

# DE LOS DATOS A LAS DECISIONES

Sensores inteligentes en la sanidad



**MOBOTIX**

Beyond Human Vision

# Introducción a los sensores inteligentes en la sanidad

La Inteligencia Artificial (IA) y los videosensores están a la vanguardia de una ola transformadora en la atención sanitaria, que promete redefinir el cuidado de las personas de la tercera edad, hospitales y clínicas.

Los sensores de vídeo y las aplicaciones inteligentes han revolucionado la forma de seguir y analizar el comportamiento humano al proporcionar datos precisos y procesables. Sensores como los que se encuentran en los dispositivos MOBOTIX pueden recopilar información detallada mediante el seguimiento continuo de movimientos, gestos e incidentes en tiempo real.

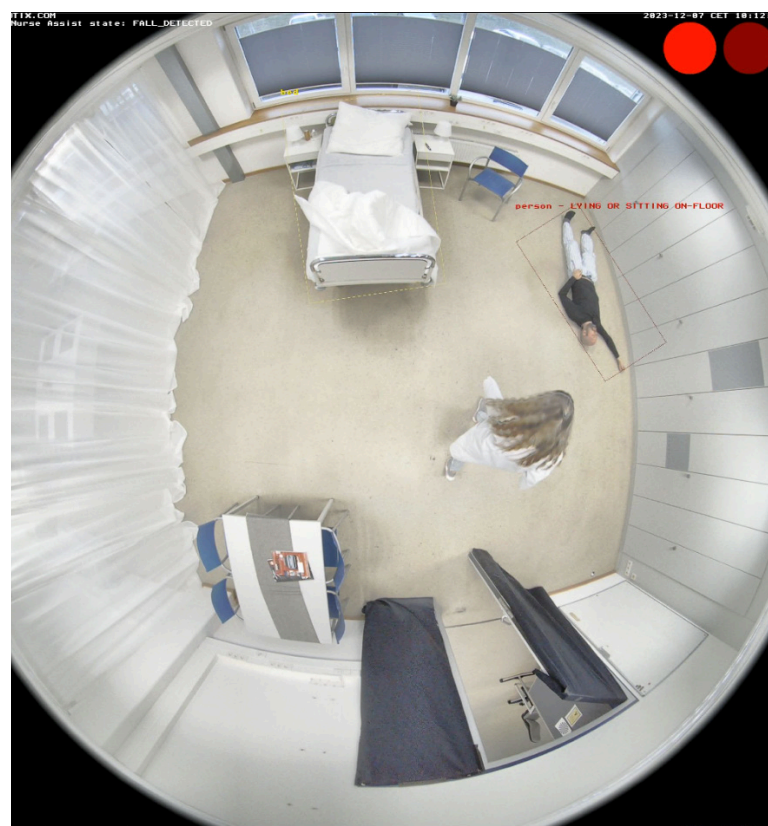
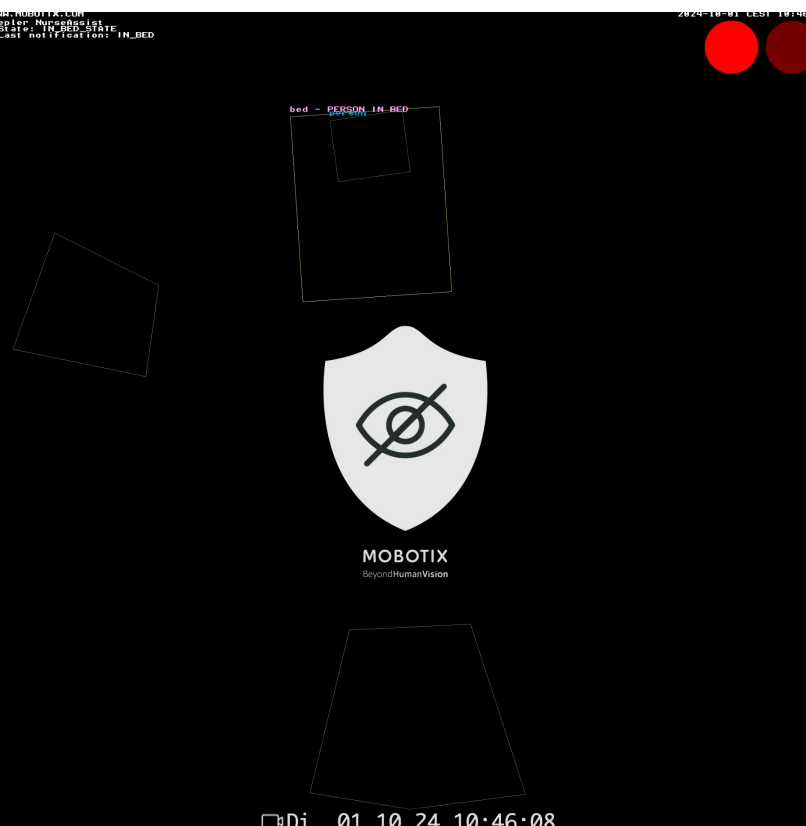
Específicamente, los sensores MOBOTIX ofrecen un beneficio único para las instalaciones sanitarias, incluyendo:

