



# Instalación Rápida

© 2023 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

**MOBOTIX**

# Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>Antes de empezar</b>	<b>5</b>
Soporte	6
Soporte de MOBOTIX	6
eCampus de MOBOTIX	6
Comunidad de MOBOTIX	6
Notas de seguridad	7
Notas legales	7
<b>Notas sobre la seguridad del sistema</b>	<b>9</b>
<b>Plantilla de perforación</b>	<b>11</b>
Drilling Template PDF	12
<b>Alcance de la entrega</b>	<b>13</b>
MOBOTIX S74 EN54: Alcance de la entrega	14
Materiales de montaje: Alcance de la entrega	15
PTMount: Alcance de la entrega	16
PTMount-Thermal: Alcance de la entrega	17
<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>19</b>
Hardware	21
Consumo medio de energía	22
Formatos de imagen, frecuencias de fotogramas, almacenamiento de imágenes	23
Características generales	24
Video Analysis	25
Software de gestión de vídeo	26
Módulos de sensor	26
Dimensiones de los módulos de sensor	26
Peso de los módulos de sensor	26
Módulos de sensor de imagen compatibles	27
Módulos de sensor térmico compatibles	28
Funciones de los sensores térmicos de imagen	28
Módulos funcionales compatibles	30
S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply - A (preinstalado)	30
Dimensiones	31
PTMount: dimensiones	31
PTMount-Thermal: dimensiones	32

---

<b>Montaje</b>	<b>35</b>
Antes de montar la cámara	36
Instalación de módulos de sensor	37
Preparación de los módulos de sensor	38
Instalación de módulo de sensor sin soportes	38
Instalación de módulo del sensor con PTMount	40
Instalación de módulo de sensor PTMount-Thermal	46
Montaje de la cámara	49
Conexión de los cables del módulo a la cámara	50
Combinaciones de módulos de sensor	52
Conexión de la cámara a la red	53
<b>Funcionamiento de la cámara</b>	<b>55</b>
Primeros pasos	56
Estados del LED	56
Opciones de inicio de la cámara	57
Configuración de red	60
Windows	61
Mac	62
Linux / Unix	62
Configuración de la red de la cámara desde el navegador web	62
Configuración de la red de la cámara en MxMC	63
<b>Software de la cámara en el navegador</b>	<b>65</b>
Acceso al sitio web de la cámara en el navegador	67
Configuración básica	67
Configuración de los módulos de los sensores	68
Configuración de la cámara compatible con EN54	70
Creación de un perfil de alarma visual	70
Configuración del botón programable de confirmación de alarma	70
Edición del menú de botones programables	71
Armado de la cámara	71
Creación de eventos térmicos	72
Configuración de un grupo de acciones	72
Confirmación de la alarma mediante el botón programable	74
Más información	75
<b>Mantenimiento</b>	<b>77</b>
Limpieza de la cámara y los objetivos	78

---



## Antes de empezar

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Soporte</b> .....	<b>6</b>
Soporte de MOBOTIX .....	6
eCampus de MOBOTIX .....	6
Comunidad de MOBOTIX .....	6
<b>Notas de seguridad</b> .....	<b>7</b>
<b>Notas legales</b> .....	<b>7</b>

# Soporte

## Soporte de MOBOTIX

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](http://www.mobotix.es) > **Soporte** > **Servicio de asistencia**).



## eCampus de MOBOTIX

El eCampus de MOBOTIX es una plataforma completa de aprendizaje electrónico. Le permite decidir cuándo y dónde desea ver y procesar el contenido del seminario de formación. Solo tiene que abrir el sitio en su navegador y seleccionar el seminario de formación que desee.

Visite [www.mobotix.com/ecampus-mobotix](http://www.mobotix.com/ecampus-mobotix).



## Comunidad de MOBOTIX

La comunidad de MOBOTIX es otra valiosa fuente de información. El personal de MOBOTIX y otros usuarios comparten información y usted también puede hacerlo.

Visite [community.mobotix.com](http://community.mobotix.com).



# 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.

## 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 de los productos de MOBOTIX AG en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), en **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/CE) (RoHS) en cuanto a su sujeción a estas normativas (consulte la declaración de RoHS de MOBOTIX en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), **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.

## Exención de responsabilidad de la FCC

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



# Notas sobre la seguridad del sistema

Para proteger la cámara frente a riesgos de seguridad en la tecnología de datos, se recomienda aplicar las siguientes medidas una vez finalizada la instalación:

MxManagementCenter:

- Menú **View > Wizards & Tools > Secure System** (Ver > Asistentes y herramientas > Sistema seguro):
  - **Change camera factory default password** (Cambiar la contraseña predeterminada de fábrica para la cámara): ✓
  - **Enable encrypted HTTPS** (Habilitar HTTPS cifrado): ✓
  - **Disable public access** (Deshabilitar el acceso público): ✓
  - **User Management** (Gestión de usuarios) (para todos los usuarios):
    - **Force Complex Password** (Forzar contraseña compleja): ✓
    - **Log out on Inactivity (Cerrar sesión por inactividad)**: Tras 5 min

Interfaz de usuario de la cámara en el navegador:

- **Admin Menu > Network Setup > Web Server** (Menú Administración > Configuración de red > Servidor web):
  - **Enable MxWeb** (Habilitar MxWeb): –
  - **Enable intrusion detection** (Habilitar detección de intrusos): ✓
  - **Notification threshold** (Umbral de notificación): 10
  - **Timeout** (Tiempo de espera agotado): 60 minutos
  - **Block IP Address** (Bloqueo de la dirección IP): ✓

Para obtener más información sobre esta nueva función, consulte la "Guía de protección cibernética" en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) (en Support > Download Center > Documentation > Brochures & Guides > Cyber Security [Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Folletos y guías > Ciberseguridad]).



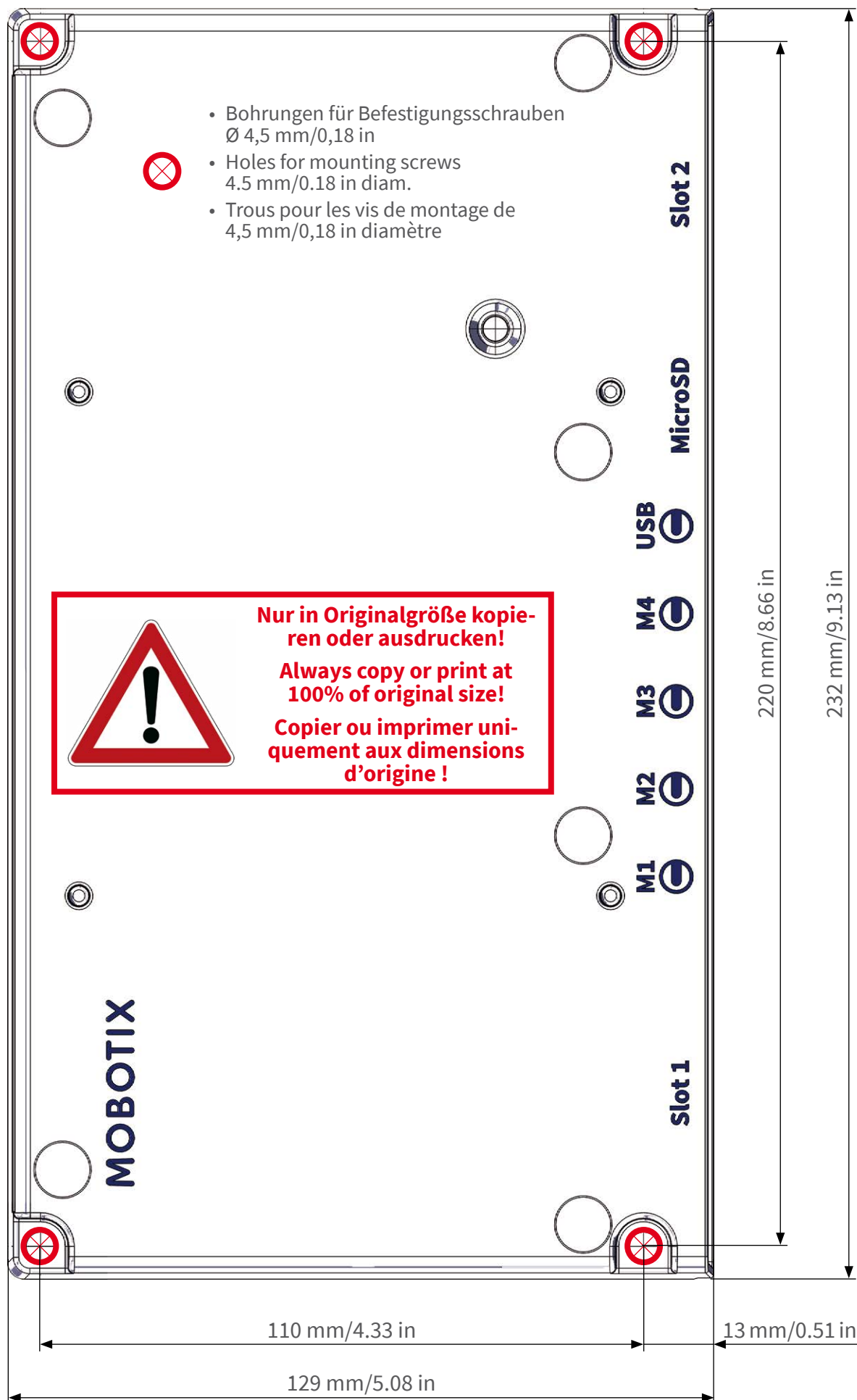
## Plantilla de perforación

Abra este archivo en un lector de PDF (Acrobat Reader, Foxit Reader o similar) e imprima el archivo **al tamaño original**.

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX:

[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Documentation](#) > [Drilling Templates](#) (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.



MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-0 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com



MOBOTIX ist ein eingetragenes Warenzeichen der MOBOTIX AG in der Europäischen Union, den USA und in anderen Ländern. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen. Alle Rechte vorbehalten. • © MOBOTIX AG 2017  
www.mobotix.com • Support > Download Center > Dokumentation > Zertifikate & Konformitätserklärungen

MOBOTIX is a trademark of MOBOTIX AG registered in the European Union, the U.S.A., and in other countries. Subject to change without notice. MOBOTIX do not assume any liability for technical or editorial errors or omissions contained herein. All rights reserved. • © MOBOTIX AG 2017  
www.mobotix.com • Support > Download Center > Documentation > Certificates & Declarations of Conformity

MOBOTIX est une marque déposée de MOBOTIX AG en Union Européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Susceptible de modification sans préavis. MOBOTIX ne se tient responsable d'aucune erreur technique ou de rédaction, ni d'omission dans le présent document. Tous droits réservés. • © MOBOTIX AG 2017  
www.mobotix.com • Support > Centre de téléchargement > Documentation > Certificats & Déclarations de conformité

## Alcance de la entrega

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>MOBOTIX S74 EN54: Alcance de la entrega .....</b>	<b>14</b>
<b>Materiales de montaje: Alcance de la entrega .....</b>	<b>15</b>
<b>PTMount: Alcance de la entrega .....</b>	<b>16</b>
<b>PTMount-Thermal: Alcance de la entrega .....</b>	<b>17</b>

