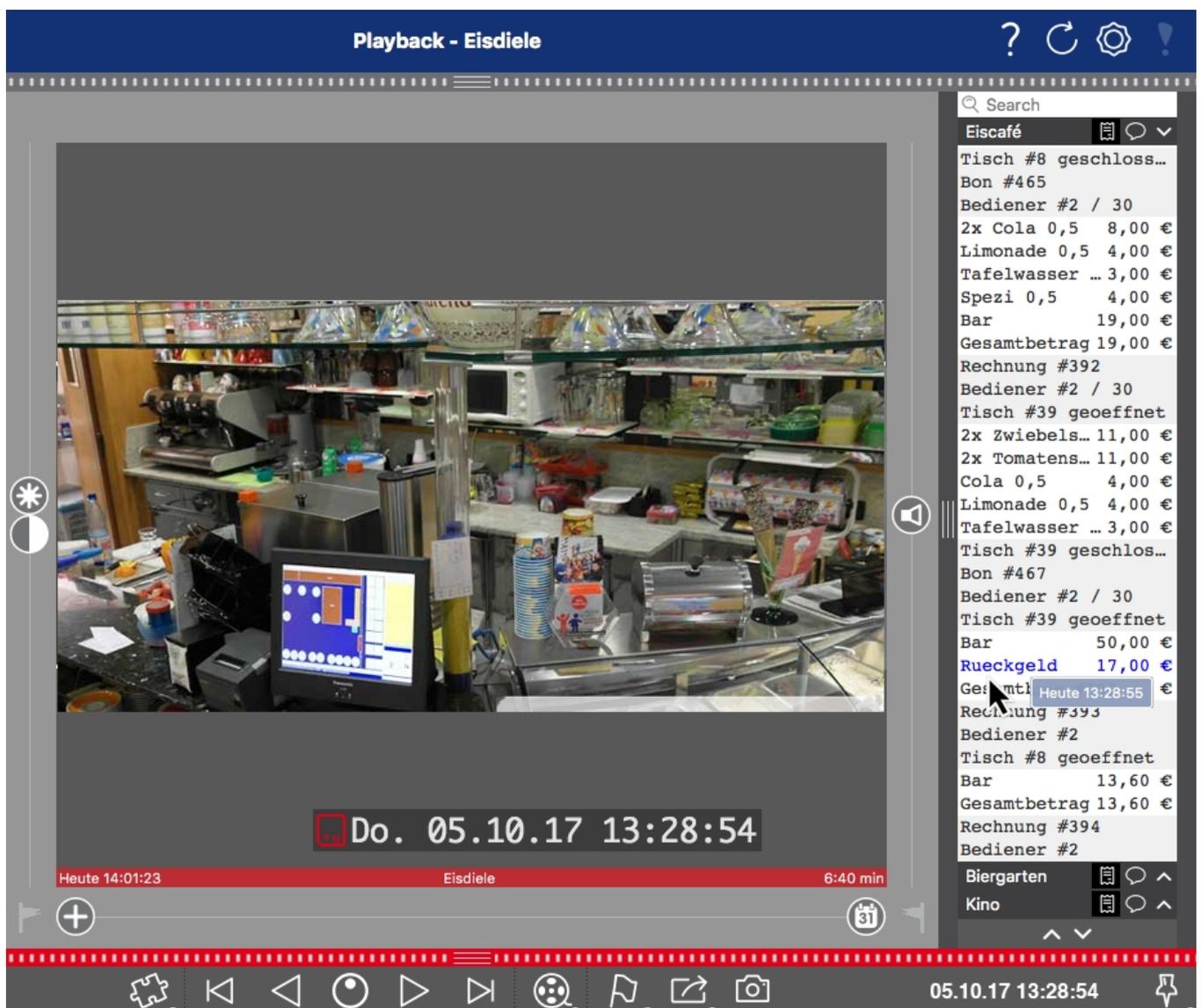


Fig. 1: : Barra Smart Data en MxManagementCenter (ejemplo: sistema TPV)

Especificaciones técnicas

Información del producto

Nombre del producto	MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App
Compatibles MOBOTIX Cámaras	M73 (se requiere sensor de radiometría térmica)
Versión de firmware mínima de la cámara	V7.3.1.x
Integración de MxManagementCenter	<ul style="list-style-type: none">▪ mín. MxMC v2.7▪ Se requiere una licencia de configuración avanzada▪ Buscar Evento: Licencia de interfaz de Smart Data incluida
Compatibilidad con MOBOTIX HUB	<ul style="list-style-type: none">▪ Versión mín. de MOBOTIX HUB: 2021 R1<ul style="list-style-type: none">▪ Nivel de licencia mín. para Eventos de análisis: L2▪ Nivel de licencia mín. para el MOBOTIX complemento de búsqueda de eventos: L4▪ Versión de MOBOTIX HUB: 2022 R3<ul style="list-style-type: none">▪ Nivel de licencia mín. para Eventos de análisis: L2▪ Nivel de licencia mín. para el MOBOTIX complemento de búsqueda de eventos: L2
Licencia de prueba	Licencia de prueba de 30 días preinstalada

Características del producto

Funciones de la aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliación de las funciones de medición de temperatura de las cámaras de radiometría térmica MOBOTIX (conforme a las disposiciones 19005 de CNPP) ▪ Definición de hasta 20 áreas de medición de temperatura dentro del campo de visión de la cámara ▪ calibración individual de cada área de medición de temperatura (por ejemplo, valores de emisividad) ▪ Eventos de temperatura cuando se superan los umbrales de temperatura definidos ▪ Detección de manipulación física del sensor térmico (p. ej., sensor cubierto) ▪ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem
Número máximo de áreas de medición	20
Tipos de sensores térmicos compatibles	Radiometría térmica
Uso de sensor doble/múltiple	Sí
Compatible con MxMessageSystem	Sí
Eventos de MOBOTIX	Sí
Eventos de ONVIF	Sí (eventos de mensaje genéricos)

Requisitos de escena para el reconocimiento de objetos

Posición recomendada de la cámara	sin restricciones
-----------------------------------	-------------------

Especificaciones técnicas de la aplicación

Aplicación sincrónica/asincrónica	Asincrónica
Precisión de detección	En función del módulo de sensor térmico utilizado
Ejecución simultánea de otras aplicaciones	Sí (en función de las expectativas de rendimiento)

Requisitos de hardware

ATENCIÓN! Para cumplir con la certificación CNPP 19005, la longitud del cable del sensor no debe superar los 3 m.

AVISO! Para esta aplicación solo se pueden utilizar sensores de radiometría térmica.

MOBOTIX M73

La cámara MOBOTIX M73 con sensor TR, la aplicación correspondiente y la fuente de alimentación cuentan con certificación del organismo francés CNPP y pueden integrarse en un sistema de alarma de incendios. Si ya tiene una M73 instalada, simplemente puede actualizar los componentes e instalar el MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App y ya lo tendrá todo listo. También se pueden utilizar sensores ópticos adicionales en el mismo dispositivo sin que ello invalide la certificación.



- Detecta incendios incluso antes de que ocurran.
- Hasta 20 ventanas de medición simultáneas desde una distancia de hasta 72 m
- Cualquier número de niveles de escalamiento
- Hace que las fuentes de fuego y las brasas sean visibles incluso cuando el humo y el vapor imposibilitan la visión
- Funciona incluso en oscuridad total

Número de pedido	Descripción
Mx-M73A-RJ45	Cuerpo M73 con caja de conectores RJ45 (blanco)
MX-M73A-RJ45-wg	Cuerpo M73 con caja de conectores RJ45 (blanco-gris)

Sensores y accesorios de MOBOTIX M73

Número de pedido	Descripción
Mx-O-M73TB-336R100	Módulo térmico 336-R100 con placa frontal para M73 (modelo B)
Mx-O-M73TB-336R150	Módulo térmico 336-R150 con placa frontal para M73 (modelo B)

Número de pedido	Descripción
Mx-O-M73TB-336R280	Módulo térmico 336-R280 con placa frontal para M73 (modelo B)
Mx-O-M73TB-640R050	Módulo térmico 640-R050 con placa frontal para M73 (modelo B)
Mx-O-M73TB-640R080	Módulo térmico 640-R080 con placa frontal para M73 (modelo B)
Mx-O-M73TB-640R100	Módulo térmico 640-R100 con placa frontal para M73 (modelo B)
Mx-O-M73TB-640R150	Módulo térmico 640-R150 con placa frontal para M73 (modelo B)

MOBOTIX S74

Al igual que en el modelo M73, los sistemas existentes se pueden convertir en un detector de incendios certificado por CNPP mediante la aplicación y con un sensor térmico adecuado, incluso si esta designación no es totalmente indicativa de su rendimiento. Sin embargo, con sus versátiles conexiones y carcasas de sensores, la MOBOTIX S74 se desenvuelve particularmente bien en situaciones espaciales complejas y siempre que no baste con un único ángulo de visualización.



