



# Información de utilidad para la instalación

de cámaras MOBOTIX MOVE (V1.0)

© 2021 MOBOTIX AG



# Índice

<b>1</b>	<b>Recomendaciones básicas para la instalación de cámaras.....</b>	<b>2</b>
1.1	Iluminación de la escena.....	2
1.2	Montaje, colocación y visión de la cámara.....	2
1.3	Tamaño de los objetos, distancia y longitud focal.....	4
1.4	Actividad detectada en la escena por el análisis de vídeo.....	4
1.5	Condiciones atmosféricas .....	5
1.6	Fondo de la imagen de vídeo o de la escena .....	5
<b>2.</b>	<b>Cómo evitar los reflejos .....</b>	<b>6</b>
2.1	Reflejos provenientes de ventanas .....	6
2.2	Reflejos provenientes de objetos cercanos .....	6
2.3	Obstrucción por fuentes de luz externas.....	7
2.4	Limpieza y otros problemas habituales que causan la reflexión de la luz infrarroja .....	8
2.5	Cómo evitar fugas de luz infrarroja que afecten a la pieza óptica de la cámara (fugas de luz infrarroja) .....	8
<b>3</b>	<b>Limpieza y mantenimiento .....</b>	<b>8</b>
3.1	Limpieza de las piezas ópticas de la cámara (cristal de protección frontal y cúpula Fix-Dome) .....	8
3.2	Mantenimiento de la instalación .....	9

# 1 Recomendaciones básicas para la instalación de cámaras

La calidad general de las grabaciones y el rendimiento del análisis de vídeo dependen en gran medida de que las cámaras se instalen de acuerdo con las condiciones ambientales a las que van a tener que hacer frente.

## 1.1 Iluminación de la escena

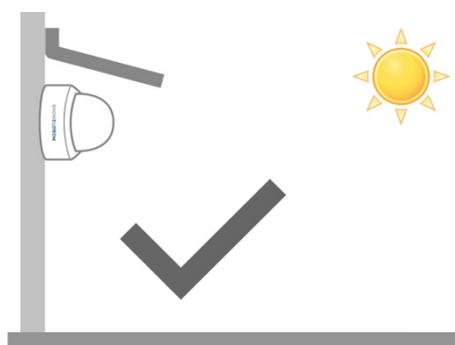
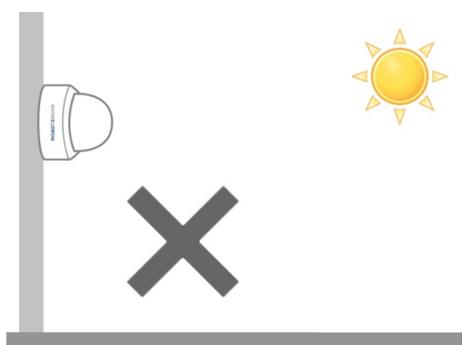
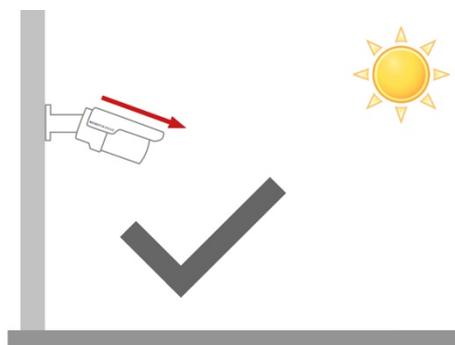
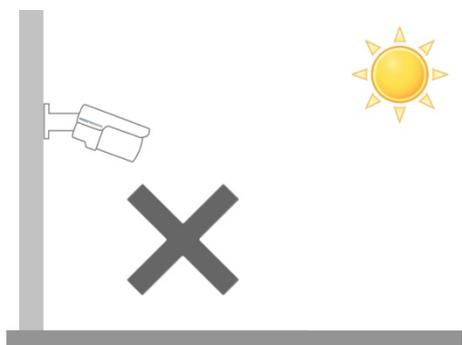
Para conseguir los resultados de análisis de vídeo esperados, las zonas vigiladas necesitan una iluminación adecuada las 24 horas del día. Es necesario garantizar los niveles mínimos de sensibilidad de la cámara. Una luz ambiental inadecuada (ya sea diurna o mediante iluminación artificial [por ejemplo, luz infrarroja]), dará lugar a una señal de vídeo "con ruido" o difusa, lo que tendrá un impacto directo en la calidad de las imágenes y provocará falsas alarmas relacionadas con el análisis de vídeo. Asimismo, los cambios repentinos en la iluminación, como apagar y encender las luces o los faros de un coche, pueden alterar la funcionalidad del análisis de vídeo.