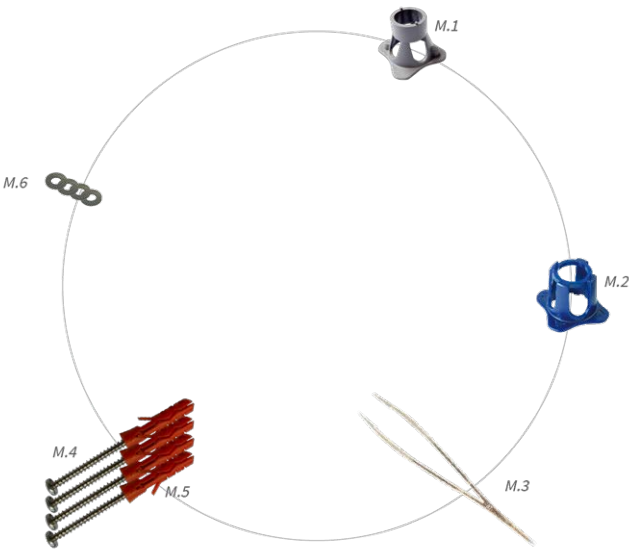
# MOBOTIX S74 EN54: Alcance de la entrega



## Alcance de la entrega MOBOTIX S74 EN54 Chasis

Artículo	Cantidad	Descripción
1.0	1	MOBOTIX S74 EN54, Cámara preinstalada con S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply
1.1	1	Pegatina con la dirección IP de la cámara
1.2	1	Pegatina con el número EAN de la cámara
1.3	1	Soporte PT con módulo Multisense preinstalado
1.4	1	Soporte PT con módulo térmico TR preinstalado
1.5	1	Suministros de montaje (consulte <a href="#">Materiales de montaje: Alcance de la entrega, p. 15</a> )
1.6		Tarjeta SD de 8 GB (instalada)
1.7	1	Información importante sobre seguridad

# Materiales de montaje: Alcance de la entrega



**Alcance de la entrega de los materiales de montaje MOBOTIX S74 EN54**

Artículo	Cantidad	Descripción
M.1	1	Llave de módulo (gris)
M.2	1	Llave de objetivo azul
M.3	1	Pinzas
M.4	4	Tornillo para madera de 4,5 x 60 mm
M.5	4	Pasador S8
M.6	4	Arandela

# PTMount: Alcance de la entrega



## Alcance de la entrega PTMount Multisense

Artículo	Cantidad	Descripción
PM 1.0	1	Soporte PT con módulo Multisense (completamente premontado)
PM 1.1	1	Esfera con módulo Multisense (instalado)
PM 1.2	1	Pie (instalado)
PM 1.3	1	Placa de base (instalada)
PM 1.4	1	Anilla giratoria (instalada)
PM 1.5	1	Junta
PM 1.6	1	Cable del sensor de 3 m/9,9 ft (instalado)
PM 1.7	4	Arandela de acero inoxidable Ø de 4,3 mm
PM 1.8	4	Tornillo para madera de acero inoxidable, 4 x 40 mm
PM 1.9	4	Anclaje de tornillo S6
PM 1.10	1	Llave Allen de 2,5 mm



# PTMount-Thermal: Alcance de la entrega



## Alcance de la entrega PTMount-Thermal

Artículo	Cantidad	Descripción
PM-T.1	1	Esfera con módulo de sensor de radio-metría térmica/térmico giratorio (instalado)
PM-T.2	1	Pie (instalado)
PM-T.3	1	Placa de base (instalada)
PM-T.4	1	Anilla giratoria (instalada)
PM-T.5	1	Junta
PM-T.6	4	Cable del sensor de 3 m/9,9 ft (instalado)
PM-T.7	4	Arandela de acero inoxidable Ø de 4,3 mm
PM-T.8	4	Tornillo para madera de acero inoxidable, 4 x 40 mm
PM-T.9	1	Anclaje de tornillo S6
PM-T.10	1	Llave Allen de 2 mm
PM-T.11	1	Llave Allen de 2,5 mm



## Especificaciones técnicas

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Hardware</b>	<b>21</b>
Consumo medio de energía	22
<b>Formatos de imagen, frecuencias de fotogramas, almacenamiento de imágenes</b>	<b>23</b>
<b>Características generales</b>	<b>24</b>
<b>Video Analysis</b>	<b>25</b>
<b>Software de gestión de vídeo</b>	<b>26</b>
<b>Módulos de sensor</b>	<b>26</b>
Dimensiones de los módulos de sensor	26
Peso de los módulos de sensor	26
Módulos de sensor de imagen compatibles	27
Módulos de sensor térmico compatibles	28
Funciones de los sensores térmicos de imagen	28
<b>Módulos funcionales compatibles</b>	<b>30</b>
<b>S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply - A (preinstalado)</b>	<b>30</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>31</b>

PTMount: dimensiones ..... 31

PTMount-Thermal: dimensiones ..... 32

# Hardware

Característica	Propiedades
Sensor de imagen (sensor de color o blanco y negro)	Hasta 4K UHD 3840 x 2160, 16:9, 1/1,8"
Sensibilidad a la luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensor de color (día): 0,1 lx @ 1/60s; 0,005 lx @ 1s</li> <li>■ Sensor blanco y negro (noche): 0,02 lx @ 1/60s; 0,001 lx @ 1s</li> </ul>
Control de exposición	Modo manual y automático 1 s a 1/16 000 s
Grado de protección IK	IK10 (carcasa)
Grado de protección IP / NEMA	IP66 / NEMA 4X
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 a 65 °C/-40 a 149 °F
Temperatura mínima de inicio en frío	-30 °C/-22 °F
Humedad relativa	95 % sin condensación
DVR interno, listo para usar	Tarjeta microSD (8 GB), solo grabación MxPEG+
E/S	<a href="#">S74 IO Slide in Board</a> necesario
Micrófono/altavoz	<a href="#">S74 IO Slide in Board</a> necesario
Sensor de infrarrojos pasivo (PIR)	Disponible con módulo funcional, máx. 4,5 vatios (consulte <a href="#">Módulos funcionales</a> )
Iluminación por infrarrojos	Tres módulos funcionales para objetivos gran angular, estándar y teleobjetivo
Gama de iluminación por infrarrojos	Hasta 30 m/100 pies (puede ser más en función de la escena)
Consumo de energía máximo	máx. 25 W
Protección contra sobretensiones eléctricas	<a href="#">S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply - A</a> (preinstalado), p. 30
Norma PoE	PoE Plus (802.3at-2009)/Clase 4 (se requiere tarjeta de red deslizante. Consulte <a href="#">Tarjetas deslizantes de interfaz</a> )

## Especificaciones técnicas

### Hardware

Característica	Propiedades
Interfaces	4 módulos de sensor/funcionales USB-C 2 ranuras para tarjetas deslizantes (red, E/S, etc.)
Opciones de montaje	Montaje en pared
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	36 x 232 x 110 mm
Peso sin módulos de sensor	1,130g
Carcasa	Aluminio, PBT-30GF
Accesorios estándar	Consulte <a href="#">MOBOTIX</a> [[[Undefined variable P7_Cams. 8]]]: Alcance de la entrega
Documentación técnica detallada	<a href="http://www.mobotix.com/es &gt; Support &gt; Download Center &gt; Marketing &amp; Documentation (Soporte &gt; Centro de descargas &gt; Marketing y Documentación)"><u>www.mobotix.com/es &gt; Support &gt; Download Center &gt; Marketing &amp; Documentation (Soporte &gt; Centro de descargas &gt; Marketing y Documentación)</u></a>
MTBF	80 000 horas
Certificados	EN 50121-4, EN 55032, EN 55035, EN54-10:2002, EN54-10:2002/A1:2005, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 62368-1, EN 63000, AS/NZS CISPR32, 47 CFR Parte 15b
Protocolos	DHCP (cliente y servidor), DNS, ICMP, IGMP v3, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, NFS, NTP (cliente y servidor), RTP, RTCP, RTSP, SFTP, SIP (cliente y servidor), SMB/CIFS, SNMP, SMTP, SSL/TLS 1.3, TCP, UDP, VLAN, VPN, Zero-conf/mDNS
Garantía del fabricante	5 años

## Consumo medio de energía

Sistema	Módulos	Consumo medio de energía
S74 - Cuerpo	Solo cuerpo	8,1 W

# Formatos de imagen, frecuencias de fotogramas, almacenamiento de imágenes

Característica	Propiedades
Códecs de vídeo disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ H.264, H.265</li> <li>■ MxPEG+</li> <li>■ MJPEG</li> </ul>
Resoluciones de imagen	VGA 640x360, XGA 1024x576, HD 1280x720, FullHD 1920x1080, QHD 2560x1440, 4K UHD 3840x2160
Transmisión múltiple	H.264, H.265 con transmisión triple
Transmisión multidifusión a través de RTSP	Sí
Resolución de imagen máx. de H.264	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un sensor térmico: VGA, 640 x 480</li> <li>■ Dos sensores térmicos: 2 x VGA, 640 x 480</li> <li>■ Un sensor térmico, un sensor óptico: 1x VGA, 640 x 480, 1x 4K UHD, 3840 x 2160 (8MP)</li> </ul>
Frecuencia de fotogramas máx.	MxPEG: 20@4K, H.264: 30@4K, H.265: 30@4K

# Características generales

Característica	Propiedades
Características del software	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ H.264, H.265 transmisión múltiple</li> <li>■ Transmisión multidifusión a través de RTSP</li> <li>■ Panorámica digital, inclinación, zoom/vPTZ (zoom de hasta 8x)</li> <li>■ Integración del protocolo Genetec</li> <li>■ Zonas de exposición personalizadas</li> <li>■ Grabación de instantáneas (imágenes previas/posteriores a la alarma)</li> <li>■ Grabación continua</li> <li>■ Grabación de eventos</li> <li>■ Lógica de eventos flexible controlada por tiempo</li> <li>■ Programas semanales de grabaciones y acciones</li> <li>■ Vídeo de eventos y transferencia de imagen a través de FTP y correo electrónico</li> <li>■ Reproducción y QuadView a través del navegador web</li> <li>■ Logos animados en la imagen</li> <li>■ Funcionalidad primaria/secundaria</li> <li>■ Programación de zonas de privacidad</li> <li>■ Notificación de alarma remota (mensaje de red)</li> <li>■ Interfaz de programación (HTTP-API)</li> <li>■ MessageSystem de MOBOTIX</li> </ul>
Compatibilidad con ONVIF	Perfil G, S, T
Funcionalidad primaria/secundaria	Sí
Notificación de alarma remota	Correo electrónico, mensaje de red (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem



Característica	Propiedades
DVR/administración de almacenamiento de imágenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solo MxPEG+</li> <li>■ Tarjeta microSD interna (SDHC/SDXC), 8 GB directamente</li> <li>■ En dispositivos USB y NAS externos,</li> <li>■ Diferentes flujos para la imagen en vivo y la grabación</li> <li>■ MxFFS con archivo almacenado en búfer, imágenes previas y posteriores a la alarma, supervisión del almacenamiento con informes de errores</li> </ul>
Cámara y seguridad de datos	Gestión de usuarios y grupos, conexiones SSL, control de acceso basado en IP, IEEE 802.1X, detección de intrusos, firma de imagen digital

## Video Analysis

Característica	Propiedades
Detección de movimiento de vídeo	Sí
MxActivitySensor (Solo sensor óptico)	Versión 1.0, 2.1 y MxAnalytics AI basado en objetos
Compatibilidad con ONVIF	Perfil S, T
MxAnalytics (solo sensor óptico)	Mapa de calor, recuento de personas y recuento basado en objetos
Compatibilidad con la aplicación MOBOTIX	Sí

## Software de gestión de vídeo

Característica	Propiedades
MOBOTIX HUB	Sí <a href="http://www.mobotix.com">www.mobotix.com</a> > <a href="#">Support</a> > <a href="#">Download Center</a> > <a href="#">Software Downloads</a> ( <a href="#">Soporte</a> > <a href="#">Centro de descargas</a> > <a href="#">Descargas de software</a> )
MxManagementCenter	Sí (MxMC 2.2 y superior) <a href="http://www.mobotix.com">www.mobotix.com</a> > <a href="#">Support</a> > <a href="#">Download Center</a> > <a href="#">Software Downloads</a> ( <a href="#">Soporte</a> > <a href="#">Centro de descargas</a> > <a href="#">Descargas de software</a> )
Aplicación MOBOTIX LIVE	Sí Disponible en las tiendas de aplicaciones de Android e iOS.