- Detecta incendios incluso antes de que ocurran.
- Hasta 20 ventanas de medición simultáneas desde una distancia de hasta 72 m
- Cualquier número de niveles de escalamiento
- Hace que las fuentes de fuego y las brasas sean visibles incluso cuando el humo y el vapor imposibilitan la visión
- Funciona incluso en oscuridad total

Número de pedido	Descripción
MX-S74A	Cuerpo S74 para 4 módulos de sensores y funcionales
Mx-F-S7A-RJ45-VDC	Guía de red S74 RJ45 Network en tablero con fuente de alimentación de 12/24 V de CC
Mx-F-S7A-INT01	Tarjeta deslizante de E/S S74

Sensores y accesorios de MOBOTIX S74

Número de pedido	Descripción
Mx-O-M7SB-336RP100	S7x PTMount Thermal 336-R100 (modelo B)
Mx-O-M7SB-336RP150	S7x PTMount Thermal 336-R150 (modelo B)

Requisitos de hardware

MOBOTIX S74

Número de pedido	Descripción
Mx-O-M7SB-336RP280	S7x PTMount Thermal 336-R280 (B model)
Mx-O-M7SB-336RS100	Módulo térmico S7x 336-R100 (modelo B)
Mx-O-M7SB-336RS150	Módulo térmico S7x 336-R150 (modelo B)
Mx-O-M7SB-336RS280	Módulo térmico S7x 336-R280 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RP050	S7x PTMount Thermal 640-R050 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RP080	S7x PTMount Thermal 640-R080 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RP100	S7x PTMount Thermal 640-R100 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RP150	S7x PTMount Thermal 640-R150 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RS050	Módulo térmico S7x 640-R050 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RS080	Módulo térmico S7x 640-R080 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RS100	Módulo térmico S7x 640-R100 (modelo B)
Mx-O-M7SB-640RS150	Módulo térmico S7x 640-R150 (modelo B)

Conexión de la cámara

Consulte los documentos técnicos adicionales de las cámaras que cumplan con las disposiciones del organismo certificador francés CNPP, especialmente las especificaciones técnicas y las instrucciones de instalación:

Cámara	Especificaciones técnicas	Guía de instalación rápida
M73	https://www.mobotix.com/media/2979	https://www.mobotix.com/media/3068
S74	https://www.mobotix.com/media/3691	https://www.mobotix.com/media/3694

ATENCIÓN! Para cumplir con la certificación CNPP 19005, es obligatoria una fuente de alimentación PoE+ de conformidad con lo dispuesto en la norma EN54-4.

ATENCIÓN! Para cumplir con la certificación CNPP 19005, la longitud del cable del sensor no debe superar los 3 m.

AVISO! Para esta aplicación solo se pueden utilizar sensores de radiometría térmica.

S74 - Diagrama de conexión

El sensor óptico es opcional.

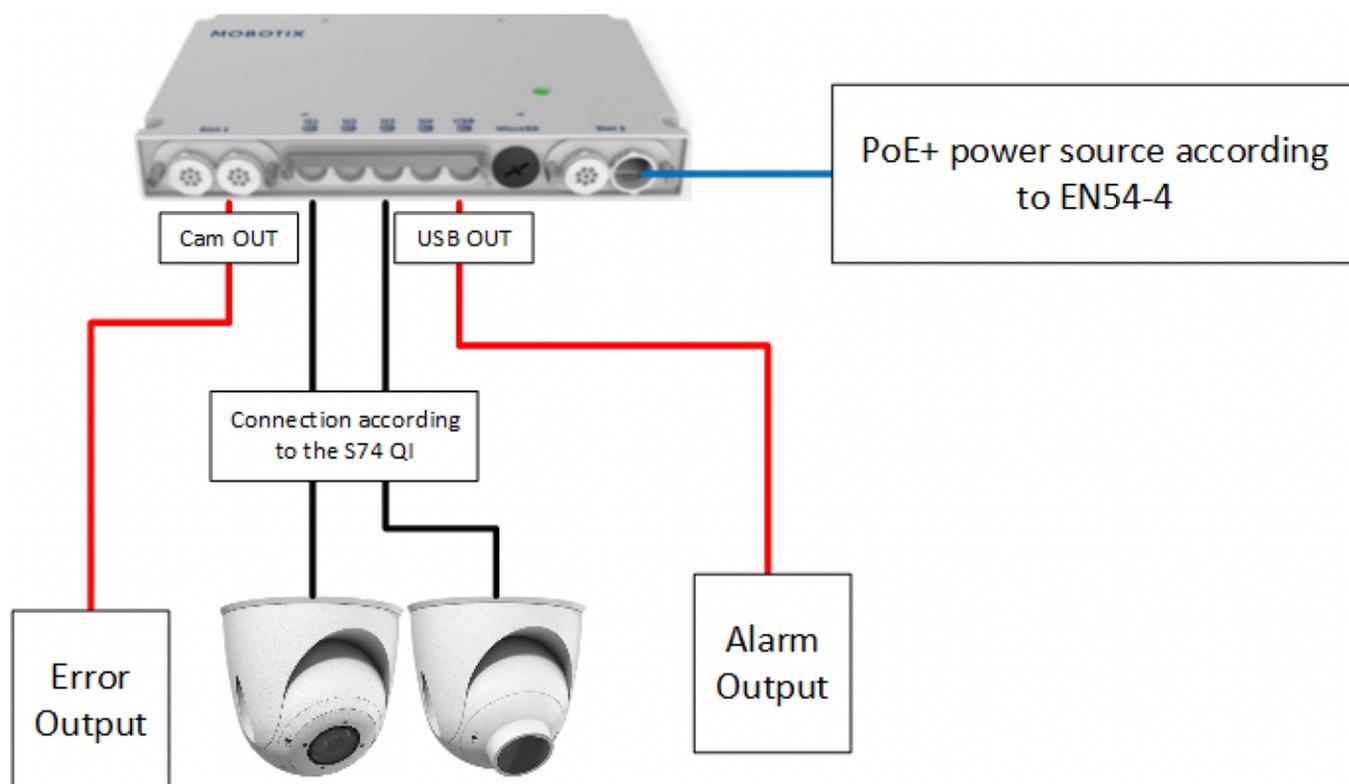


Fig. 2: Instalación conforme a las disposiciones del organismo certificador francés CNPP de la unidad MOBOTIX S74

Conexión de las salidas



Fig. 3: Conexión con la cámara S74 que cumple con las disposiciones del organismo certificador francés CNPP

- La salida de mensajes de error debe estar conectada a la ranura 1 de la unidad ① S74.
- La salida del activador de alarma debe estar conectada al conector USB OUT ② de la unidad S74.

M73 - Diagrama de conexión

El sensor óptico es opcional.

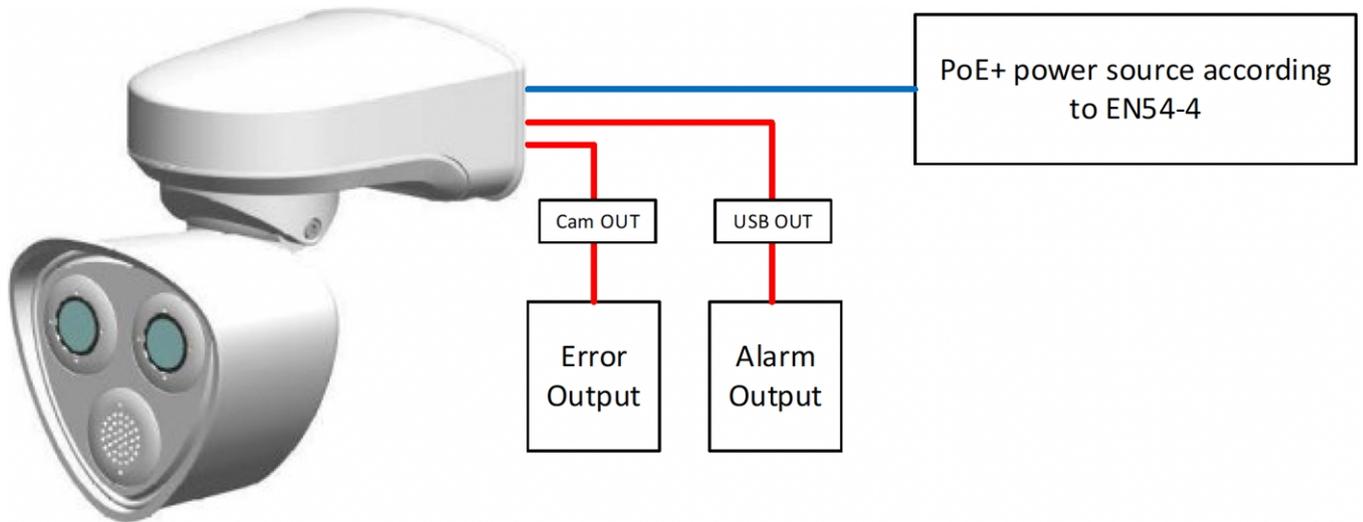


Fig. 4: Instalación conforme a las disposiciones del organismo certificador francés CNPP de la unidad MOBOTIX M73

Conexión de las salidas

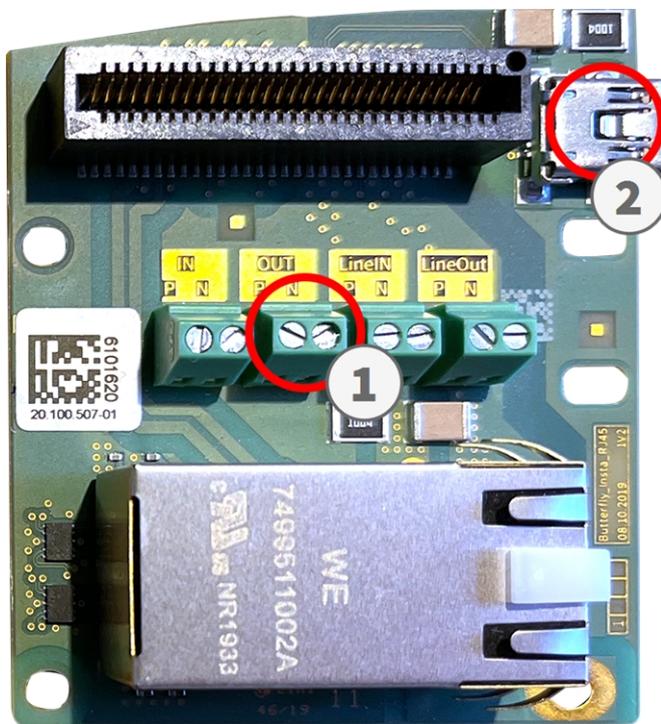


Fig. 5: Conexión con la unidad M73 Connector Box RJ45 que cumple con las disposiciones del organismo certificador francés CNPP

Conexión de la cámara

M73 - Diagrama de conexión

- La salida de mensajes de error debe estar conectada a la salida de línea ① de la unidad M73 Connector Box RJ45.
- La salida del activador de alarma debe estar conectada al conector USB OUT ② de la unidad M73 Connector Box RJ45.

Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection 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)

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).

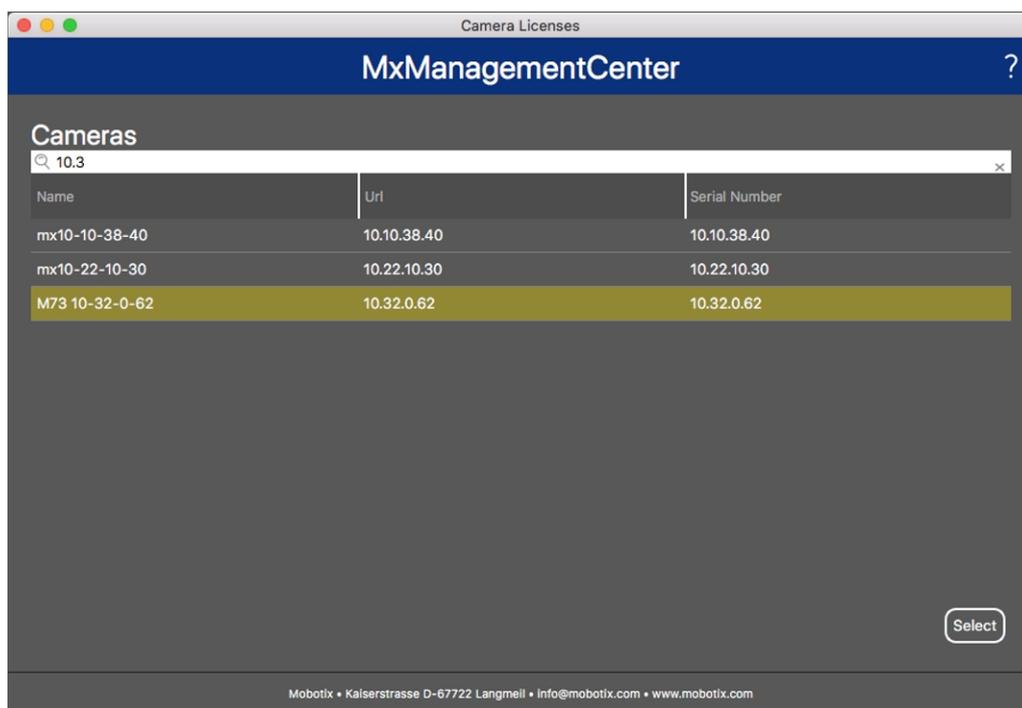


Fig. 6: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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).

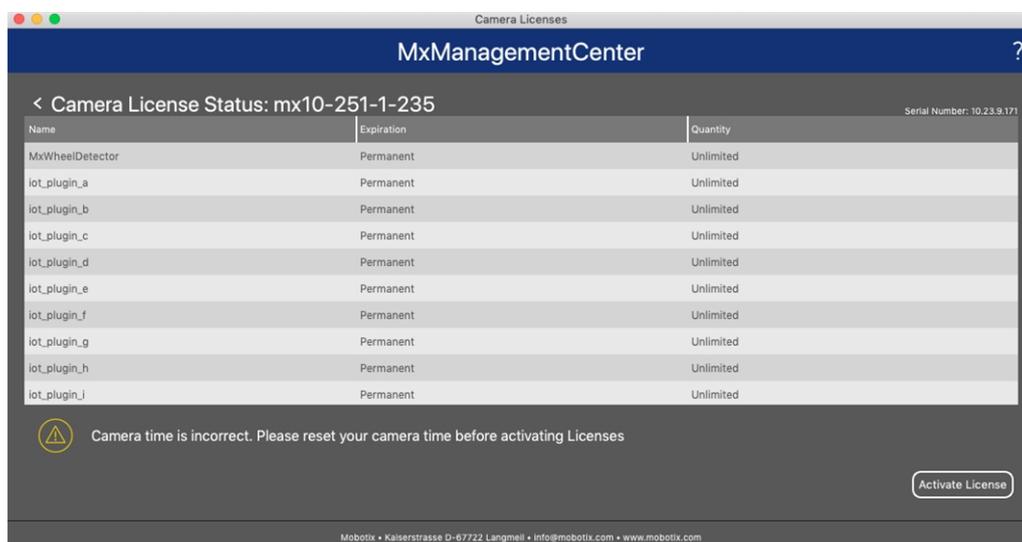


Fig. 7: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

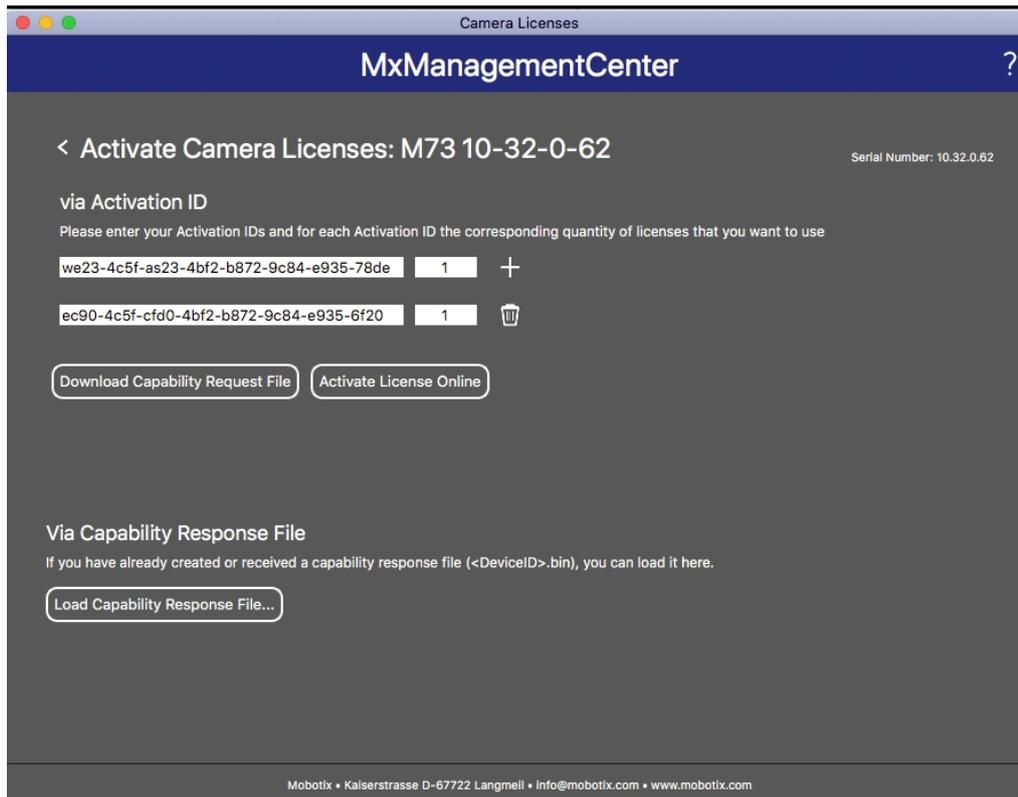


Fig. 8: Cómo añadir licencias

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. 21).

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).

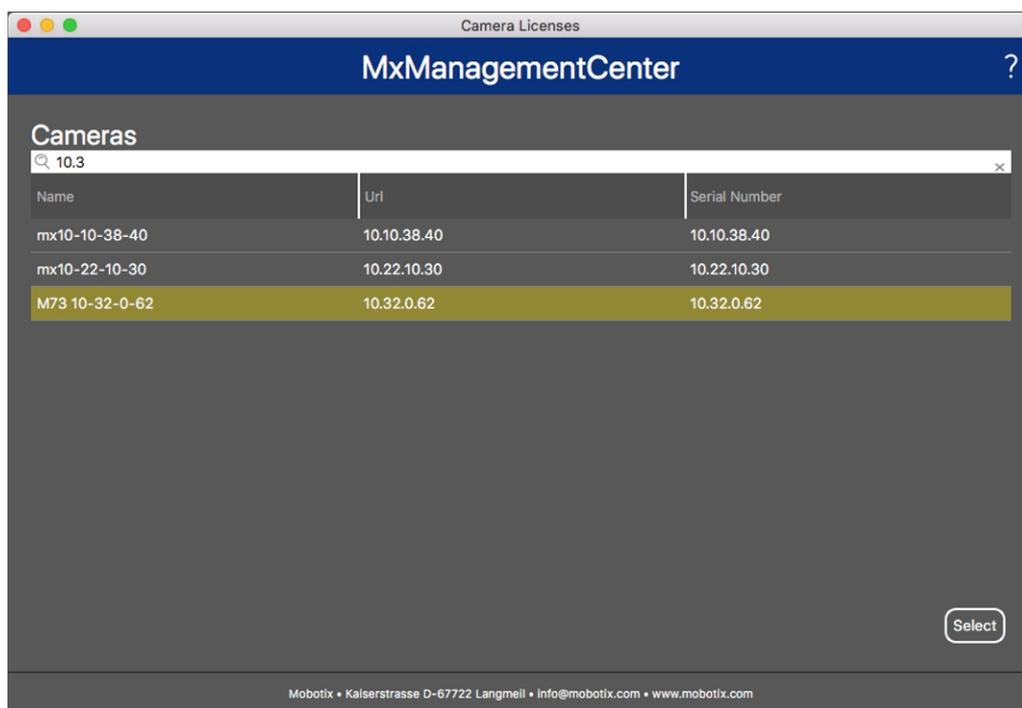


Fig. 9: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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).