## 1.2 Montaje, colocación y visión de la cámara

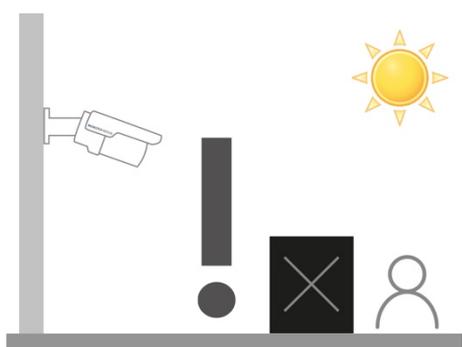
Para reducir el impacto de las condiciones ambientales (lluvia, nieve, luz solar, etc.), recomendamos inclinar la cámara verticalmente un mínimo de 20° para proteger el cristal frontal o la cúpula (pieza óptica) de la lluvia o la luz solar directa. Proteja la pieza óptica de la parte frontal de la cámara con escudos de protección adecuados (por ejemplo, mueva el parasol de la cámara lo más hacia delante posible o monte escudos protectores).



En cualquier caso, evite orientar la cámara directamente hacia la luz solar o hacia objetos con superficies muy reflectantes. Siempre que sea posible, instale la cámara orientada hacia el norte para evitar que mire directamente hacia la luz solar proveniente del sur.



La altura y el ángulo de visión de instalación de la cámara afectan directamente a la calidad del análisis de vídeo debido a la perspectiva generada, a la segmentación de los objetos y a la ocultación de la escena del fondo por parte de objetos en primer plano.



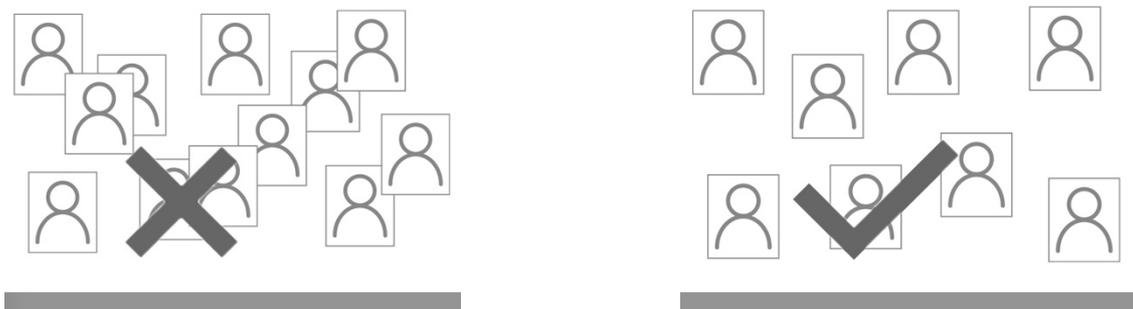
### 1.3 Tamaño de los objetos, distancia y longitud focal

El tamaño de píxel de un objeto es un elemento importante para el análisis de vídeo. La mayoría de análisis de vídeo requieren un tamaño de píxel mínimo (por ejemplo, 10 x 10 píxeles). Los objetos de pequeño tamaño (objetos situados a larga distancia o grabados con lentes gran angular) pueden ser difíciles de reconocer, identificar o detectar. Si el tamaño de píxel de los objetos es demasiado grande (objetos situados a corta distancia o grabados con un factor de zoom de la lente alto), el rendimiento del análisis puede verse afectado (por ejemplo, por la luz reflejada en la cámara). Tenga en cuenta que el mismo objeto parecerá bastante pequeño en el fondo de la escena, pero se hará muy grande si se mueve delante de la cámara. Tenga en cuenta también que los objetos que se mueven deprisa delante de la cámara pueden aparecer únicamente en un fotograma del vídeo y, por tanto, pueden ser difíciles de detectar o rastrear en la escena.



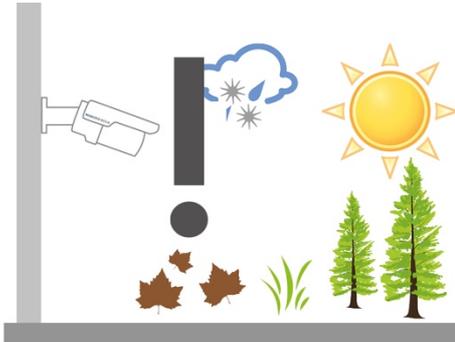
### 1.4 Actividad detectada en la escena por el análisis de vídeo

Compruebe si el tipo de algoritmo del análisis de vídeo está diseñado y es adecuado para zonas de vigilancia muy transitadas o poco transitadas. En general, el algoritmo de detección llegará a más conclusiones erróneas cuanto mayor sea el nivel de actividad en la escena (objetos en movimiento o detectados). Por ejemplo, puede que algoritmos como el de objetos abandonados fallen a la hora de detectar equipaje abandonado en el andén de una estación si hay muchas personas en movimiento que tapen la vista del objeto.



## 1.5 Condiciones atmosféricas

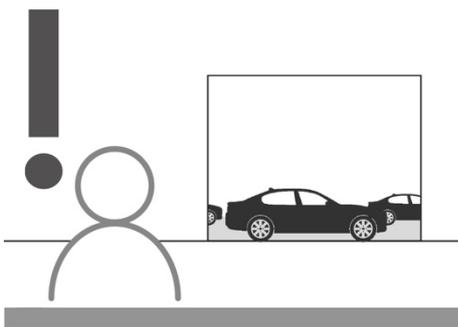
El análisis de vídeo puede llegar a conclusiones erróneas debido a la volatilidad y variabilidad de las condiciones ambientales (sol, lluvia, niebla, nieve, viento, árboles, hojas caídas, nubes, sombras, etc.), especialmente en ambientes exteriores. El análisis de vídeo en ambientes interiores con ventanas y puertas de grandes dimensiones también se ve afectado significativamente por el tiempo atmosférico, ya que las condiciones mencionadas anteriormente provocan cambios en la escena que son percibidas por la cámara interior.