## Módulos de sensor

### Dimensiones de los módulos de sensor

Dimensiones (alto x ancho)	58 x 42,5 (50 mm)
-------------------------------	-------------------

### Peso de los módulos de sensor

Módulo de sensor	Peso
Módulos de sensor estándar	máx 150 g
Módulos funcionales	máx 150 g
Módulo de sensor térmico	380 g
PTMount Thermal	890 g

## Módulos de sensor de imagen compatibles

Módulo de sensor	Código de pedido
Módulo de sensor con objetivo estándar de 45°	Mx-O-M7SA-8DN100
	Mx-O-M7SA-8D100
	Mx-O-M7SA-8N100
	Mx-O-M7SA-4DN100
Módulo de sensor con teleobjetivo de 30°	Mx-O-M7SA-8DN150
	Mx-O-M7SA-8D150
	Mx-O-M7SA-8N150
	Mx-O-M7SA-4DN150
Módulo de sensor con teleobjetivo de 15°	Mx-O-M7SA-8DN280
	Mx-O-M7SA-8D280
	Mx-O-M7SA-8N280
	Mx-O-M7SA-4DN280
Módulo de sensor con objetivo gran angular de 60°	Mx-O-M7SA-8DN080
	Mx-O-M7SA-8D080
	Mx-O-M7SA-8N080
	Mx-O-M7SA-4DN080
Módulo de sensor con objetivo súper gran angular de 95°	Mx-O-M7SA-8DN050
	Mx-O-M7SA-8D050
	Mx-O-M7SA-8N050
	Mx-O-M7SA-4DN050
Módulo de sensor con objetivo ultra gran angular 4K de 120°	Mx-O-M7SA-8DN040
	Mx-O-M7SA-8D040
	Mx-O-M7SA-8N040
	Mx-O-M7SA-4DN040

Para obtener una lista completa de objetivos para las cámaras MOBOTIX, consulte el documento Tabla de objetivos para los modelos MOBOTIX 7 en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > **Support** > **Download Center** > **Marketing & Documentation** > **Lens Table (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Tabla de objetivos)**.

## Módulos de sensor térmico compatibles

**ATENCIÓN!** No retire ni sustituya el módulo de sensor térmico preinstalado incluido en el alcance de la entrega. De lo contrario, la cámara perderá la certificación EN54.

Módulo de sensor	Código de pedido
CIF radiometría térmica 45° x 35°	Mx-O-M7SB-336RS100
CIF radiometría térmica 25° x 19°	Mx-O-M7SB-336RS150
CIF radiometría térmica 17° x 13°	Mx-O-M7SB-336RS280
VGA radiometría térmica 90° x 69°	Mx-O-M7SB-640RS050
VGA radiometría térmica 69° x 56°	Mx-O-M7SB-640RS080
VGA radiometría térmica 45° x 37°	Mx-O-M7SB-640RS100
VGA radiometría térmica 32° x 26°	Mx-O-M7SB-640RS150

Las variantes de **radiometría térmica (TR)** emiten una alarma de forma automática cuando la temperatura supera o es inferior a los límites definidos. Esto es fundamental para la detección de fuentes de fuego o de calor. Se pueden configurar simultáneamente hasta 20 eventos de temperatura diferentes en las denominadas ventanas TR o en toda la imagen del sensor en un intervalo de temperatura de De -40 a 550 °C/de -40 a 1022 °F.

## Funciones de los sensores térmicos de imagen

Característica	Propiedades
Sensibilidad térmica	Tipo 50 mK, rango de IR de 7,5 a 13,5 µm
Rango de medición de temperatura	De -40 a 550 °C/de -40 a 1022 °F
Sensor térmico de imagen	Microbolómetro no refrigerado, CIF: 336 x 256 píxeles/VGA: 640 x 480

Característica	Propiedades	
Dimensiones	<p>Montaje PT, térmica 336/640: 98,5 mm x 106 mm de diám., 620 g (incluido el montaje PT)</p> <p>Módulo de sensor independiente: 73 mm (+4,4 mm cristal frontal) x 57 mm de diámetro (63 mm cristal frontal), 310 g</p>	
Tamaño de imagen máx.	Se puede ampliar hasta 3072 x 2048 (6 MP), se puede ampliar automáticamente al tamaño del módulo de sensor MX	
Frecuencia de fotogramas máx.	9 fps	
Distancia entre píxeles	17 µm	
Campo de visión	<b>Módulo de sensor</b>	<b>Campo de visión</b>
	336 x 100	45° x 35°; 2,27 mr, focal 7,5 mm, f/1.25
	336 x 150	25° x 19°; 1,31 mr, focal 13 mm, f/1.25
	336 x 280	17° x 13°; 0,90 mr, focal 19 mm, f/1.25
	640 x 050	90° x 69°; 2,27 mr, focal 7,5 mm, f/1.4
	640 x 080	69° x 56°; 1,89 mr, focal 9 mm, f/1.4
	640 x 100	45° x 37°; 1,31 mr, focal 13 mm, f/1.25
	640 x 150	32° x 26°; 0,90 mr, focal 19 mm, f/1.25
Temperatura de funcionamiento	<p>-40 °C a +65 °C / 40 °C a 149 °F;</p> <p>De 5 % a 95 %, sin condensación</p>	
Consumo de energía	<p>CIF: 1 W</p> <p>VGA: 1,2 W</p>	
MTBF	80 000 horas	
Clasificación IP	IP67	
Clasificación IK	IK04	
Material	PBT-30GF (carcasa); germanio (lente)	
Software (incluido)	Software de gestión de vídeo MxManagementCenter	

## Módulos funcionales compatibles

Módulo funcional	Código de pedido	Comentario
Módulo MultiSense funcional (preinstalado)	Mx-F-MSA	con sensor PIR, sensor de temperatura, sensor de iluminación y LED de estado

## S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply - A (preinstalado)

Código de pedido	Mx-F-S7A-RJ45-VDC
Fuente de alimentación	Solo 12-24 V CC - Se recomiendan 2,5-1,5 A
Red	RJ45/Ethernet 1000Base-T

### Dimensiones de cable permitidas para cables conectados a los terminales de PCB

AWG	26 - 20
Rígido	0,14 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup>
Doble cámara	0,14 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup>
Flexible con casquillo	0,25mm <sup>2</sup> - 0,34mm <sup>2</sup>

# Dimensiones

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support > Download Center > Marketing & Documentation > Drilling Templates \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación\)](#).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.

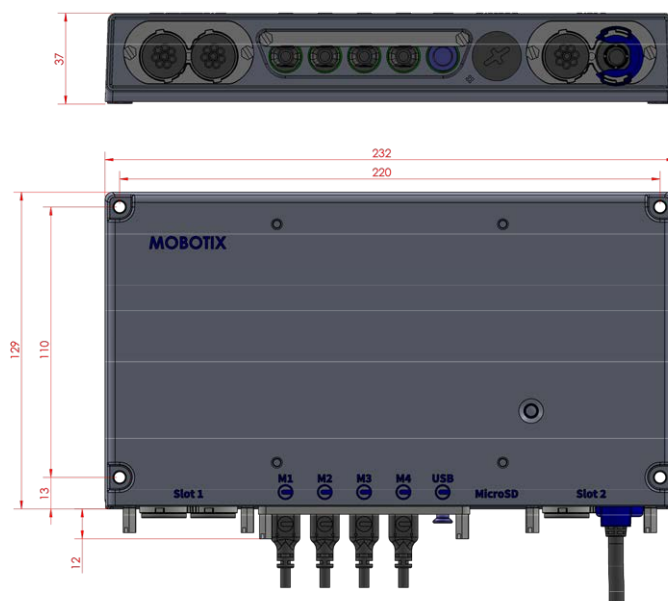


Fig. 1: MOBOTIX S74 EN54: Todas las medidas en mm

## PTMount: dimensiones

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support > Download Center > Marketing & Documentation > Drilling Templates \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación\)](#).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.

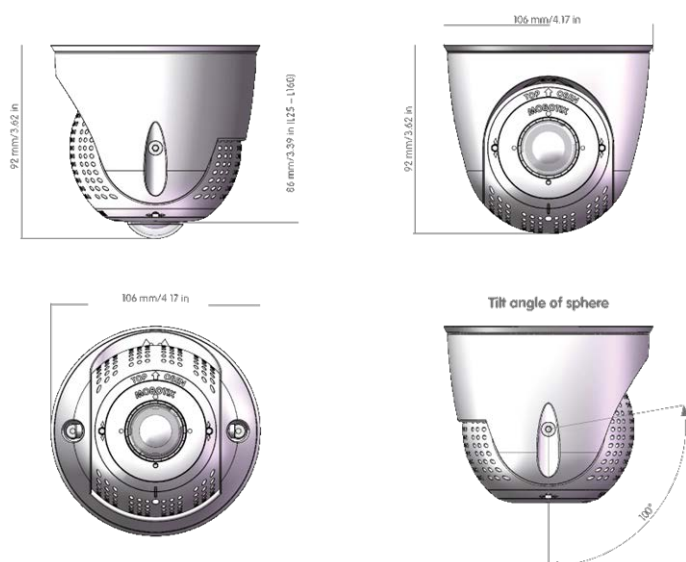


Fig. 2: PTMount

## PTMount-Thermal: dimensiones

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support > Download Center > Marketing & Documentation > Drilling Templates \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación\)](#).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.