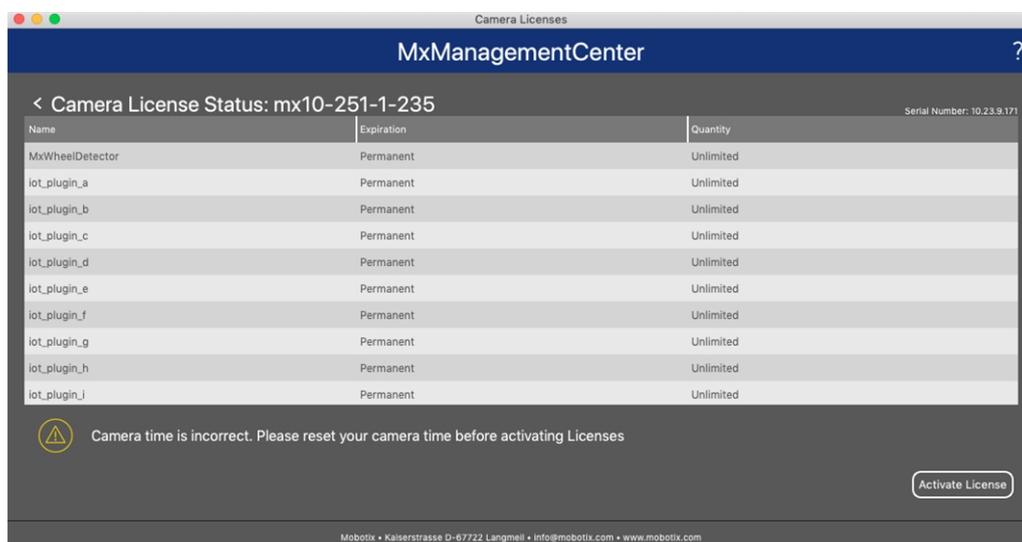


Fig. 10: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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

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

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

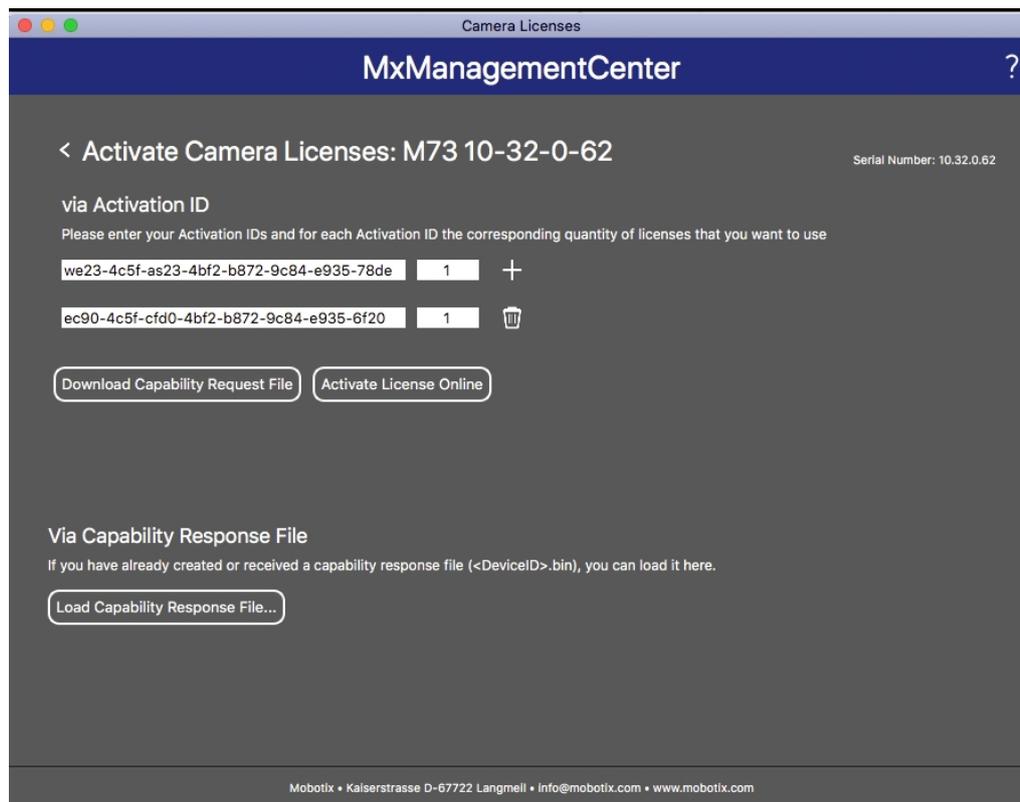


Fig. 11: Cómo añadir licencias

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).

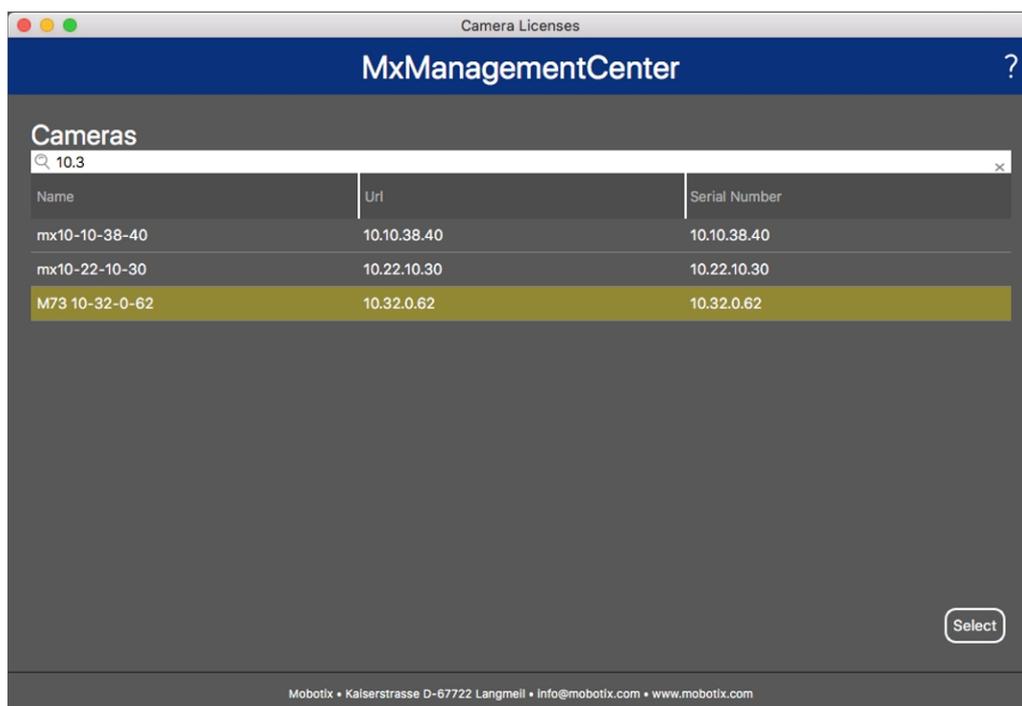


Fig. 12: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

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

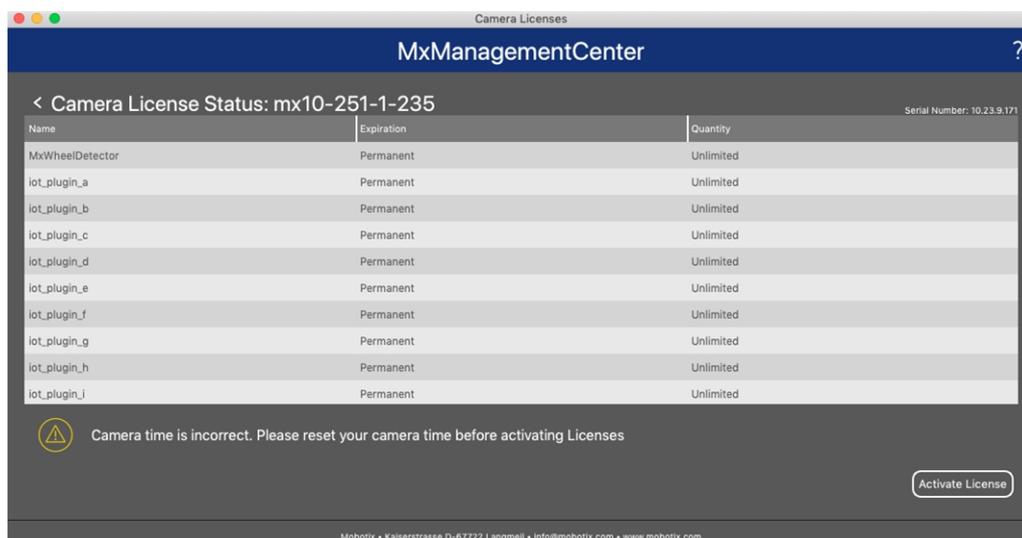


Fig. 13: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

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.