- **Mayor seguridad para residentes y pacientes:** Con monitorización en tiempo real y alertas instantáneas, NurseAssist ayuda a prevenir caídas, deambulación y otros incidentes de seguridad.

- **Mejora de la eficiencia del personal:** Al automatizar las tareas rutinarias de observación, NurseAssist permite al personal sanitario centrarse en ofrecer una atención de calidad, agilizar los flujos de trabajo y reducir el agotamiento.
- **Incremento en el retorno de la inversión para las instalaciones:** NurseAssist ofrece un importante retorno de la inversión al mejorar la eficiencia operativa, reducir los incidentes y minimizar la carga de trabajo del personal mediante sistemas eficaces de supervisión y alerta.

Ya sea para controlar el comportamiento de un paciente o alertar a las enfermeras de una caída, los videosensores captan con precisión los matices de las acciones humanas y generan datos relevantes que pueden conducir a decisiones e intervenciones informadas.

Al convertir patrones de comportamiento complejos en datos cuantificables, estos sensores proporcionan a los profesionales sanitarios y a los cuidadores de personas mayores la información necesaria para diseñar planes de atención personalizados, mejorando así la calidad de los servicios y los resultados para residentes y pacientes.





## Atención personalizada a partir de datos individuales

Un ejemplo de cómo estos sensores, como la solución NurseAssist de MOBOTIX, se utilizan activamente en la asistencia sanitaria es la detección y prevención de caídas. Según la Organización Mundial de la Salud, las caídas son la segunda causa de muerte por lesiones accidentales o no intencionadas en todo el mundo.<sup>1</sup> En las personas mayores, estas caídas pueden provocar fracturas y graves problemas de movilidad que reducen la calidad de vida.

La integración de la tecnología de sensores inteligentes en los sistemas de monitorización de pacientes no sólo mejora la asistencia, sino que también desempeña un papel crucial en la prevención. Cada residente es único, y la capacidad de analizar los datos permite realizar intervenciones a medida. Mediante el análisis de los datos recopilados por el sensor inteligente y el reconocimiento de patrones, los profesionales sanitarios pueden realizar predicciones informadas sobre posibles incidentes, como caídas, y fundamentar estrategias de atención proactivas.

Por ejemplo, si los datos indican que un paciente con demencia se sienta con frecuencia en el borde de la cama durante periodos prolongados, pueden aplicarse medidas proactivas para garantizar su seguridad. Este enfoque personalizado puede mejorar significativamente los resultados de los pacientes, ya que las intervenciones oportunas pueden prevenir incidentes antes de que se produzcan.

Al utilizar los datos para identificar patrones de riesgo y personalizar la atención, los profesionales sanitarios pueden mejorar significativamente la seguridad y la comodidad de los pacientes. El uso proactivo de la tecnología no sólo ayuda a predecir y prevenir incidentes, sino que también favorece un enfoque más holístico de la atención al paciente. A medida que sigamos innovando, el potencial de las estrategias de prevención basadas en datos no hará sino crecer, fomentando entornos sanitarios más seguros para todos los pacientes.

## Integraciones de terceros

La solución NurseAssist de MOBOTIX también ofrece integraciones de terceros que mejoran aún más sus capacidades. Estas integraciones permiten un enfoque más completo y racionalizado de la atención a residentes y pacientes.

La integración de la solución MOBOTIX NurseAssist en los sistemas existentes no sólo mejora los resultados de los residentes y los pacientes, sino que también aumenta la eficiencia y la rentabilidad. Al utilizar la tecnología para agilizar los procesos, los profesionales sanitarios pueden centrarse más en ofrecer una atención de calidad en lugar de gestionar el papeleo y las tareas manuales.