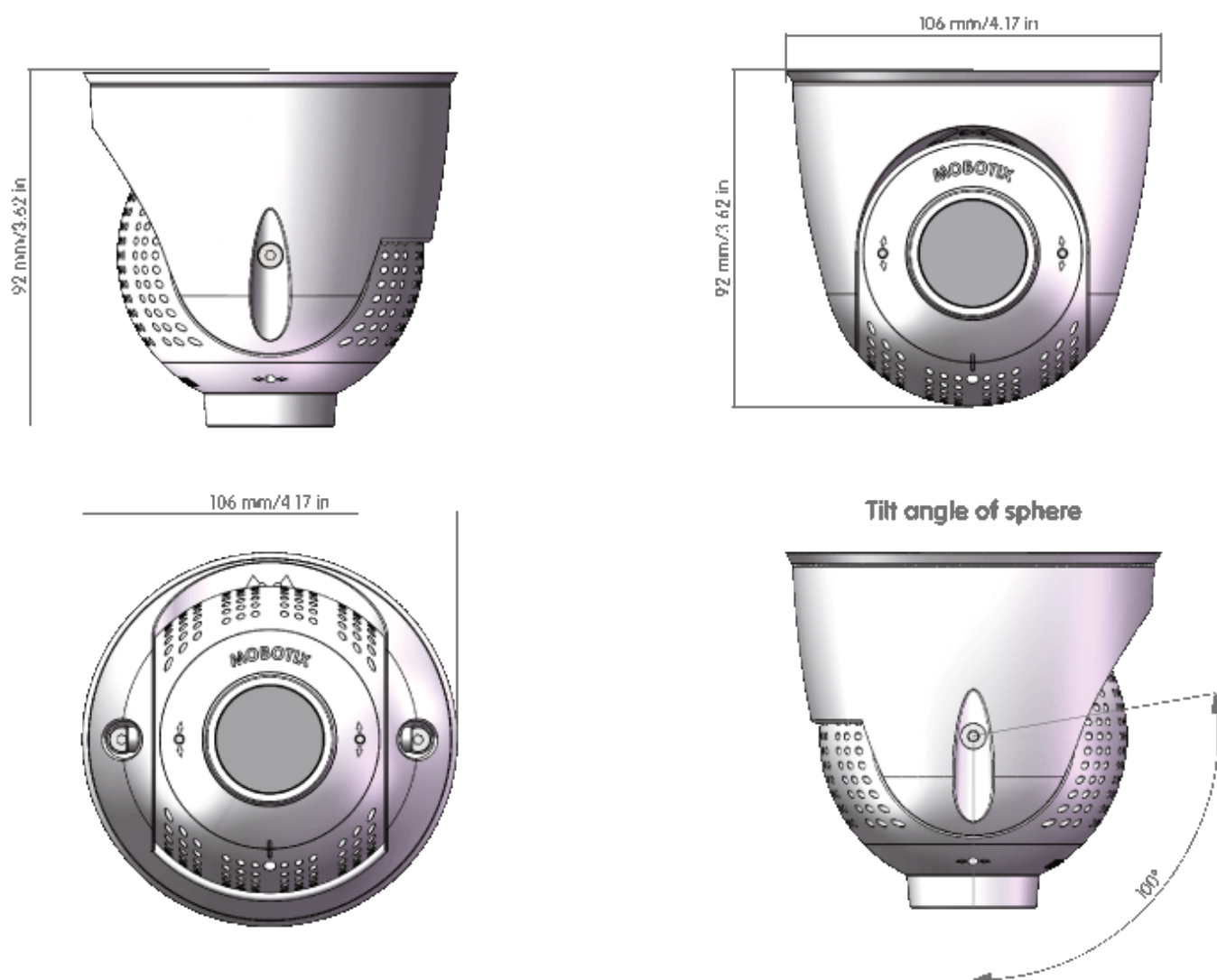


Fig. 3: PTMount-Thermal



## Montaje

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Antes de montar la cámara</b>	<b>36</b>
<b>Instalación de módulos de sensor</b>	<b>37</b>
Preparación de los módulos de sensor	38
Instalación de módulo de sensor sin soportes	38
Instalación de módulo del sensor con PTMount	40
Instalación de módulo de sensor PTMount-Thermal	46
<b>Montaje de la cámara</b>	<b>49</b>
<b>Conexión de los cables del módulo a la cámara</b>	<b>50</b>
Combinaciones de módulos de sensor	52
<b>Conexión de la cámara a la red</b>	<b>53</b>

# Antes de montar la cámara

Antes de montar MOBOTIX S74 EN54, se deben responder las siguientes preguntas:

- ¿Dónde y cómo se montará la cámara?
- ¿Dónde y cómo se montarán los módulos del sensor?
- ¿Cómo está el nivel de la superficie de montaje?
- ¿Qué otras opciones de montaje están disponibles?
- ¿Qué accesorios podrían ser necesarios?
- ¿Cómo se conecta la cámara a la red y cómo se suministra la alimentación?
- ¿Cómo se suministran las conexiones del edificio?
- ¿Qué consideraciones sobre el cableado son necesarias?

**ATENCIÓN!** Instalación solo en superficie plana.

Utilice únicamente cables de conexión originales MOBOTIX para garantizar la impermeabilidad.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto directamente con su socio MOBOTIX o póngase en contacto con el soporte de MOBOTIX en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support > Help Desk ([www.mobotix.es](http://www.mobotix.es) > Soporte > Servicio de asistencia)

## Medidas de protección

**ADVERTENCIA!** Cuando se coloquen cables en interiores y exteriores, se deben cumplir siempre las normativas actuales sobre tendido de cables, protección contra rayos e incendios.

Las cámaras y los dispositivos MOBOTIX están protegidos contra los efectos de sobretensiones menores mediante una serie de medidas. Sin embargo, es posible que estas medidas no impidan que las sobretensiones mayores causen daños a la cámara. Cuando se instalen las cámaras en exteriores, se deberá prestar especial atención a la protección contra rayos y a los peligros relacionados con el edificio y la infraestructura de red.

Por lo general, solo deberá tener cámaras y dispositivos MOBOTIX instalados por empresas especializadas certificadas que estén familiarizadas con la instalación y el funcionamiento seguro de los dispositivos de red y las normativas fundamentales para la protección contra rayos e incendios, así como con la tecnología actual para evitar daños por sobretensiones.

## Notas sobre tendido de cables

- **Cable de datos:** Solo se puede utilizar un cable CAT5 de doble blindaje o superior (S/STP) como cable de datos para la interfaz Ethernet.

- **Longitud del cable:** las partes del cable por separado no deben superar las longitudes máximas permitidas, para garantizar una transmisión de datos perfecta.
- **Prevención de la inducción:** Los cables de datos solo pueden colocarse en paralelo a las líneas de alimentación o de alta tensión si se respetan las distancias mínimas establecidas.
- Solo se deben utilizar cables originales MOBOTIX para conectar los módulos de sensor, los cables de conexión y los cables USB con el fin de garantizar la resistencia al clima de acuerdo con IP66. Se deben utilizar los conectores suministrados si se necesitan cables adicionales .

### Protección contra incendios

Cuando se coloquen cables para la fuente de alimentación, se deben respetar las normativas específicas del país (p. ej. VDE en Alemania) y las normas de protección contra incendios vigentes en el lugar de instalación.

### Protección contra rayos y sobretensiones

Siempre se deben tomar precauciones para proteger el dispositivo de daños por sobretensiones eléctricas. Los fabricantes de dispositivos de protección contra rayos y sobretensión ofrecen más información sobre cómo evitar daños causados por rayos y sobretensión.

## Instalación de módulos de sensor

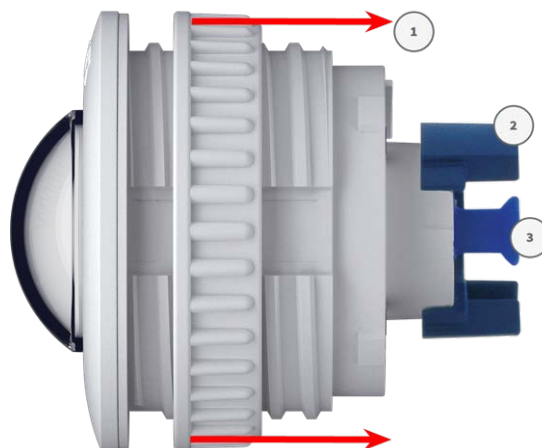
**ADVERTENCIA!** Asegúrese de que la fuente de alimentación de la cámara está desconectada antes de instalar o sustituir módulos de sensor.

**ADVERTENCIA!** Cuando instale los módulos de sensor o el cierre de la carcasa del módulo, asegúrese de que los cables del módulo de sensor no estén dañados ni doblados bruscamente.

**AVISO!** Se puede añadir opcionalmente un sensor óptico o térmico adicional sin perder la certificación EN54 (consulte [Módulos de sensor de imagen compatibles](#), p. 27).

## Preparación de los módulos de sensor

Retire la tuerca de plástico ① de los módulos de sensor, retire el cierre de bayoneta ② girándolo hacia la izquierda y, a continuación, retire el tapón de caucho azul ③.



### Continúe instalando los módulos de sensor

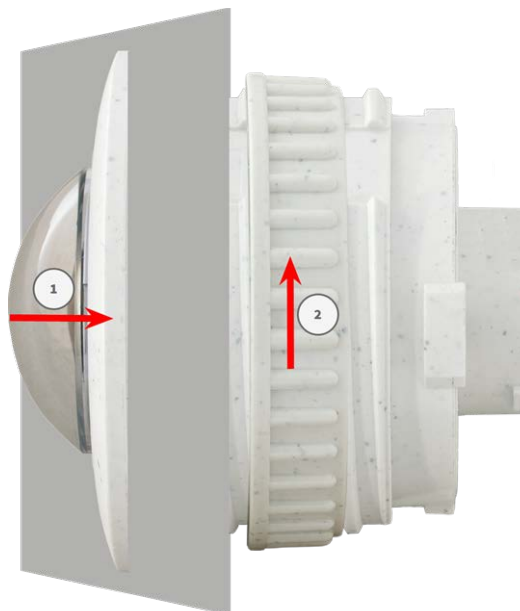
■

[Instalación de módulo de sensor sin soportes, p. 38](#)

- [Instalación de módulo del sensor con PTMount, p. 40](#)
- [Instalación de módulo de sensor PTMount-Thermal, p. 46](#)

## Instalación de módulo de sensor sin soportes

1. **Monte el módulo del sensor:** Inserte el módulo del sensor en el agujero (43 mm) ① y apriete la tuerca de plástico ② para mantener el módulo del sensor en su lugar de forma segura



2. **Conecte el cable del módulo del sensor:** Presione el tapón de cada cable del módulo del sensor **fírmemente** en el conector de la parte posterior del módulo hasta que el conector esté completamente introducido en su sitio, hasta el final.



**ATENCIÓN!** La lengüeta del conector debe apuntar hacia el interior del módulo del sensor al conectarlo. Si el cable del módulo no está enchufado correctamente, la cámara no reconocerá el sensor.

3. **Bloquee el cable del módulo del sensor:** Coloque el cierre de bayoneta azul en el conector del módulo del sensor tal como se muestra y gírelo hacia la derecha hasta que encaje suavemente.



4. Repita los pasos del 1 al 4 para añadir módulos del sensor adicionales, respectivamente.

## Instalación de módulo del sensor con PTMount

1. Con la llave Allen de 2,5 mm, quite los dos tornillos que sujetan el pie a la anilla giratoria.



2. Retire la anilla giratoria y la placa de base.



3. Asegúrese de que hay suficiente espacio para instalar PTMount y de que puede acceder a él más adelante desde la parte posterior. La superficie debe ser uniforme y lisa para que la junta quede plana sobre ella.





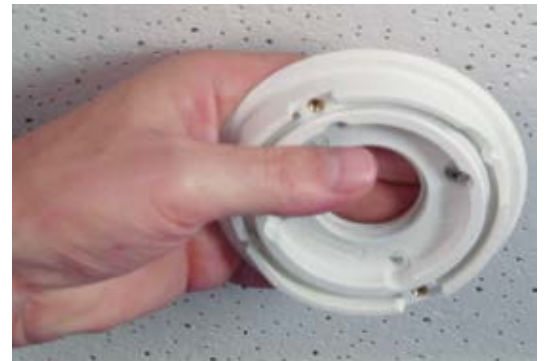
4. Taladre los agujeros para la placa de base con la plantilla de perforación e inserte los anclajes de los tornillos [PTMount](#): [Alcance de la entrega, p. 16](#).



5. En el centro de la plantilla de perforación, taladre otro agujero en la pared o en la placa frontal para el cable del módulo de sensor. El agujero debe tener un diámetro entre 15 y 35 mm.



6. Sostenga la junta, la anilla giratoria y la placa de base como se muestra en la imagen.



7. Fije la placa de base empleando los tornillos para madera y las arandelas suministrados.



## Montaje

### Instalación de módulos de sensor

---

8. Al apretar los tornillos, asegúrese de que puede rotar la anilla giratoria con la mano.



9. Pase el cable del sensor a través de la junta, la anilla giratoria, la placa de base y a través de la superficie de montaje hasta la cámara.