Configuración del software de la cámara

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú Administración/Actualizar el software del sistema.**

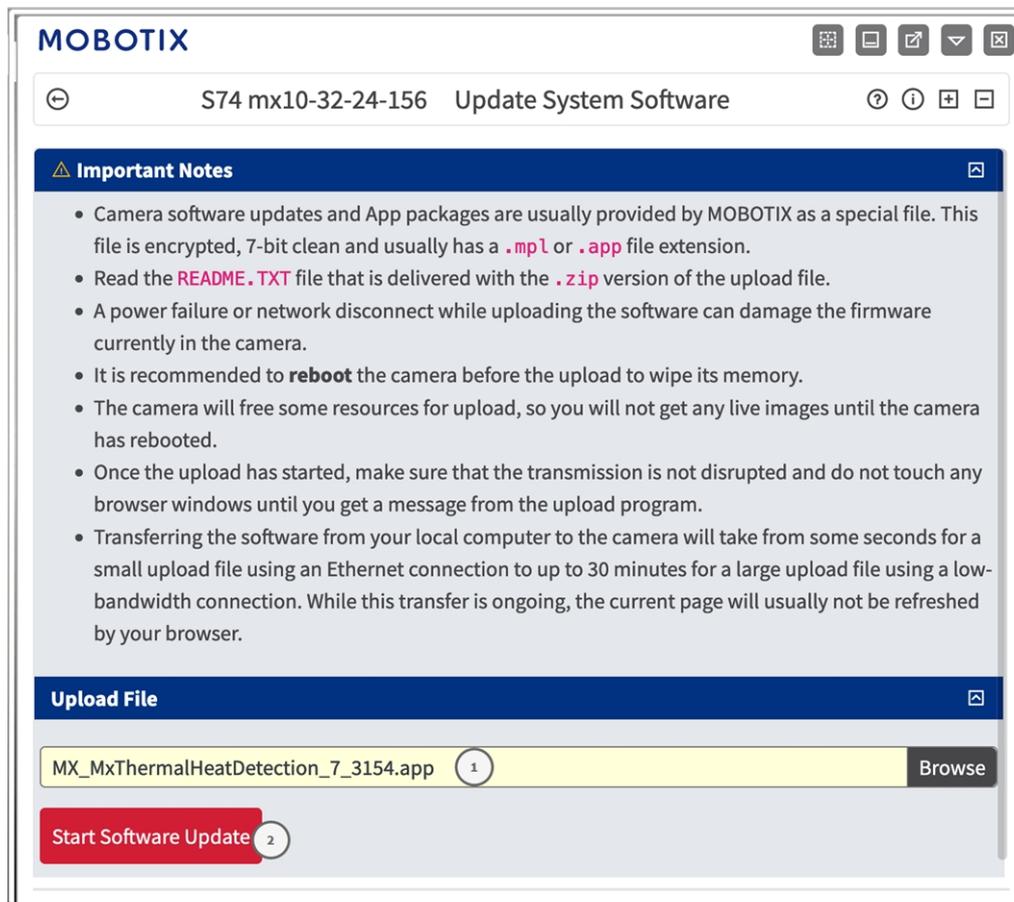


Fig. 14: Instalación de una aplicación de MOBOTIX P7

2. En la sección **Cargar archivo**, busque **MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App** ① .
3. Haga clic en **Iniciar la actualización del software.**
4. Reinicie la cámara.

Instalación de MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Menú Administración/Actualizar el software del sistema.**

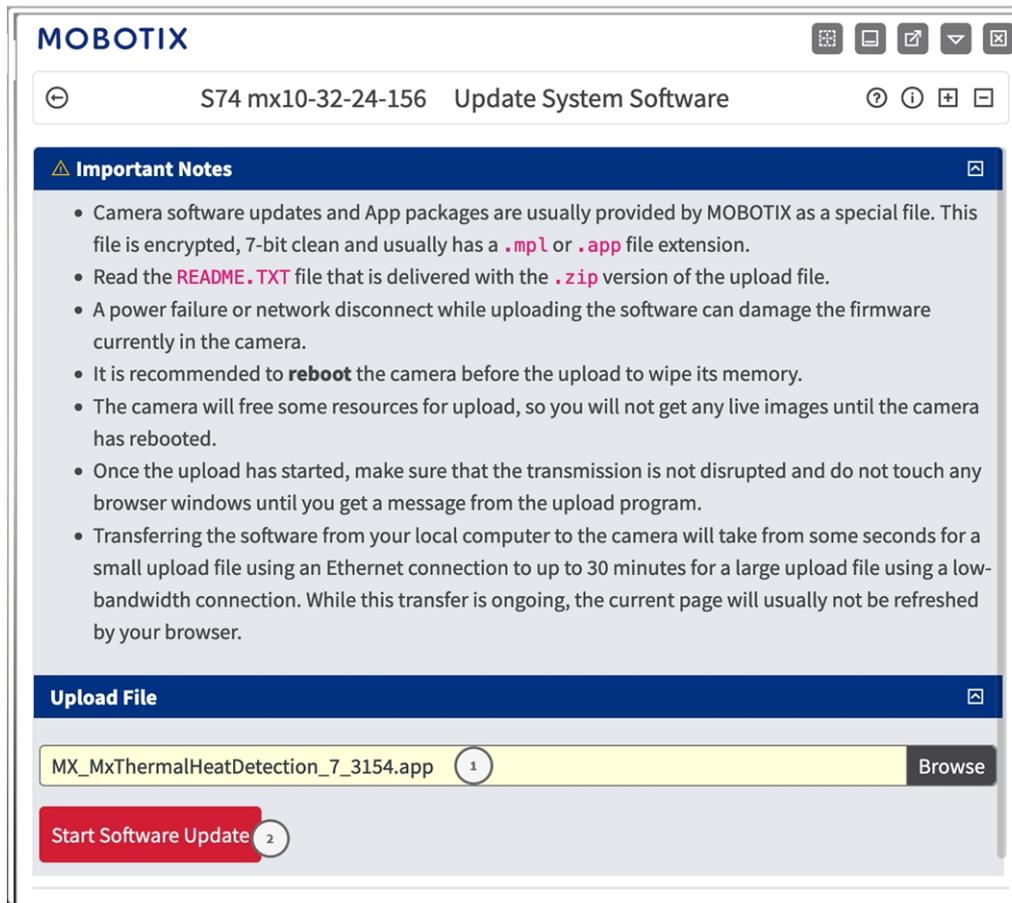


Fig. 15: Instalación de una aplicación de MOBOTIX P7

2. En la sección **Cargar archivo**, busque **MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App** ① .
3. Haga clic en **Iniciar la actualización del software**.
4. Reinicie la cámara.

Activación de la salida USB

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

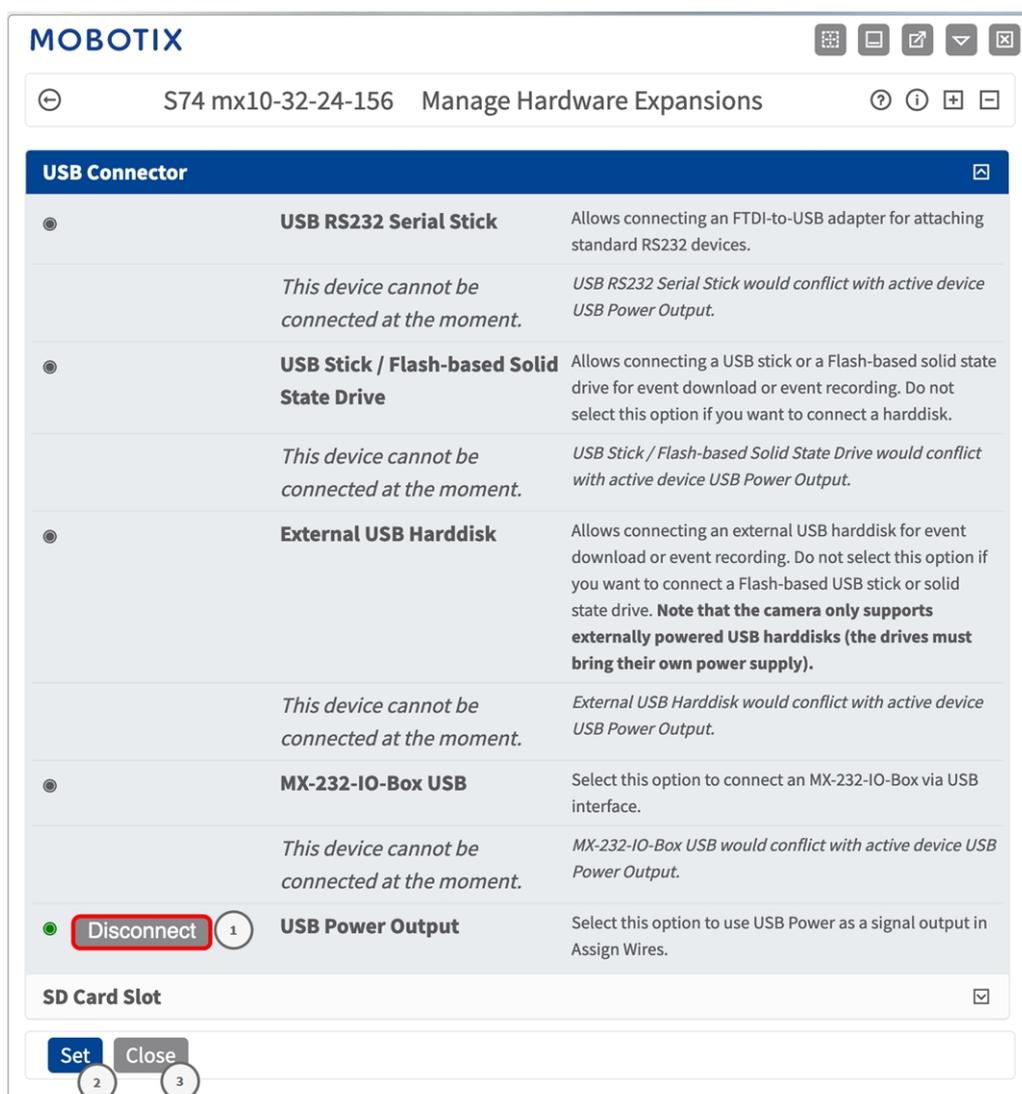


Fig. 16: Instalación de una aplicación de MOBOTIX P7

2. En la sección **Salida de potencia USB**, haga clic en **Conectar** ① .
3. Haga clic en **Iniciar la actualización del software**.
4. Haga clic en **Establecer** ② para aplicar los cambios y, a continuación, en **Cerrar** ③ para cerrar la ventana.