Los sensores inteligentes, como el MOBOTIX c71, pueden integrarse con otros sistemas y aplicaciones de terceros para crear un ecosistema de seguridad para el personal. Por ejemplo, si hay un episodio de exaltación de un residente o paciente, un miembro del personal puede activar una alerta en la que los sensores más cercanos pueden determinar su ubicación siempre que se encuentre en el campo de visión de los sensores. De este modo, el personal de seguridad puede responder rápidamente y calmar la situación antes de que se vuelva violenta.

1 [https://bit.ly/who\\_fact-sheets\\_falls](https://bit.ly/who_fact-sheets_falls)

# MOBOTIX en la sanidad

MOBOTIX, en colaboración con Kepler Vision, está liderando una notable transformación en la atención sanitaria gracias a su tecnología de sensores impulsada por IA. Mediante la integración de funciones de aprendizaje automático de vanguardia, MOBOTIX ofrece una solución sanitaria sólida que garantiza una mejor supervisión de residentes y pacientes por igual, aumentando así la seguridad y los estándares de la asistencia sanitaria.

Estos sensores están diseñados para integrarse a la perfección en entornos sanitarios y residencias de mayores, proporcionando a los cuidadores herramientas eficaces y precisas para controlar las actividades de pacientes y residentes con una precisión líder en el sector. En particular, la colaboración entre MOBOTIX y Kepler Vision se centra en tecnologías que dan prioridad a la comodidad del paciente y el residente, la detección de caídas en tiempo real y la atención inmediata.

Estos son algunos ejemplos de cómo destaca MOBOTIX NurseAssist.

- **Mayor seguridad del paciente:** Los sistemas de supervisión y alerta en tiempo real reducen significativamente las lesiones relacionadas con caídas al permitir intervenciones inmediatas.
- **Atención proactiva:** La capacidad de detectar movimientos irregulares antes de que se produzca una caída permite a los profesionales sanitarios tomar medidas preventivas, mejorando los resultados de los pacientes.
- **Integración con los sistemas existentes:** El diseño no invasivo de MOBOTIX c71 garantiza que funcione armoniosamente dentro de los entornos sanitarios actuales sin interrumpir las operaciones diarias.
- **Mayor eficiencia para los cuidadores:** Con herramientas de monitorización precisas y eficientes, los cuidadores pueden centrar su atención y recursos donde más se necesitan, mejorando la calidad general de los cuidados.



## *MOBOTIX c71 NurseAssist Sensor*

MOBOTIX c71 NurseAssist es un innovador sistema de monitorización diseñado para mejorar la atención al paciente y la seguridad en los centros sanitarios. Su función principal es detectar caídas y reconocer movimientos irregulares que puedan indicar un riesgo potencial, lo que permite la intervención oportuna de los profesionales sanitarios.



Este sistema proactivo está equipado con funciones de supervisión y alerta en tiempo real, integrándose perfectamente en los entornos asistenciales existentes para mejorar la eficacia y reducir el riesgo de lesiones.



# NurseAssist utilizado para...

## Residencia para la tercera edad

Las residencias para la tercera edad son uno de los principales casos de uso de la solución NurseAssist de MOBOTIX. Los sensores ocupan un espacio mínimo, lo que facilita su instalación en habitaciones individuales sin interrumpir las rutinas diarias de los residentes de edad avanzada. Esta solución es especialmente beneficiosa para las habitaciones individuales.

Los cuidadores experimentados descubrirán que esta solución sanitaria eleva sus operaciones diarias sin carga adicional de trabajo. El sistema reduce la carga de la supervisión física constante, permitiéndole a los cuidadores dedicar su experiencia a lo que más importa: interactuar directamente con los residentes y mejorar su calidad de vida.

La tecnología actúa como un socio vigilante, garantizando que los cuidadores reciban alertas inmediatas de cualquier problema potencial, facilitando respuestas rápidas e informadas. Además, al minimizar los incidentes evitables, el sistema permite a los cuidadores centrarse más en estrategias de atención proactivas, perfeccionando sus habilidades y mejorando los resultados. Esto permite a los cuidadores lograr una mayor satisfacción en el trabajo y ofrecer un servicio excepcional, garantizando un entorno más seguro y solidario para todos los residentes.