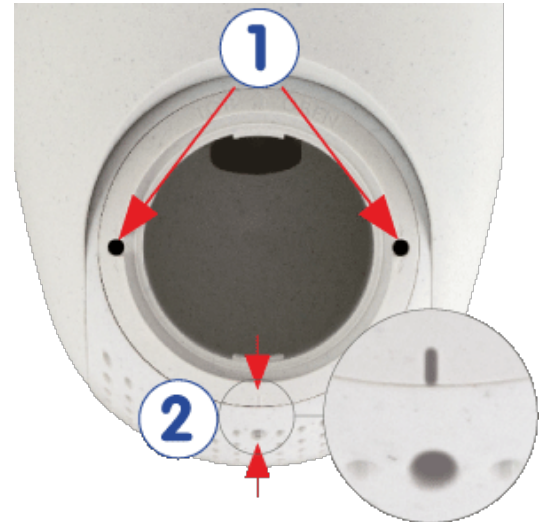


10. Pase el cable del sensor desde la parte posterior hasta el pie y la esfera.

11. Use los dos tornillos para fijar el conjunto de pie y esfera en la anilla giratoria y asegúrese de que el pie se pueda seguir rotando.



12. Afloje los dos tornillos de fijación de la pieza ① y, a continuación, gire la pieza de forma que la barra pequeña opuesta a la etiqueta **TOP/OBEN** apunte al agujero del tornillo prisionero ② .



13. Fije la pieza para que no gire apretando los dos tornillos de fijación con la llave Allen de 2,5 mm.
14. Conecte el cable del módulo de sensor al módulo de sensor (gire el cierre de bayoneta azul hacia la izquierda y extráigalo, tire del enchufe, conecte el cable de sensor, aplique el cierre de bayoneta y bloquéelo girando hacia la derecha).



15. Presione el módulo de sensor en PTMount de modo que la flecha de la parte posterior del módulo del sensor apunte hacia la izquierda en comparación con las letras **TOP/OBEN**.



## Montaje

### Instalación de módulos de sensor

---

16. Con la llave del módulo, bloquee el módulo de sensor girándolo 90 grados hacia la derecha.



17. Fije el módulo de sensor apretando el tornillo prisionero con la llave Allen de 2,5 mm. El tornillo prisionero bloquea el módulo de sensor dentro de la pieza y evita el desbloqueo accidental del módulo de sensor.



18. Ajuste el módulo de sensor temporalmente apuntando hacia la dirección de visualización deseada.



19. Asegúrese de que la etiqueta **TOP/OBEN** de la pieza apunta hacia arriba. Si no es así, afloje los dos tornillos de sujeción con la llave Allen de 2,5 mm y gire la pieza.





## Instalación de módulo de sensor PTMount-Thermal

1. Con la llave Allen de 2,5 mm, quite los dos tornillos que sujetan el pie a la anilla giratoria.



2. Retire la anilla giratoria y la placa de base.



3. Asegúrese de que hay suficiente espacio para instalar PTMount-Thermal y de que puede acceder a él más adelante desde la parte posterior. La superficie debe ser uniforme y lisa para que la junta quede plana sobre ella.
4. Utilice la placa base como plantilla de perforación y taladre los orificios de la placa base e inserte los anclajes de tornillo [PTMount-Thermal: Alcance de la entrega, p. 17](#).



5. En el centro de la plantilla de perforación, taladre otro agujero en la pared o en la placa frontal para el cable del módulo de sensor. El agujero debe tener un diámetro entre 15 y 35 mm.



6. Fije la placa de base y la anilla giratoria empleando los tornillos para madera y las arandelas suministrados.  
Al apretar los tornillos, asegúrese de que puede rotar la anilla giratoria con la mano.



7. Pase el cable del sensor a través de la anilla giratoria y la placa de base.



## Montaje

### Instalación de módulos de sensor

---

8. Use los dos tornillos para fijar el conjunto de pie y esfera en la anilla giratoria y asegúrese de que el pie se pueda seguir rotando.



9. Ajuste el módulo de sensor temporalmente apuntando hacia la dirección de visualización deseada.





10. Asegúrese de que la etiqueta **MOBOTIX** de la pieza apunta hacia arriba. Si no es así, afloje los dos tornillos de sujeción con la llave Allen de 2 mm y gire la pieza. Apriete ligeramente los dos tornillos de fijación.



## Montaje de la cámara

Puede montar el S74 EN54 en cualquier superficie uniforme.

Antes de montar el MOBOTIX S74 EN54 y los módulos del sensor, determine las posiciones ideales y asegúrese de que el campo de visión no tiene ningún obstáculo en ninguna de las formas. Una vez montados los módulos, podrá ajustar la imagen con precisión. Si el área controlada cambia o la cámara tiene que instalarse en una ubicación diferente, puede cambiar los módulos de sensor.

Antes de montar la cámara, asegúrese de que en la posición de montaje hay disponible una conexión de red con una fuente de alimentación de acuerdo con el estándar PoE Plus (802.3at-2009) (consulte [Conexión de la cámara a la red](#), p. 53).

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support > Download Center > Marketing & Documentation > Drilling Templates \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación\)](#).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.

**AVISO!** No utilice los pasadores de posicionamiento si la superficie de instalación es de madera. Utilice únicamente los tornillos para fijar la placa de montaje directamente en la superficie. Para facilitar el atornillado en madera, las posiciones se deben taladrar previamente con una broca de 2 mm, por ejemplo (la profundidad de perforación es ligeramente inferior a la longitud del tornillo).

## Paso a Paso

1. **Taladre los agujeros:** Marque los orificios que va a perforar con la plantilla de perforación (consulte [Plantilla de perforación, p. 11](#)). Cuando se disponga a taladrar, utilice una broca de 8 mm adecuada y haga perforaciones con una profundidad mínima de 60 mm/1,2".
2. Presione hasta el final los pasadores [M.5, p. 15](#) en los agujeros que ha perforado.
3. **Instale la placa de montaje:** Coloque la cámara sobre las perforaciones (1) y utilice los cuatro tornillos [M.4, p. 15](#) con una arandela [M.6, p. 15](#) en cada uno y el destornillador Phillips para montar la placa en la pared.



**ATENCIÓN!** Instalar solo en superficie plana.

## Conexión de los cables del módulo a la cámara

**ADVERTENCIA!** Asegúrese de que la fuente de alimentación de la cámara está desconectada antes de instalar o sustituir módulos de sensor.

**ADVERTENCIA!** Cuando se instalen los módulos de sensor, asegúrese de que los cables del módulo de sensor no estén dañados ni doblados bruscamente.

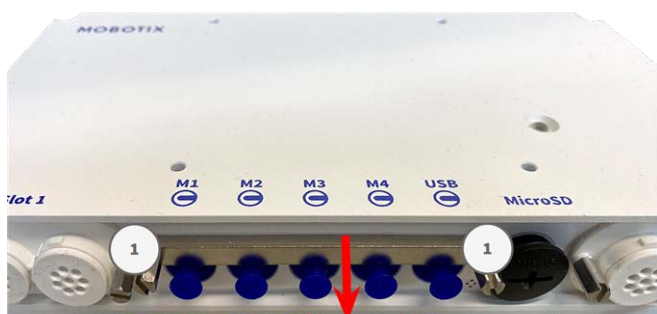
Se puede añadir opcionalmente un sensor óptico o un segundo sensor de TR sin perder la certificación EN54.



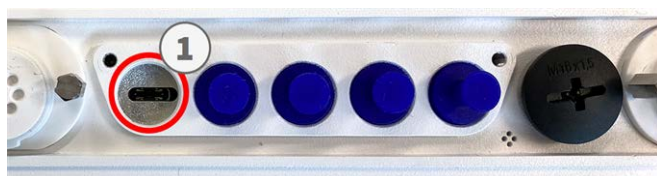
Fig. 4: 4 puertos de conexión de módulos y 1 interfaz USB-C

## Paso a Paso

1. Utilice un destornillador para aflojar los dos tornillos ① y, a continuación, tire del cierre del módulo.



2. Retire el tapón de caucho azul ① del conector del módulo.



3. Enchufe el cable del módulo en el conector del módulo ① de modo que el pequeño conector ② de lengüeta encaje en el conector del módulo.



**ATENCIÓN!** Si el cable del módulo no está conectado correctamente, la cámara no reconocerá el sensor.

Montaje

Conexión de los cables del módulo a la cámara

4. Fije el cierre del módulo apretando los dos tornillos que se muestran a continuación.



5. Repita los pasos 1 a 5 para conectar módulos adicionales.

Combinaciones de módulos de sensor

ATENCIÓN!

- Asegúrese de utilizar el módulo de sensor térmico preinstalado incluido en el alcance de la entrega. De lo contrario, la cámara perderá la certificación EN54.
- Se puede utilizar un máximo de dos módulos funcionales.



Puede utilizar las siguientes combinaciones de módulos de sensor, módulos térmicos y módulos funcionales en MOBOTIX S74 EN54:

Módulo	Conectores de módulo				Comentarios
	M1	M2	M3	M4	
Módulos de sensor óptico					
Todos los módulos ópticos	sí	sí	no	no	
Módulos de sensor térmico					

Módulo	Conectores de módulo				Comentarios
	M1	M2	M3	M4	
Todas las variantes <b>A</b>	no	no	sí	no	p. ej., Mx-O-M7SA-640R050
todas las variantes <b>B</b>	sí	sí	sí	no	p. ej., Mx-O-M7SB-640R050
<b>Otros módulos funcionales</b>					
Mx-F-MSA	sí*	sí*	sí	sí*	Módulo de detección múltiple * En M1 y M2 sin detección de ruido

## Conexión de la cámara a la red

La red y la fuente de alimentación de CC de la cámara se establecen a través de la S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply preinstalada de acuerdo con EN54-4.

### AVISO!

- Se debe utilizar una fuente de alimentación certificada EN54-4.
- El conmutador PoE debe proporcionar la clase 4 según la PoE Plus (802.3at-2009), así como la interfaz Ethernet de 100/1000 Mbps de la cámara.
- La longitud máxima del cable de red para la alimentación de forma remota es de 100 m (300 pies).

## Montaje

### Conexión de la cámara a la red

---



### Conexión del S74 Network Slide in Board with RJ45 socket

1. Retire el tapón de caucho blanco del conector de red RJ45.
2. Conecte el cable de red de la cámara al conector de red.
3. Presione el enchufe firmemente hasta que la junta tórica azul encaje en su sitio.



---

## Funcionamiento de la cámara

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Primeros pasos</b>	<b>56</b>
Estados del LED	56
<b>Opciones de inicio de la cámara</b>	<b>57</b>
<b>Configuración de red</b>	<b>60</b>
Windows	61
Mac	62
Linux / Unix	62
Configuración de la red de la cámara desde el navegador web	62
Configuración de la red de la cámara en MxMC	63

## Primeros pasos

Puede utilizar el MOBOTIX S74 EN54 con cualquier navegador actual o con MxManagementCenter.

Puede descargar MxManagementCenter gratuitamente desde [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Software Downloads \(Soporte > Centro de descargas > Descargas de software\)](#).