Configuración de los perfiles de salida de señal

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

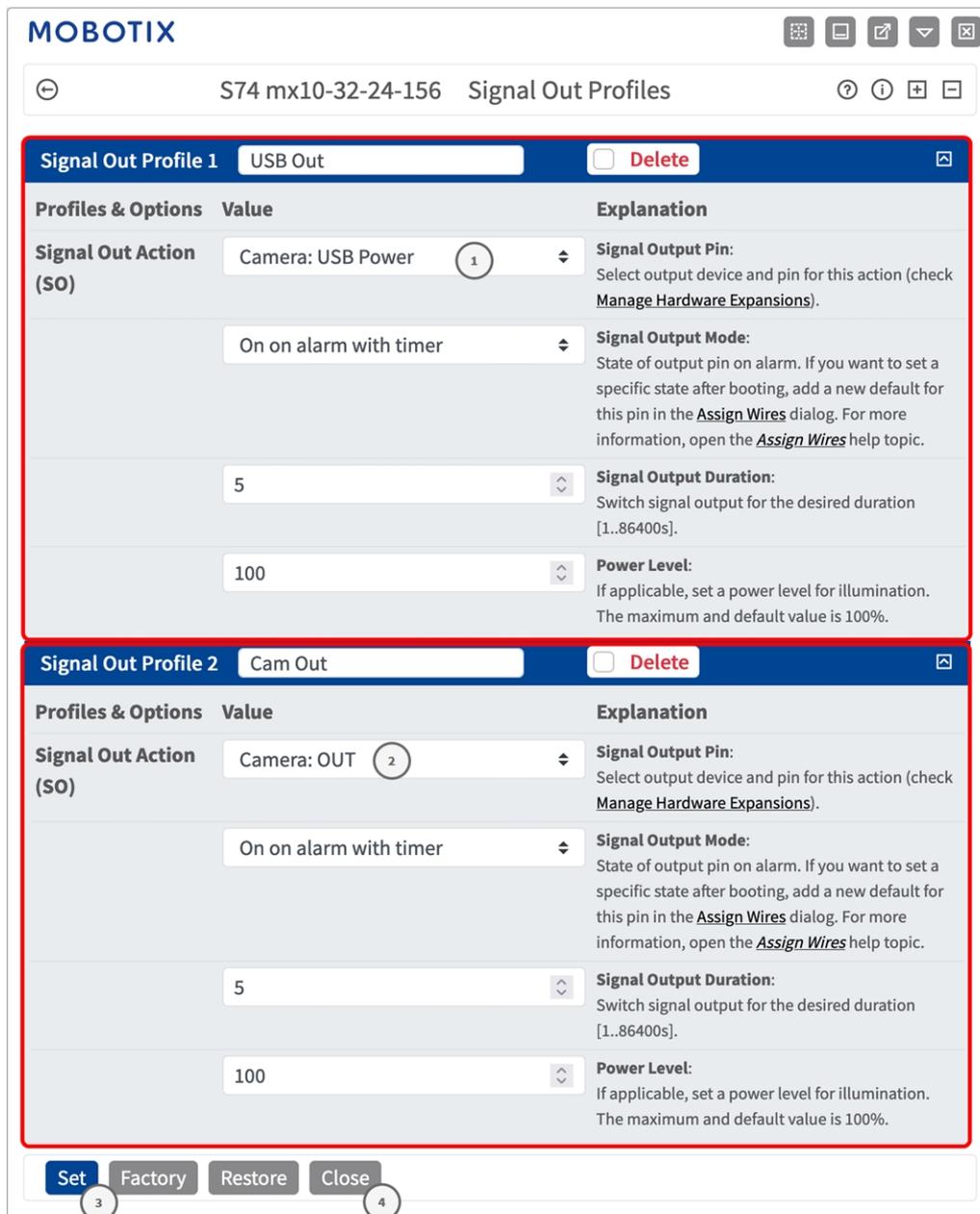


Fig. 17: Configuración de perfiles de salida de señal

2. Agregue dos perfiles, uno para la **Salida USB** y otro para la **Salida de E/S de la cámara**.
3. **Para Salida USB:** como **Acción de salida de señal**, seleccione **Cámara: Alimentación por USB** ① .
4. **Para salida de E/S de la cámara:** como **Acción de salida de señal**, seleccione **Cámara: Salida** ② .
5. Haga clic en **Establecer** ③ para aplicar los cambios y, a continuación, en **Cerrar** ④ para cerrar la ventana.

Configuración de la salida predeterminada

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

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Assign Wires

Door Release Actuator Not connected **Signal Output:** Select the Signal Output connected with the door release. The internal action profile ~Door in the [Action Group Overview](#) will use this selection. Test: **Open Door**

Lights Not connected **Signal Output:** Select the Signal Output connected with external lights. The internal action profiles ~LightTimer, ~LightOff, ~LightOn, and ~LightToggle in the [Action Group Overview](#) will use this selection. Test: **Light On/Off**

IR Lights Not connected **Signal Output:** Select the Signal Output connected with IR illuminator. The internal action profiles ~IrLightOff, ~IrLightOn, and ~IrLightToggle in the [Action Group Overview](#) will use this selection. Test: **IR Light On/Off**

Output	Default	Explanation
If you want a signal output to be On at camera boot time, you need to create the corresponding default below. Outputs without a corresponding default will be Off at camera boot time.		
<input type="checkbox"/> Delete	Camera: OUT 2	Signal Output: Select a signal output. Default: Select the output's state at camera boot time.

Add new default 1

Set 3 **Factory** **Restore** **Close** 4 **More**

Fig. 18: Configuración de perfiles de salida de señal

2. Haga clic en Añadir nuevo valor por defecto 1
3. Como salida de señal, seleccione Salida de cámara 2 .
4. Haga clic en **Establecer** 3 para aplicar los cambios y, a continuación, en **Cerrar** 4 para cerrar la ventana.

Activación de la interfaz de la aplicación certificada

ATENCIÓN! La MOBOTIX Thermal-Heat-Detection 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)).

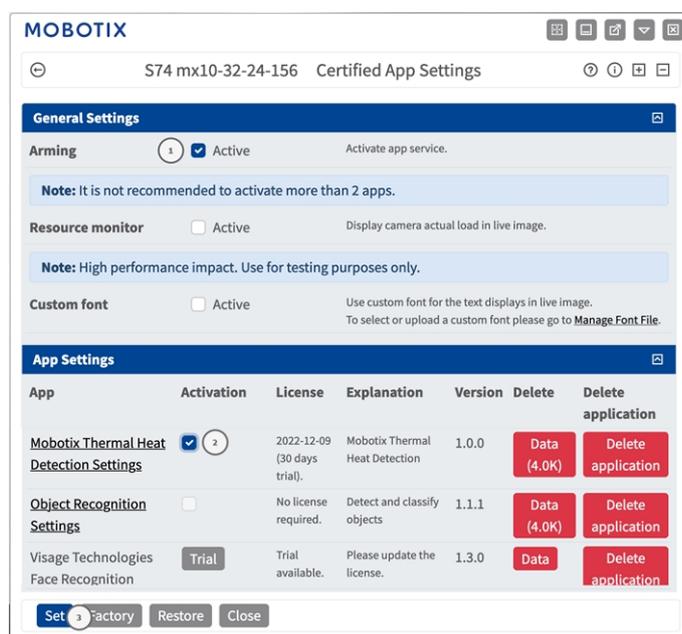


Fig. 19: Aplicación certificada: Configuración de

2. En **General Settings** (Ajustes generales), 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 Thermal-Heat-Detection App, p. 32](#).

Configuración de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection 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 Thermal-Heat-Detection App**.

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

Configuración de áreas de detección

AVISO! Antes de definir las áreas de detección, el tamaño de la imagen en directo debe establecerse en el formato de 4:3 (por ejemplo, Mega). De no hacerse, es posible que las áreas no aparezcan en el lugar esperado.

Se pueden definir varias áreas de detección con parámetros individuales.

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Robotix Thermal Heat Detection Settings

Robotix Thermal Heat Detection

Detection Area

ID 1

Select sensor Right Sensor

Emissivity 1

Humidity (percent) 10

Distance to scene (meters; 0 = no correction) 5

Background temperature (°C) 20

Atmospheric temperature (°C) 20

Temperature threshold for triggering events (°C) 50

Threshold tolerance for continuing to trigger events (°C) 5

When to trigger events Temperature above

How long the condition needs to be met to trigger the event (seconds) 5

Percentage of pixels within the area that need to fulfill the condition to trigger the event (0 means a single pixel suffices) 5

Show arrow to hottest spot

Show arrow to coldest spot

Show measured temperatures Off

Polygon points

0 x 0

0 x 960

1280 x 960

1280 x 0

Edit Polygon 2

1

Set **Factory** **Restore** **Close**

Define multiple detection areas as polygons.
Important: Set the live image size to Mega or any other 4:3 format before defining detection areas. Otherwise, the areas may not appear at the desired locations.
Polygon points: Set the position (X,Y) of a polygon point in pixels, with (0,0) being the top left corner of the live image. Allowed values for X (0..1280), for Y (0..960).