Ejemplos de uso de este sensor en el cuidado de personas mayores:

1. **Detección de caídas:** El sistema puede alertar inmediatamente a los cuidadores cuando un residente sufre una caída, lo que permite una respuesta rápida para garantizar su seguridad y bienestar. Al mitigar el riesgo de lesiones mediante intervenciones oportunas, los cuidadores pueden crear un entorno más seguro para todos los residentes.
2. **Control del comportamiento:** El sistema puede detectar y seguir cambios de comportamiento que pueden indicar problemas de salud subyacentes. Por ejemplo, los sensores pueden detectar que un residente está demasiado tiempo en el borde de la cama, lo que podría indicar un problema de salud, según los datos del entrenamiento. Con este enfoque proactivo, los cuidadores pueden abordar los problemas antes de que se agraven y garantizar el bienestar general de los residentes.
3. **Comunicación eficaz:** El sensor NurseAssist de MOBOTIX mejora la atención a los residentes al permitir una comunicación eficaz en respuesta a las alarmas. Cuando se detecta un incidente, los cuidadores pueden ponerse en contacto instantáneamente con los residentes para comprobar si están bien o si necesitan ayuda. Esta comunicación directa tranquiliza a los residentes y les mantiene informados de la llegada de ayuda. Al proporcionar una interacción inmediata, el sensor no sólo aborda los problemas de seguridad, sino que también fomenta un entorno de apoyo, garantizando que los residentes se sientan cuidados y conectados.



## Asistencia a domicilio

La implantación de sensores inteligentes, como la solución NurseAssist de MOBOTIX, en la asistencia domiciliaria ofrece una forma revolucionaria de mejorar la seguridad y el bienestar de las personas que viven de forma independiente.

Gracias a la integración de este avanzado sistema, los cuidadores pueden supervisar a distancia aspectos críticos de la salud y el entorno del residente, lo que permite a sus seres queridos centrarse en proporcionarle comodidad y apoyo sin la inquietud de una vigilancia física constante.

La solución actúa como una red de seguridad fiable, garantizando la rápida notificación de posibles problemas, proporcionando a los cuidadores la información necesaria para tomar medidas rápidas y decisivas. Como resultado, los cuidadores pueden adoptar estrategias más eficaces que hacen hincapié en la atención preventiva, lo que conduce a mejores resultados de salud y fomenta la tranquilidad tanto de los clientes como de sus familias.

Ejemplos de uso de este sensor en la asistencia domiciliaria:

1. **Sistema de alerta de emergencias:** Estos sensores puede detectar una situación de emergencia, como caídas o problemas repentinos de salud, y alertar inmediatamente a los cuidadores o a los servicios de emergencia. Esta función garantiza una asistencia oportuna, minimizando el riesgo de lesiones graves o complicaciones para las personas que se encuentran en casa.

2. **Seguimiento rutinario:** El sistema puede recopilar datos sobre las actividades diarias para identificar cualquier desviación de los patrones normales que pueda sugerir problemas de salud. Por ejemplo, si los sensores detectan hábitos o patrones de movimiento inusuales, se puede avisar a los cuidadores para que investiguen más a fondo. Esta información en tiempo real permite intervenir rápidamente para mantener la salud y el confort del cliente, garantizando que permanezca seguro y atendido en su propio entorno.

## Centros de atención a personas con discapacidad

Los centros de atención a personas con discapacidad pueden beneficiarse enormemente de la integración de la tecnología de sensores NurseAssist para mejorar la calidad y la eficacia de la atención prestada a los residentes.

Estos avanzados sistemas ofrecen una forma sencilla de supervisar el entorno y las actividades físicas de las personas con discapacidad, garantizando su seguridad y promoviendo su independencia. Con funciones como los sistemas de alerta de emergencia y la supervisión rutinaria, estos sensores proporcionan a los cuidadores datos fundamentales que permiten tomar decisiones rápidas y fundamentadas.

Ejemplos de uso de este sensor en centros de atención a discapacitados:



1. **Respuesta ante emergencias:** Al igual que el sistema de alerta de emergencias en la asistencia domiciliaria, la tecnología NurseAssist puede detectar y notificar rápidamente cualquier incidente o emergencia dentro del centro, como caídas o problemas agudos de salud. Esta capacidad de respuesta rápida reduce drásticamente el tiempo necesario para administrar la asistencia esencial, garantizando que cada residente pueda recibir la atención oportuna, lo que minimiza significativamente los riesgos y mejora los resultados de recuperación.
2. **Detección de abandonos de cama no autorizados:** Las capacidades de monitorización del sensor pueden detectar cuándo un residente abandona su cama, alertando a los cuidadores para que comprueben cómo está el residente y le presten ayuda si es necesario. Esta función es especialmente importante para los residentes con problemas de movilidad o con riesgo de caídas, ya que permite a los cuidadores prevenir posibles accidentes antes de que ocurran.