1. **Conecte la cámara a la red.** El cable de red también proporcionará alimentación a la cámara.
  1. **Establezca una conexión con la cámara y ajuste la configuración de red si es necesario:** De forma predeterminada, las cámaras MOBOTIX se inician como cliente DHCP con una dirección IP fija adicional en el rango 10.x.x.x (por ejemplo, 10.16.0.128). Las redes de equipos locales suelen tener direcciones IP en los rangos 172 o 192. En función de si hay un servidor DHCP en la red local o si la red se ha configurado para utilizar direcciones IP fijas, existen varias posibilidades para establecer una conexión con la cámara y cambiar su [Configuración de red, p. 60](#):
    - **Red con direcciones IP dinámicas**

**Con un navegador:** Si conoce la dirección IP que el servidor DHCP asignó a la cámara, simplemente introduzca esa dirección en la barra de direcciones del navegador para conectarse directamente a la cámara

**Con MxManagementCenter:** Con MxManagementCenter, puede mostrar e integrar la cámara sin tener que conocer su dirección IP actual.
    - **Red con direcciones IP estáticas**

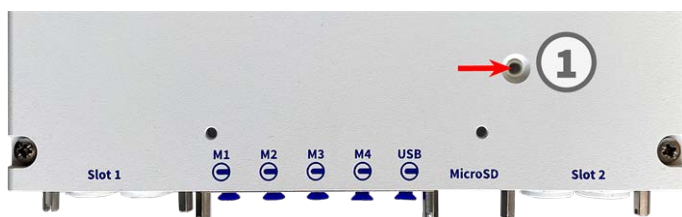
Para acceder a la cámara, debe tener una dirección IP dentro del rango de la red local. Para establecer los parámetros de red de la cámara, puede utilizar uno de los métodos siguientes:

**De manera manual, mediante un navegador web:** Es posible que tenga que ajustar la configuración de red de su equipo.
    - **De manera automática, mediante MxManagementCenter:** La cámara se muestra en MxManagementCenter aunque la dirección IP no forme parte de la red local, lo que le permite volver a configurar sus ajustes.
2. **Configure la cámara:** Puede utilizar la interfaz de usuario de la cámara en un navegador o en MxManagementCenter.

## Estados del LED

El LED de la cámara situado en la parte superior del cuerpo de la cámara muestra los siguientes estados de forma predeterminada:



**Estado del LED****Significado**

verde fijo

funcionamiento normal

verde parpadeando constantemente error técnico o configuración incorrecta

## Opciones de inicio de la cámara

La cámara se inicia de forma predeterminada como cliente DHCP e intenta automáticamente obtener una dirección IP de un servidor DHCP. Para iniciar la cámara en un modo diferente al predeterminado, active el menú de inicio de la cámara.

**AVISO!** Cuando pulse la tecla de la cámara, esta última mostrará la dirección IP actual en el altavoz (en caso de haber un altavoz conectado a la cámara).

**ATENCIÓN!** Al abrir la cámara, no introduzca ningún objeto en la carcasa. Esto podría dañarla.

### Prepare la cámara

1. Desconecte la fuente de alimentación de la cámara.
2. Quite el tornillo de la tapa negra ① con un destornillador.



### Con el menú de inicio

Tras establecer la alimentación eléctrica, el LED rojo de la parte superior del cuerpo de la cámara se ilumina entre 5 y 10 segundos y permanece encendido durante 10 segundos.

1. Utilice una herramienta adecuada para accionar el menú de inicio (por ejemplo, las pinzas [M.3, p. 15](#)).
2. Vuelva a conectar la fuente de alimentación de la cámara.

## Funcionamiento de la cámara

### Opciones de inicio de la cámara

---

3. Presione la tecla insertando la herramienta en el agujero ② . La cámara accede al menú de inicio y está lista para seleccionar una de las opciones de inicio. El LED parpadeará una vez. La señal de parpadeo se repetirá cada segundo.



El número de parpadeos corresponde a la opción de inicio actual.

4. **Cambie la opción de inicio:** Pulse la tecla (<1 segundo). Después de la última opción de inicio, la cámara vuelve a la primera opción de inicio (el LED parpadea una vez).

El LED parpadea	Opción de inicio	Significado	Confirmación de audio*
1x	•/•	Esta opción no es compatible con este modelo de cámara.	•/•
2x	Configuración por defecto	Inicie la cámara con los valores predeterminados de fábrica (la dirección IP predeterminada de fábrica, los usuarios y las contraseñas no se restablecerán).	<b>Boing</b>
3X	Dirección IP automática	Inicie la cámara como cliente DHCP e intente obtener una dirección IP de un servidor DHCP. Si no se puede encontrar un servidor DHCP o no se puede obtener ninguna dirección IP, la cámara comenzará con la dirección predeterminada de fábrica.	<b>Boing-Boing</b>
4x	Sistema de recuperación	Inicie la cámara con el sistema de recuperación. Por ejemplo, para restablecerse de una actualización fallida del software de la cámara.	<b>Sonido de alarma</b>

\*Solo en cámaras con opción de audio y altavoz instalado.

5. **Seleccione una opción de inicio:** Pulse la tecla durante más tiempo (>2 segundos). La cámara confirma la selección mediante un parpadeo rápido del LED durante 3 segundos. Una vez transcurridos 20 segundos, la cámara reproducirá un sonido, según la tabla anterior.

Si no selecciona una opción de inicio, la cámara reanudará su proceso de inicio normal después de un determinado tiempo.

Inicio de la cámara con los valores predeterminados de fábrica o una dirección IP automática (DHCP)  
Las configuraciones cargadas al utilizar las opciones de inicio 2 y 3 no se guardarán automáticamente en la memoria flash de la cámara. Cuando encienda la cámara la próxima vez, esta utilizará la última configuración almacenada. Puede almacenar la configuración en la memoria flash de la cámara mediante el comando **Admin Menu > Store (Menú administración > Guardar)** .

Tenga en cuenta que puede restaurar después partes específicas de la configuración de la cámara mediante la función de restauración para volver a aplicar los ajustes guardados en la cámara.

A diferencia del restablecimiento de la cámara mediante **Admin Menu > Reset configuration to factory defaults (Menú administración > Restablecer configuración a los valores predeterminados de fábrica)**, la información del usuario no se restablecerá si la cámara se inicia con los valores predeterminados de fábrica.

Cuando inicie la cámara con compatibilidad DHCP (opción 2), asegúrese de que la red tiene un servidor DHCP que funcione correctamente. Si no es así, la cámara no podrá obtener una dirección IP válida y volverá a su última dirección IP.

También debe asegurarse de que las cámaras siempre obtengan las mismas direcciones IP asignando las direcciones MAC de las cámaras a las direcciones IP deseadas.

## Configuración de red

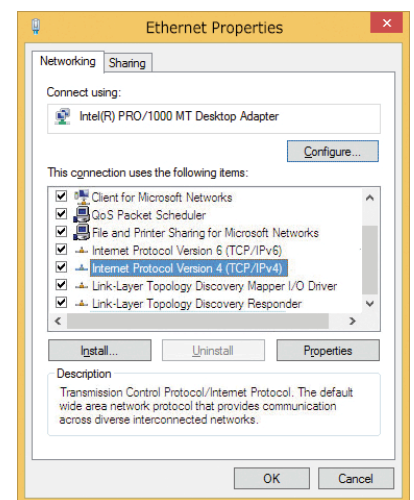
Una vez que la cámara se haya conectado a la red, deberá configurar la interfaz de red de la cámara MOBOTIX por consiguiente. Este paso implica configurar y comprobar los parámetros de red de la cámara. Si la red tiene un servidor DHCP activo o si ya se está ejecutando en una red 10.x.x.x con una máscara de red 255.0.0.0, no es necesario cambiar los parámetros de red de la cámara. Puede acceder directamente a la cámara. Si ni la red ni el ordenador utilizan una dirección IP en la red 10.x.x.x (por ejemplo, una red 192.168.x.x o 172.x.x.x), debe seguir uno de los siguientes procedimientos para cambiar los parámetros de red de la cámara:

- Configuración manual
- Configuración automática mediante MxManagementCenter

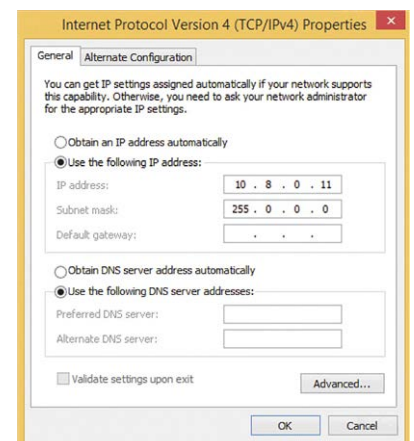
**AVISO!** Para los siguientes ejemplos, utilizaremos una cámara con la dirección IP de fábrica: 10.16.0.99. Sustituya esta dirección IP por la dirección IP de la cámara. Encontrará esta dirección en una pequeña pegatina de la cámara. Asegúrese de que las direcciones IP utilizadas en los siguientes ejemplos no las utiliza ningún otro dispositivo de la red.

## Windows

1. Abra en Windows **Panel de control > Red e Internet > Centro de redes y recursos compartidos > Cambiar configuración del adaptador > Ethernet**.



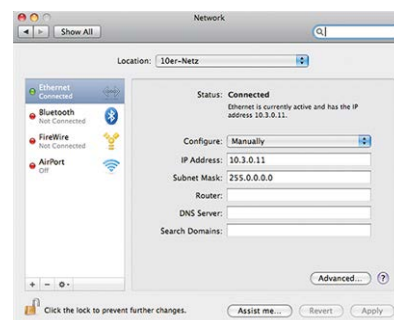
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el adaptador de red correspondiente y seleccione **Propiedades**.
3. Abra las propiedades de **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**.



4. Active **Usar la siguiente dirección IP**. Introduzca una dirección IP en el rango 10.x.x.x de este campo (por ejemplo, 10.16.0.11).
5. Haga clic en **Aceptar** para aplicar la configuración.

## Mac

1. Abra **Ajustes de sistema > Red**.



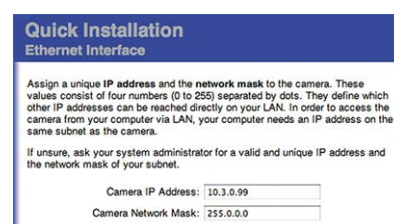
2. Haga clic en **Ethernet** y en el campo **Configuración** seleccione la entrada de la lista *Manual* e introduzca una dirección IP en el rango de direcciones IP 10.x.x.x (por ejemplo, 10.16.0.11).
3. Haga clic en **Aplicar** para aplicar la configuración.

## Linux / Unix

1. Abra un terminal como usuario `root`.
2. Introduzca el siguiente comando: `Ifconfig eth0:1 10.16.0.11`.
3. El equipo ahora tiene la dirección IP adicional 10.16.0.11.

## Configuración de la red de la cámara desde el navegador web

1. Utilice un navegador web para acceder a la interfaz web de la cámara MOBOTIX e introduzca la dirección IP de fábrica (por ejemplo, 10.16.0.99).



2. Haga clic en el botón **Admin Menu** de la interfaz de usuario de la cámara. La instalación rápida se inicia automáticamente tras introducir las credenciales de acceso del usuario administrador.

**AVISO!** Credenciales de acceso de fábrica:

Nombre de usuario: admin

Contraseña: meinsm

**AVISO!** También puede ejecutar la instalación rápida más adelante en (**Menú Admin > Configuración de la red > Instalación rápida**. Consulte el manual de referencia).

### 3. Introduzca los parámetros de red de la cámara durante la instalación rápida.

**AVISO!** También puede cambiar los parámetros de red más adelante ejecutando **Menú Admin > Configuración de la red > Instalación rápida**.

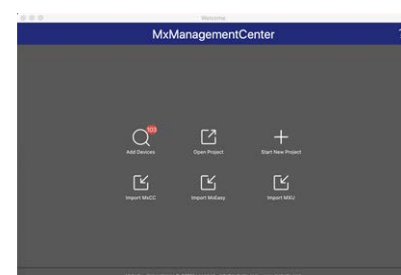
4. Reinicie la cámara para aplicar la configuración de red.