Fig. 20: Perfiles de eventos

ID: seleccione o introduzca un ID numérico único para el perfil actual.

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

Emisividad (porcentaje): Establezca un valor de porcentaje que indique qué parte de la radiación térmica emitida por un objeto se origina realmente de este objeto y no se debe a reflejos. Este valor depende del material del objeto en el que se esté efectuando la medición. Las superficies reflectantes tienen una baja emisividad y las superficies mate, una emisividad elevada.

Un valor de 100 desactiva esta corrección. En este caso, no se realiza ninguna corrección basada en la emisividad.

Humedad (porcentaje): Valor porcentual de la humedad (del aire) que se refiere al área entre el sensor y el objeto que se va a medir. La relevancia de este parámetro aumenta a temperaturas atmosféricas más altas y mayores separaciones entre la cámara y el objeto.

Distancia hasta la escena: Establezca la distancia a la escena en metros

Un valor de 0 desactiva esta corrección. En este caso, no se realiza ninguna corrección en función de la distancia, la humedad del aire y la temperatura del aire.

Temperatura del fondo: Establezca la temperatura de otros objetos próximos al objeto en el que se vaya a efectuar la medición. Este valor es relevante si la emisividad del objeto en el que se vaya a efectuar la medición es baja y los objetos del entorno tienen una temperatura significativamente mayor o menor.

Temperatura atmosférica (grados): Establezca la temperatura del aire entre el sensor y el objeto. La relevancia de este parámetro aumenta cuanto mayores son la humedad y la distancia al objeto.

Umbral de temperatura para eventos de activación (°C): Esta temperatura debe superarse o no alcanzarse para activar un evento.

Tolerancia de umbral para continuar activando eventos (°C): La tolerancia es un valor fijo que se compensa con respecto al umbral una vez que se cumple la correspondiente **Condición de activación**. A partir de este momento, solo se debe cumplir el nuevo umbral para que el perfil continúe activándose.

Cuándo activar eventos: Seleccione la condición en la que un perfil activa un evento. Las opciones para esta opción varían en función del tipo de perfil correspondiente.

Temperatura por encima del umbral: el perfil se activa cuando la temperatura más alta obtenida en la medición en el área de detección supera el valor umbral.

Temperatura por debajo del umbral: el perfil se activa cuando la temperatura más alta obtenida en la medición en el área de detección cae por debajo del valor umbral.

Tiempo que se debe cumplir la condición para activar el evento (segundos): especifique la duración mínima en segundos durante la que se debe cumplir la condición del activador correspondiente para que el perfil se active. Si el parámetro se deja en 0, el perfil se activa inmediatamente si se cumple la condición correspondiente. Por ejemplo, si la cuenta atrás se establece en "5", la condición debe cumplirse de forma continuada durante al menos 5 segundos. La cuenta atrás se restablece de nuevo si la condición de activación deja de cumplirse en algún momento.

Porcentaje de píxeles dentro del área que deben cumplir la condición para activar el evento: especifique el porcentaje de píxeles dentro del área de detección que deben cumplir la condición de activación para que el perfil se active. Si este valor se establece en "0", un único píxel para el que se cumple la condición activa el perfil.

Mostrar flecha al punto más caliente: active esta opción para mostrar una flecha al punto más caliente dentro del área de detección en la vista en directo.

Mostrar flecha al punto más frío: active esta opción para mostrar una flecha hacia el punto más frío dentro del área de detección en la vista en directo

Mostrar temperaturas medidas: Seleccione dónde se deben mostrar las temperaturas medidas en la vista en tiempo real

- Apagado
- Superior izquierda
- Superior derecha
- Inferior izquierda
- Inferior derecha
- Centrado

Puntos de polígono: los puntos de esquina definidos del área de detección. Haga clic en **Editar polígono** para dibujar el área de detección en la vista en tiempo real (consulte [Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real](#), p. 35).

Añadir un área de detección

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.

Dibujar un área de polígono en la vista en tiempo real

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

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

Almacenamiento de la configuración

Para almacenar la configuración, tiene las siguientes opciones:



Fig. 21: Almacenamiento de la configuración

- Haga clic en el botón **Set** (Establecer) para activar sus ajustes y guardarlos hasta el próximo reinicio de la cámara.
- Haga clic en el botón **Factory** (Fábrica) para cargar los valores predeterminados de fábrica para este cuadro de diálogo (es posible que este botón no esté presente en todos los cuadros de diálogo).
- Haga clic en el botón **Restore** (Restaurar) para deshacer los cambios más recientes que no se han almacenado permanentemente en la cámara.
- Haga clic en el botón **Close** (Cerrar) para cerrar el cuadro de diálogo. Durante el cierre del cuadro de diálogo, el sistema verifica toda la configuración para ver si hay cambios. Si se detectan cambios, se le preguntará si desea almacenar la configuración completa de manera permanente.

Después de guardar correctamente la configuración, el evento y los metadatos se envían automáticamente a la cámara en caso de un evento.

MxMessageSystem

Qué es MxMessageSystem

MxMessageSystem es un sistema de comunicación basado en mensajes orientados al nombre. Esto significa que un mensaje debe tener un nombre único con una longitud máxima de 32 bytes.

Cada participante puede enviar y recibir mensajes. Las cámaras MOBOTIX también pueden reenviar mensajes dentro de la red local. De esta manera, los mensajes MxMessages se pueden distribuir a través de toda la red local (consulte Message Area: Global [Área de mensaje: global]).

Por ejemplo, una cámara MOBOTIX de la serie 7 puede intercambiar un mensaje MxMessage generado por una aplicación de cámara con una cámara MX6 no compatible con aplicaciones de MOBOTIX certificadas.

Hechos acerca de los mensajes MxMessage

- El cifrado de 128 bits garantiza la privacidad y la seguridad del contenido del mensaje.
- Los mensajes MxMessage se pueden distribuir desde cualquier cámara de las series MX6 y 7.

- El rango del mensaje se puede definir individualmente para cada MxMessage.
 - **Local:** la cámara espera un MxMessage dentro de su propio sistema (por ejemplo, a través de una aplicación certificada).
 - **Global:** la cámara espera un MxMessage que otro dispositivo MxMessage distribuye en la red local (por ejemplo, otra cámara de la serie 7 equipada con una aplicación MOBOTIX certificada).
- Las acciones que los destinatarios deben realizar se configuran individualmente para cada participante de MxMessageSystem.

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. 31](#)), 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, MxThermalHeatDetection).

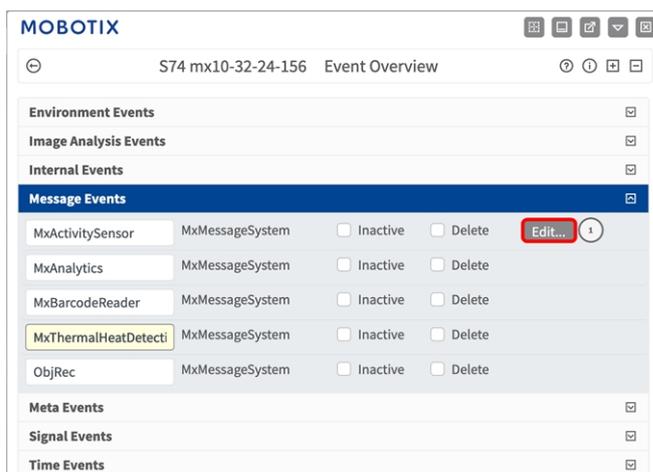


Fig. 22: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

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

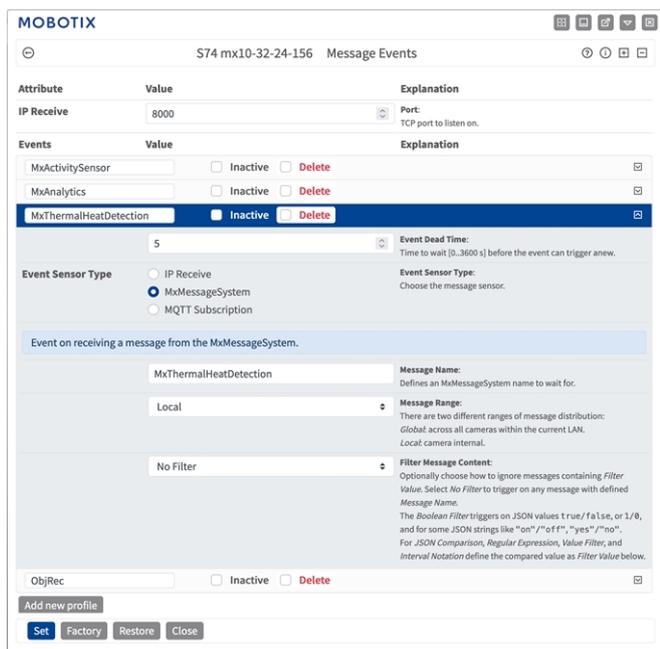


Fig. 23: Ejemplo: Detalles de evento de mensaje genérico: sin filtro

Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones

ATENCIÓN! Para utilizar eventos, activar grupos de acciones o grabar imágenes, es necesario activar la opción de armado de los ajustes generales de la cámara ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/settings](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/settings))

Un grupo de acciones define la acción o las acciones que activan el evento de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App.

- Vaya a **Menú de configuración/Control 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)).