## Hospitales y recuperación quirúrgica

En un entorno tan dinámico como el de los hospitales y centros de rehabilitación, NurseAssist puede proporcionar una valiosa ayuda a los profesionales sanitarios que a menudo tienen que hacer frente a varios casos a la vez. Reduce la carga de tener que controlar constantemente a los pacientes, al tiempo que garantiza su seguridad.

El personal de enfermería puede hacer un seguimiento especial de los pacientes que se recuperan de una intervención quirúrgica y requieren una vigilancia constante. Por ejemplo, puede activarse una alerta para cualquier paciente que deba permanecer en cama. Si sale de la cama, la estación de enfermería recibirá una alerta, lo que permite tiempos de respuesta rápidos y la capacidad de priorizar a los pacientes según sea necesario.

En este contexto, NurseAssist puede utilizarse de varias formas:

1. **Cuidados postoperatorios:** Tras una intervención quirúrgica, los pacientes pueden requerir una estrecha vigilancia para garantizar que su recuperación transcurre sin problemas. NurseAssist puede ayudar en este sentido detectando abandonos de cama no autorizados o caídas. Esto permite a los profesionales sanitarios centrarse en otras tareas sin dejar de garantizar la seguridad del paciente.
2. **Control de la movilidad:** Para los pacientes que han sido operados o se están recuperando de una lesión, NurseAssist puede ayudar a controlar su movilidad y su nivel de actividad física. Esta información puede utilizarse para ajustar los planes de tratamiento y garantizar que los pacientes progresan en su recuperación.
3. **Visitas nocturnas virtuales:** En el panorama en constante evolución de la asistencia sanitaria, las visitas nocturnas virtuales representan un enfoque transformador de la supervisión de los pacientes. Mediante un sensor, una enfermera puede controlar a los pacientes sin interrumpirlos ni despertarlos.



## Consideraciones sobre datos y privacidad

A medida que el sector sanitario adopta con energía la tecnología de IA, se enfrenta a varios retos técnicos y éticos que requieren una reflexión profunda y soluciones estratégicas. Una de las principales preocupaciones es la seguridad de los datos; con el aumento del uso de sistemas de IA como la solución NurseAssist de MOBOTIX, es crucial proteger la información de los pacientes frente a filtraciones. La aplicación de estrictas medidas de ciberseguridad garantiza que los datos sensibles sigan siendo confidenciales y a prueba de manipulaciones.

Todos los sensores MOBOTIX están protegidos por el Concepto Cactus de MOBOTIX, que incluye cifrado de datos, acceso remoto seguro y protección mediante contraseña. Además, MOBOTIX utiliza un enfoque de privacidad por diseño para salvaguardar la información de los pacientes y cumplir la normativa HIPAA, así como la GDPR.

MOBOTIX y Kepler Vision se comprometen a desarrollar tecnología de IA que mejore la atención al paciente respetando los principios éticos. Esto incluye la transparencia en el proceso de toma de decisiones, la supervisión humana y el control continuo de los sesgos.

### *MOBOTIX Cactus Concept*

El Concepto Cactus de MOBOTIX es una sólida estrategia de ciberseguridad diseñada para proteger la integridad y privacidad de los sistemas de vigilancia de vídeo y datos. Los elementos centrales del Concepto Cactus incluyen el cifrado integral de datos, que impide el acceso no autorizado a los datos almacenados y transmitidos.

Incorpora un acceso remoto seguro para que sólo el personal autorizado pueda ver o gestionar los sistemas desde cualquier lugar, manteniendo al mismo tiempo las normas de privacidad. Además, el concepto hace hincapié en fuertes medidas de protección mediante contraseña para evitar la entrada no autorizada en el sistema.

En conjunto, estas características forman un escudo integral contra las posibles amenazas cibernéticas, alineándose con las normas reglamentarias como HIPAA y GDPR para salvaguardar eficazmente los datos de pacientes y usuarios.