## Configuración de la red de la cámara en MxMC

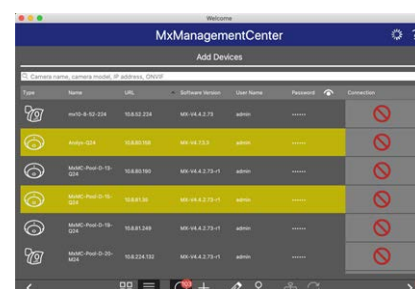
MxManagementCenter es un software de gestión de vídeo para configurar y utilizar todo el sistema de video-vigilancia y ofrece una variedad de funciones para diferentes tareas y grupos de usuarios. Puede descargar la versión más reciente de MxManagementCenter desde el sitio web MOBOTIX ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Soporte > Download Center > Software Downloads, sección MxManagementCenter).

Cuando inicie MxManagementCenter por primera vez, se abrirá el asistente de configuración y comenzará a buscar automáticamente cámaras MOBOTIX. El número de cámaras encontradas se muestra como un contador junto al icono **Añadir dispositivos**. Este número se actualiza automáticamente si el número de cámaras de la red MOBOTIX ha cambiado (es decir, al conectar cámaras nuevas o al desconectar cámaras existentes).

1. Haga clic en **Añadir dispositivos**. Las cámaras se muestran en una lista o en mosaicos. Utilice los botones Lista y Mosaico para cambiar el modo de visualización.



La aplicación controla y muestra automáticamente el estado de funcionamiento de todas las cámaras mediante los iconos correspondientes.




### EJEMPLO:

- 📺 La cámara no está en la misma subred que el equipo.
- 🔒 El nombre de usuario y la contraseña de la cámara se han modificado.

**AVISO!** Mediante el servicio Bonjour ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bonjour\\_\(software\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bonjour_(software))), la aplicación no solo encuentra cámaras MOBOTIX en la misma subred, sino también en otras subredes. Normalmente, no podrá establecer ninguna conexión con las cámaras de una red o subred diferente.

**AVISO!** Este es el caso, por ejemplo, si se integran cámaras en una red sin servidor DHCP (es decir, con direcciones IP fijas) y el rango de direcciones IP es diferente del rango 10.x.x.x compatible con las cámaras, además de DHCP.

MxManagementCenter puede configurar automáticamente dicha cámara para que esté "integrada" en la red existente.

2. Seleccione la cámara que desee configurar y haga clic en **Editar configuración de red**  en la parte inferior de la ventana del programa. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar configuración de red para los dispositivos seleccionados**.

3. Introduzca la dirección IP y la máscara de subred de la cámara seleccionada.



**AVISO!** Las direcciones IP de las otras cámaras se incrementan automáticamente en 1.

4. Haga clic en **Aplicar** para aplicar la configuración.

**AVISO!** Para obtener más información sobre esta función, consulte la ayuda en línea MxManagementCenter o el tutorial (consulte [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Soporte > Download Center > Marketing & Documentación > Folletos y Guías > Tutoriales).



---

## Software de la cámara en el navegador

Al grabar imágenes o secuencias de vídeo, puede elegir almacenar el área visible de la imagen en directo o la imagen completa del sensor. Esto también permite observar las partes de una imagen o vídeo que no se hayan visto en la sección de imagen en tiempo real de la pantalla en el momento de la grabación.

En lugar de utilizar un navegador web, también puede descargar de forma gratuita MxManagementCenter a través del sitio web de MOBOTIX ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support [Soporte]) que permite mostrar varias cámaras en un monitor, buscar cómodamente y evaluar los clips de vídeo de alarma con audio, y proporciona funciones de alerta. MOBOTIX MOBOTIX LIVE está disponible de forma gratuita para dispositivos móviles iOS y Android.

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Acceso al sitio web de la cámara en el navegador</b>	<b>67</b>
<b>Configuración básica</b>	<b>67</b>
<b>Configuración de los módulos de los sensores</b>	<b>68</b>
<b>Configuración de la cámara compatible con EN54</b>	<b>70</b>
Creación de un perfil de alarma visual	70
Configuración del botón programable de confirmación de	70

- alarma .....71
- Edición del menú de botones programables .....71
- Armado de la cámara ..... 71
- Creación de eventos térmicos .....72
- Configuración de un grupo de acciones .....72
- Confirmación de la alarma mediante el botón programable .....74
- Más información .....75

# Acceso al sitio web de la cámara en el navegador

Una vez establecidas la alimentación y la conexión de red de MOBOTIX, puede abrir la interfaz del software de la cámara en un navegador web.

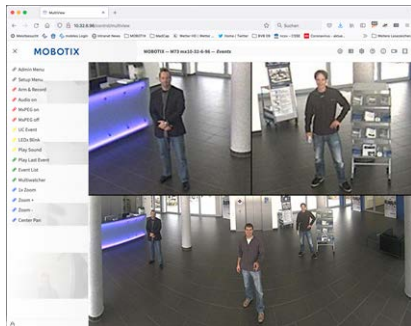


Fig. 5: Interfaz del software de la cámara

1. Introduzca la dirección IP de la cámara en el campo de dirección del navegador web.

**AVISO!** Asegúrese de copiar la dirección IP de la cámara de la parte posterior de la carcasa de la cámara o de la pegatina.

## Configuración básica

**Contraseña para el menú Administración:** El acceso al área de administración de la cámara (botón Admin Menu) en el navegador solo es posible tras la introducción de un nombre de usuario y una contraseña.

- **Nombre de usuario predeterminado:** admin
- **Contraseña predeterminada:** meinsm

**AVISO!** Debe cambiar la contraseña cuando inicie sesión por primera vez.

Asegúrese de almacenar la información sobre nombres de usuario y contraseñas en un lugar seguro. Si pierde la contraseña de administrador y no puede acceder al menú Administración, la contraseña solo se podrá restablecer de fábrica. Este servicio está sujeto a un cargo por servicio.

El asistente de instalación rápida aparecerá automáticamente cuando acceda al menú Administración por primera vez. Ofrece una manera sencilla para ajustar los ajustes básicos de la cámara al escenario de aplicación actual. Por motivos de seguridad, se recomienda encarecidamente cambiar la contraseña de administrador predeterminada una vez que la cámara se haya configurado correctamente.

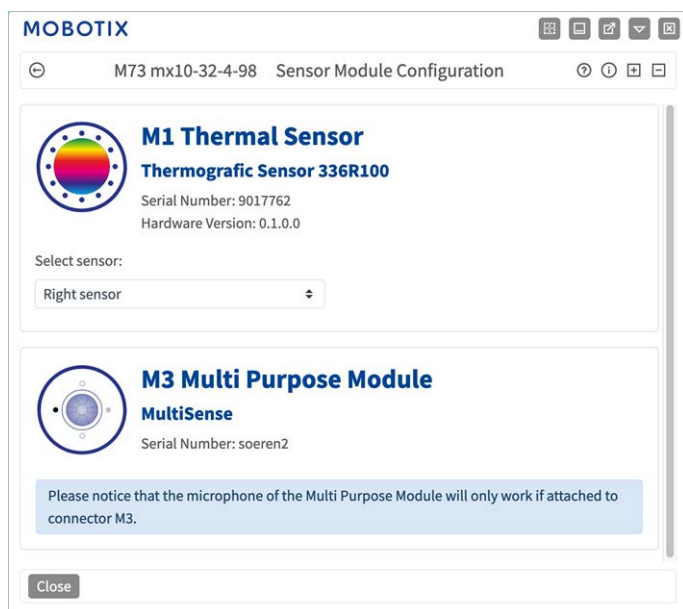
Introduzca el nombre de usuario y la contraseña exactamente como se muestra arriba. Tenga en cuenta que todas las entradas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

**Administración de la cámara:** Puede modificar la configuración de la cámara en el menú Administración o en el menú Configuración:

- **Menú Administración:** Este menú contiene los cuadros de diálogo de configuración básica de la cámara (por ejemplo, contraseñas, interfaces o actualización del software).
- **Menú de Configuración:** Este menú contiene los cuadros de diálogo para configurar los parámetros de imagen, evento y grabación. Algunos de estos ajustes se pueden cambiar mediante los controles rápidos correspondientes de la pantalla en directo.

**AVISO!** Para obtener más información, consulte el manual de referencia de la cámara.

## Configuración de los módulos de los sensores



El uso de diferentes combinaciones de los módulos de sensor de MOBOTIX S74 EN54 influirá en los modos de visualización y en las variantes de configuración disponibles.

Un MOBOTIX S74 EN54 comprobará y verificará automáticamente los módulos del sensor instalados al iniciarse por primera vez y en cada reinicio posterior (p. ej., la longitud focal, variante día o noche). Nota:

- Debe haber un módulo de sensor térmico conectado al conector **M1 (sensor térmico)**.
- Si solo hay un módulo del sensor conectado, la cámara actuará como una cámara mono (es decir, sin cambio automático de día/noche).
- Si los módulos no se intercambian en las primeras 12 horas de funcionamiento, la cámara almacenará la información de los nuevos módulos del sensor en la configuración de la cámara.

- La cámara comprobará la configuración cada vez que reinicie el sistema para comprobar si los módulos del sensor almacenados siguen presentes. Si se han detectado cambios en la configuración del módulo del sensor (por ejemplo, si se ha tenido que sustituir un módulo del sensor), la cámara mostrará el mensaje correspondiente en la imagen en directo.

Si es necesario, se puede ajustar la configuración del módulo. Por ejemplo, en una pantalla de doble imagen, puede definir en qué imagen de la cámara (izquierda o derecha) se debe mostrar el módulo del sensor.

1. Vaya a **Menú Admin > Configuración de hardware > Configuración de módulos del sensor**
2. Seleccione los tipos de módulo de sensor correspondientes

Realice la **configuración del módulo del sensor** en los siguientes casos:

- **Cambio de las imágenes de la cámara mostradas:** Desea mostrar la imagen de la cámara izquierda a la derecha (y viceversa), sin tener que cambiar físicamente los conectores del módulo en la propia cámara.
- **Intercambio de módulos del sensor:** En este caso, la MOBOTIX S74 EN54 mostrará un cuadro de mensaje y registrará un mensaje del sistema para informarle de que se han cambiado los módulos de sensor .

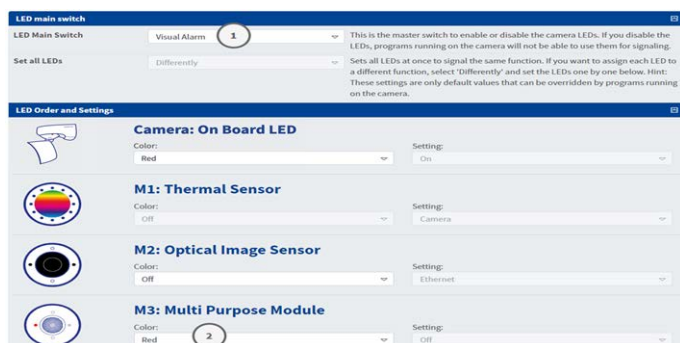
**ATENCIÓN!** El intercambio de módulos de sensores puede provocar la pérdida de la certificación EN-54.

- **Adición/activación de módulos del sensor:** Puede activar módulos que se hayan desactivado anteriormente.
- **Desconexión/extracción de módulos del sensor:** Si es necesario, puede desactivar los módulos conectados en este cuadro de diálogo.

Para obtener más información, consulte el manual de referencia de la cámara.