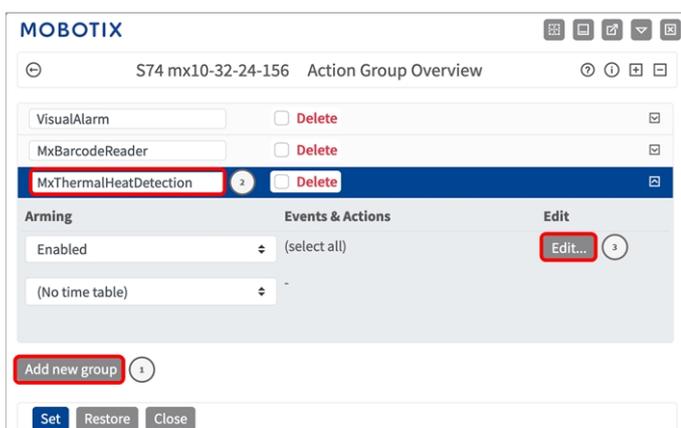


Fig. 24: Definición de grupos de acciones

2. Haga clic en **Añadir nuevo grupo** ① y asigne un nombre significativo ② .
3. Haga clic en **Editar** ③ para configurar el grupo.

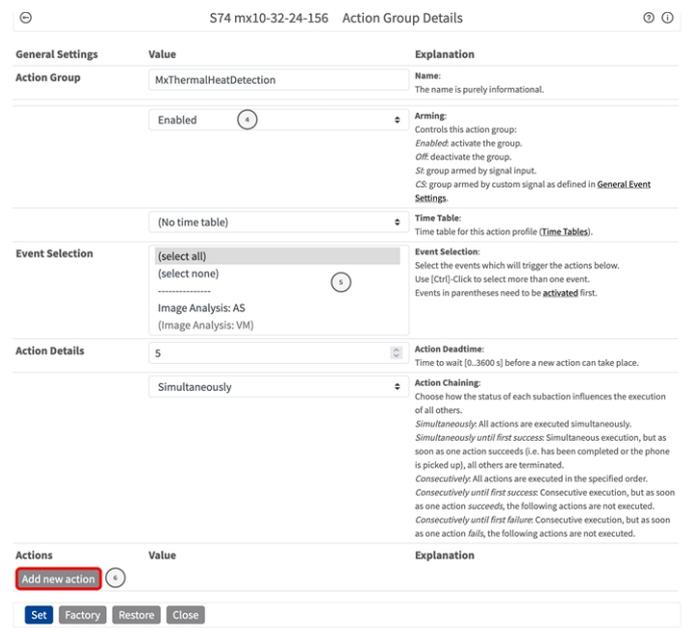


Fig. 25: Configuración de un grupo de acciones

4. Active **Armado** ④ en el grupo de acciones.
5. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection** ⑤ (Selección de eventos) . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
6. Haga clic en **Añadir nueva acción** ⑥ .
7. Seleccione una acción apropiada de la lista **Tipo de acción y perfil** ⑦ .

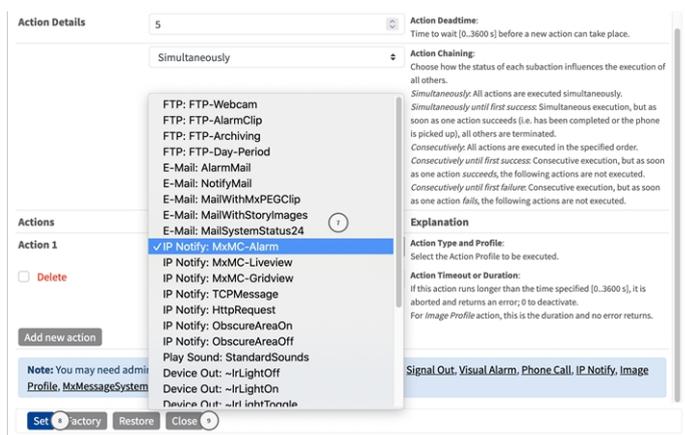


Fig. 26: Selección de tipo de acción y perfil

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

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

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

Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara

- 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)).

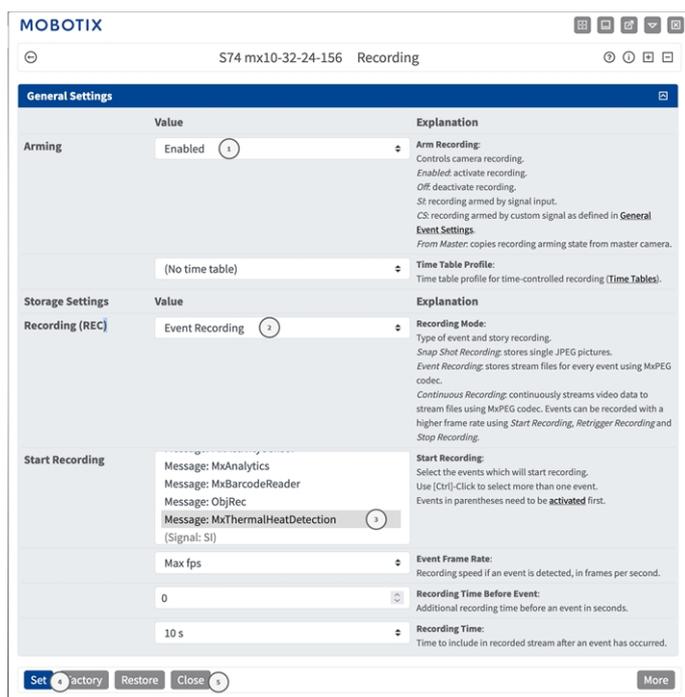


Fig. 27: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

- Active **Armar grabación** ①.
- En **Ajustes de almacenamiento/Grabación (REC)**, seleccione un **Modo de grabación** ②. Están disponibles los siguientes modos:
 - Grabación de instantánea
 - Grabación de eventos

- Grabación continua
4. En la lista **Iniciar grabación** ③ y 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.

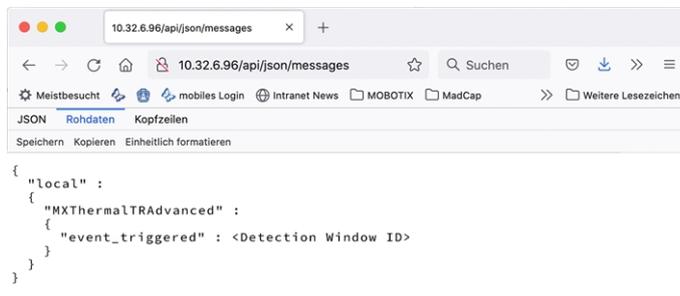


Fig. 28: Ejemplo: Metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

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, MxThermalHeatDetection).

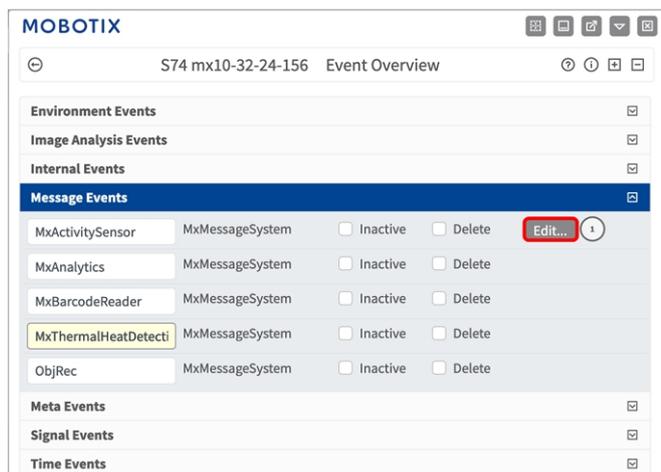


Fig. 29: Ejemplo: Evento de mensaje genérico de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

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

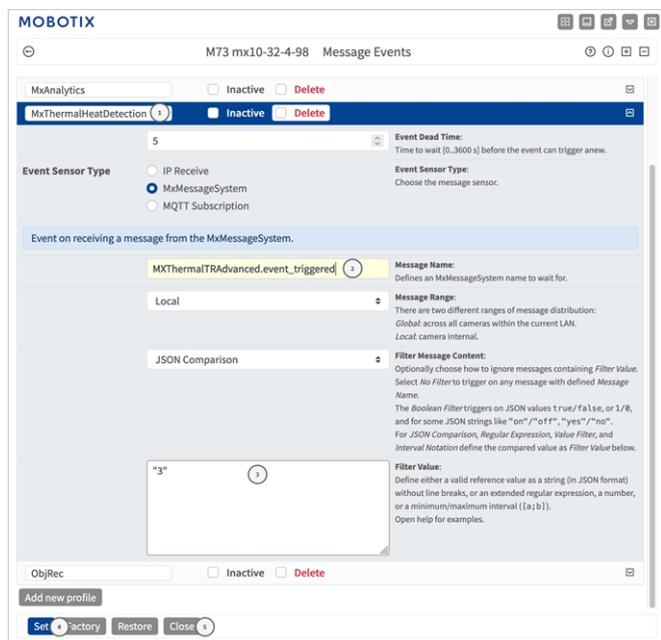


Fig. 30: Ejemplo: Detección de calor activada

3. Haga clic en el evento (por ejemplo, MxThermalHeatDetection) 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 Thermal-Heat-Detection App, p. 43](#))

- **Message Range (Rango del mensaje):**
 - Local: ajustes predeterminados para la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection 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 Thermal-Heat-Detection App](#), p. 43.

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

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

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

Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la MOBOTIX Thermal-Heat-Detection App

Evento de	Nombre del MxMessage	Valor de filtro	Explicación
Evento de temperatura	MXThermalTRAdvanced.event_triggered	"<Detection Window ID>"	Evento de temperatura
Evento de error	MXThermalTRAdvanced.sensor_masked	"0"	Evento de error

MOBOTIX

BeyondHumanVision

[ES_03/23](#)

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX es una marca comercial de MOBOTIX AG registrada en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento. Todos los derechos reservados. ©MOBOTIX AG 2019