# Instalación para su centro

## Instalación y puesta en marcha sin problemas

La instalación de nuestros sistemas de última generación en sus instalaciones está diseñada para que sea un proceso sencillo y sin complicaciones. Nuestra red de integradores y socios trabaja en estrecha colaboración con su equipo para garantizar una interrupción mínima de las operaciones diarias durante el proceso de instalación. Centrados en la facilidad de uso, nuestros sistemas están diseñados para integrarse fácilmente en la infraestructura existente, a la vez que ofrecen la máxima funcionalidad.

## Facilidad de aplicación

Nuestros sistemas están diseñados para facilitar la implementación, integrándose perfectamente con su infraestructura existente. Este diseño pensado significa que los tiempos de transición se reducen, permitiendo que su centro empiece a beneficiarse de la solución NurseAssist de MOBOTIX casi inmediatamente. Nuestro sólido equipo de asistencia técnica está a su disposición para ayudarle en cada paso del proceso, garantizándole un socio para llevar a cabo una instalación satisfactoria y operaciones continuas.

## Maximizar el rendimiento de la inversión

Invertir en nuestras soluciones no sólo aumenta la seguridad y la eficacia, sino que también proporciona importantes beneficios a lo largo del tiempo. Al salvaguardar datos valiosos y agilizar los procesos, nuestros sistemas ayudan a reducir los costes operativos y mitigar los riesgos. Esto se traduce en ahorros a largo plazo y un funcionamiento más fluido de las instalaciones, lo que refuerza la rentabilidad global de su inversión.



# La diferencia de MOBOTIX

La incorporación de sensores inteligentes al entorno asistencial no sólo ayuda a los profesionales sanitarios, sino que fomenta un enfoque más centrado en el residente y el paciente. Con capacidad para detectar si una persona está en la cama, fuera de ella o se ha caído, estas tecnologías permiten una eficacia que prioriza la seguridad y la comodidad.

Al adoptar este modelo innovador, los centros sanitarios pueden mejorar la calidad de la asistencia y garantizar al mismo tiempo una utilización eficaz de los recursos. A medida que avancemos, la integración de la tecnología inteligente en la monitorización de residentes y pacientes redefinirá sin duda los estándares asistenciales.

## Porqué MOBOTIX es esencial para su centro



**Calidad „Made in Germany“**  
Simplemente más tiempo en uso



**Funciones ampliables**  
Simplemente orientado a soluciones



**Actualizaciones de software gratuitas**  
Simplemente útil



**Audio de alta gama sincronizado con los labios**  
Simplemente más valor



**Auténtica arquitectura descentralizada**  
Simplemente el mejor concepto



**Solución líder en protección contra incendios**  
Simplemente más seguridad y menos costes



**Interoperabilidad**  
Simplemente orientado a los datos



**Solución sanitaria líder**  
Simplemente un alivio



**Ciberseguridad**  
Simplemente mejor preparados



**Comunidad MOBOTIX**  
Simplemente imbatible

No esperes más para mejorar tus instalaciones con tecnología de vanguardia. **Ponte en contacto con nosotros hoy mismo** para hablar de cómo nuestras soluciones pueden transformar tus operaciones y ofrecerte un valor excepcional.



Contacto  
[info@robotix.com](mailto:info@robotix.com)



## CONTACTO

- [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)
- [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)

# Soluciones inteligentes de videoseguridad Made in Germany

MOBOTIX ofrece una gama completa de soluciones para todos los aspectos de los sistemas de seguridad basados en vídeo. Desarrollamos sistemas de alta calidad, descentralizados y energéticamente eficientes que hacen que nuestros clientes ahorren dinero con cada sistema MOBOTIX instalado.

Nuestro lema **Beyond Human Vision** es también nuestra misión: MOBOTIX está plenamente comprometida a convertirse en la empresa más fiable que pueda ser, una empresa que proteja a las personas y la propiedad mediante el uso de tecnología de vídeo inteligente y cibersegura para ir más allá de la visión humana.



ES\_10/24  
MOBOTIX AG  
Kaiserstrasse  
67722 Langmeil, Alemania

[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)  
[info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)

MOBOTIX es una marca registrada de MOBOTIX AG en la Unión Europea, EE.UU. y otros países. Sólo puede ser cedida a socios comerciales. Sujeto a cambios. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos, errores de impresión u omisiones. Todos los derechos reservados. © MOBOTIX AG 2024

**MOBOTIX**  
BeyondHumanVision