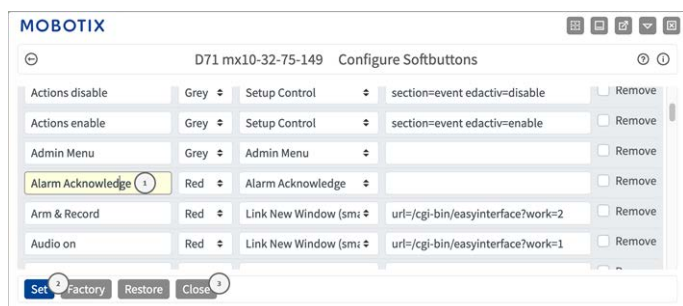
# Configuración de la cámara compatible con EN54

## Creación de un perfil de alarma visual



1. Vaya a **Menú Admin > Administración de cámaras > Configuración de LED**.
2. En la sección Interruptor principal de LED, establezca la opción **Interruptor principal de LED** ① en **Alarma visual**.
3. En la sección Orden y configuración, establezca el **Módulo multifunción** ② en **Color: Rojo**.

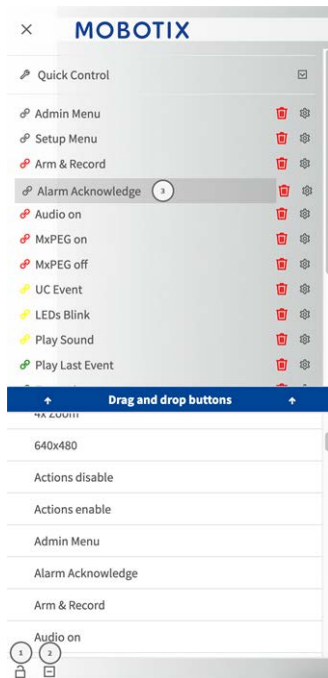
## Configuración del botón programable de confirmación de alarma



1. Vaya a **Menú Admin > Administración de páginas > Botones programables**.
2. Si lo desea, cambie el nombre del botón "Confirmar" a "Confirmación de alarma" ①.
3. Haga clic en **Establecer** ② para confirmar los ajustes temporalmente o en **Cerrar** ③ para guardar permanentemente la configuración de la cámara.

Consulte también [Edición del menú de botones programables](#), p. 71.

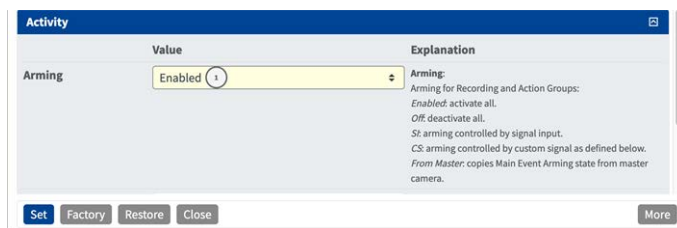
## Edición del menú de botones programables



1. Haga clic en el icono del candado para desbloquear el menú principal ①
2. Haga clic en el icono del signo más ② para mostrar todos los botones programables disponibles.
3. Arrastre y suelte el botón de confirmación de alarma hasta la posición deseada en el menú de botones programables ③ .

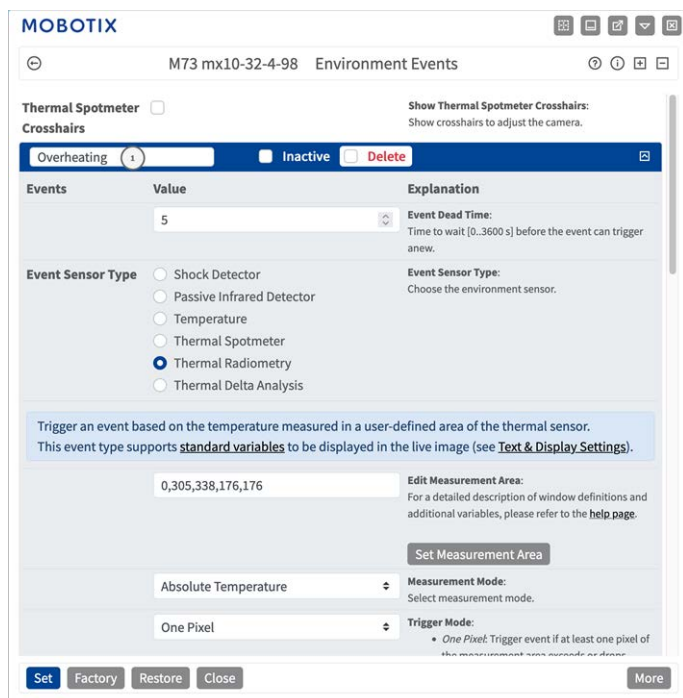
Consulte también [Configuración del botón programable de confirmación de alarma](#), p. 70.

## Armado de la cámara



1. Vaya a **Menú > Configuración general de eventos**.
2. En la sección Actividad, establezca Armado en **Activado**① .

## Creación de eventos térmicos



1. Vaya a **Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento**.
2. En la sección Eventos ambientales, haga clic en Editar para definir un perfil.
3. Introduzca un nombre descriptivo ① para el perfil del evento.
4. En Tipo de sensor de eventos, seleccione Radiometría térmica.

**AVISO!** Los tipos de sensores térmicos y sus parámetros configurables solo están disponibles si se ha conectado un sensor de imágenes térmicas adecuado y funciona correctamente.

5. Configure el perfil del eventos según sus necesidades.

Para obtener más información, consulte la Ayuda en línea de la cámara.

## Configuración de un grupo de acciones

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

Un grupo de acciones define las acciones que activa el evento de la .



1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Action Group Overview** (Menú de configuración > Vista general de grupo de acciones) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions)).

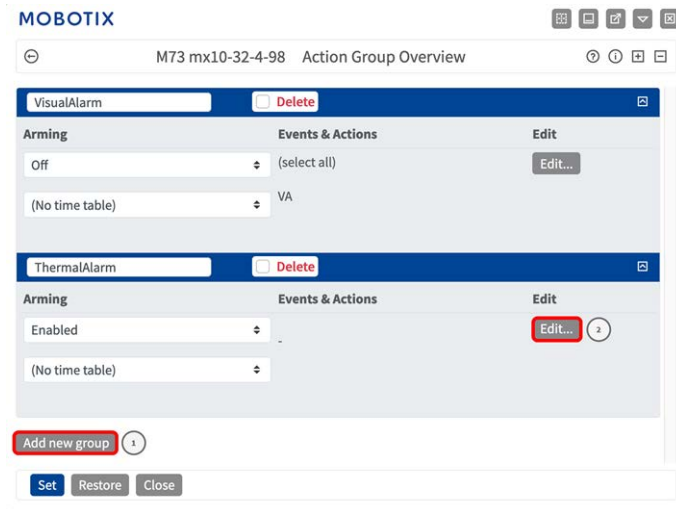
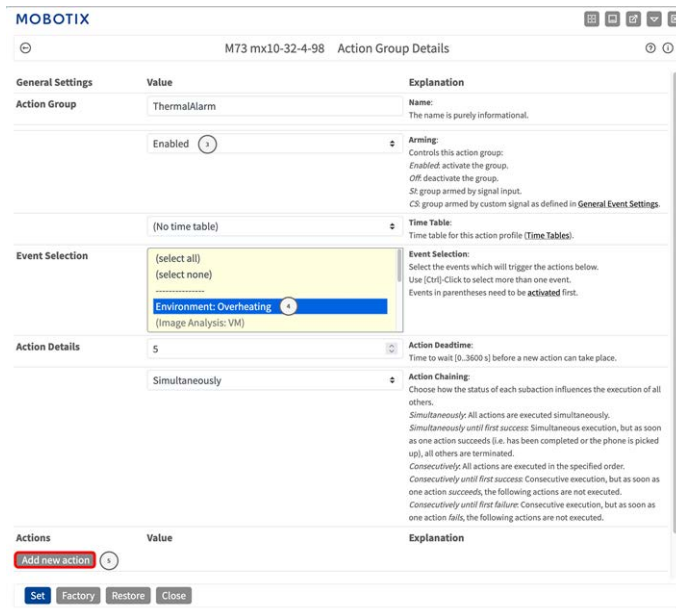
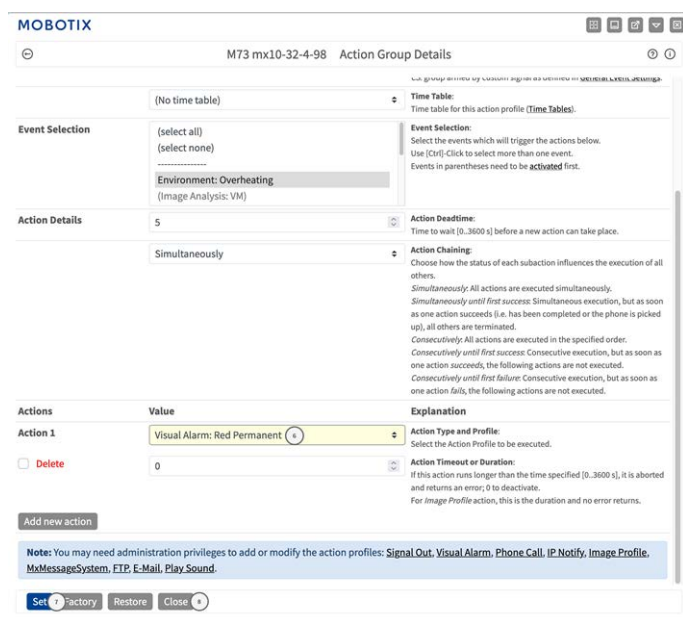


Fig. 6: Definición de grupos de acciones

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



1. Active **Arming** (Armado)<sup>③</sup> en el grupo de acciones.
2. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection** (Selección de eventos) <sup>④</sup> . Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
3. Haga clic en **Add new Action** (Agregar nueva acción)<sup>⑤</sup> .
4. Seleccione **Alarma visual: Rojo fijo** en la lista **Acción 1**<sup>⑥</sup> .



5. Haga clic en **Establecer** ⑦ para confirmar los ajustes.
6. Haga clic en **Cerrar** ⑧ para guardar los ajustes de forma permanente.

Para confirmar la alarma puede utilizar un botón programable (consulte [Confirmación de la alarma mediante el botón programable](#), p. 74).

## Confirmación de la alarma mediante el botón programable



1. Si se produce un evento de alarma por sobrecalentamiento, podrá confirmar la alarma haciendo clic en el botón programable correspondiente (consulte [Edición del menú de botones programables](#), p. 71).

## Más información

- Para obtener más información sobre la cámara, consulte la Ayuda en línea de la cámara.
- Para obtener más información sobre la Aplicación de radiometría avanzada MOBOTIX, consulte <https://www.mobotix.com/es/media/5263>.



# Mantenimiento

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Limpieza de la cámara y los objetivos</b>	<b>78</b>
--	-----------

# Limpieza de la cámara y los objetivos

Limpie la carcasa de la cámara con un detergente suave sin alcohol y sin partículas abrasivas.

Para proteger el cristal de protección del objetivo, utilice únicamente los materiales de montaje facilitados.

## Limpieza del cristal de protección del objetivo

- Utilice el extremo ancho de la llave del módulo gris [M.1](#) para desmontar/instalar el cristal de protección del objetivo. El lado estrecho de la llave se utiliza para ajustar la nitidez (longitud focal) de los teleobjetivos.
- Debe limpiar el objetivo y el anillo de protección del objetivo con regularidad utilizando un paño de algodón limpio que no suelte pelusa. Si persiste la suciedad, añada un detergente suave sin alcohol ni partículas abrasivas.
- Asegúrese de indicarle al personal de limpieza cómo limpiar la cámara.



[ES\\_11/23](#)

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