El rendimiento de la señal y la calidad de detección de vídeo mejorarán en general si se aplican medidas adecuadas para reducir el impacto de las condiciones atmosféricas.

## 1.6 Fondo de la imagen de vídeo o de la escena

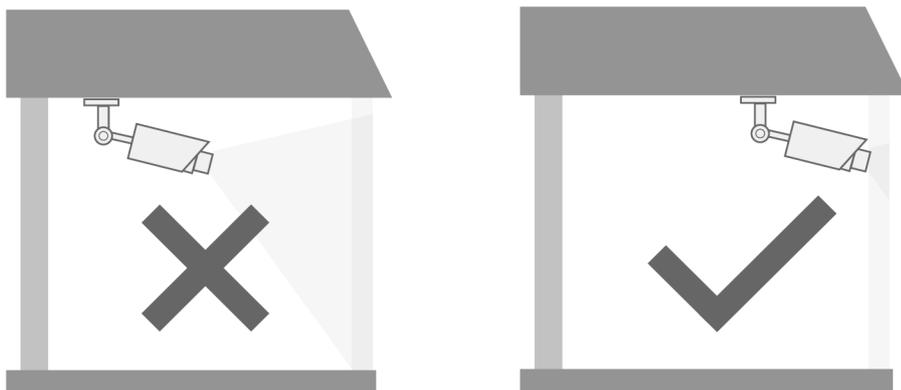
El rendimiento del análisis de vídeo puede verse afectado por el grado de cambio en el fondo de la visión de la cámara. Por ejemplo, si la visión de la cámara abarca una escalera mecánica que se encuentra en movimiento constantemente, el sistema podría llegar a conclusiones erróneas y, por tanto, deberá tenerse en cuenta en el diseño o la instalación.



## 2. Cómo evitar los reflejos

### 2.1 Reflejos provenientes de ventanas

Pueden producirse reflejos si una cámara montada en el interior controla la visión exterior. Si se activa la función WDR, la visibilidad de una escena de interior o exterior mejorará dependiendo de la complejidad de las condiciones de luz ambiental, tanto interiores como exteriores. Sin embargo, esta función no es capaz por sí sola de eliminar reflejos intensos procedentes de superficies brillantes como el cristal.



Coloque la cámara lo más cerca posible de la ventana.

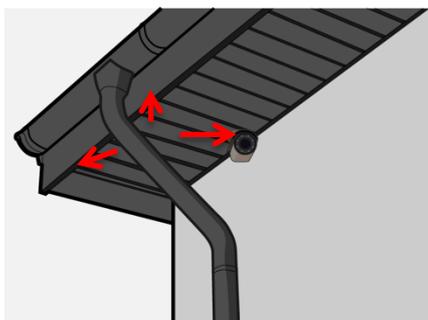
Evite el uso de iluminación adicional (por ejemplo, activando la función de luz infrarroja), ya que producirá reflejos en el cristal de las ventanas.

### 2.2 Reflejos provenientes de objetos cercanos

Normalmente, esta situación se produce cuando la cámara se instala cerca de paredes, techos, aleros de tejados o detectores de humo que puedan provocar la reflexión de la luz infrarroja.



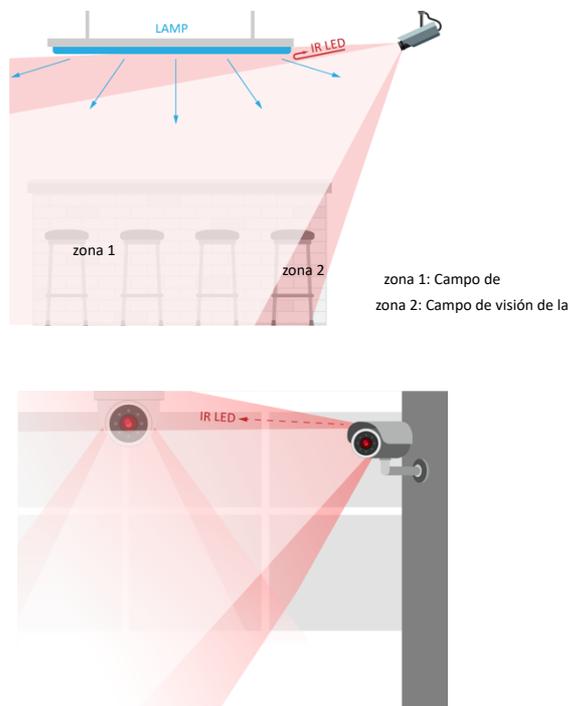
zona 1: Campo de  
zona 2: Campo de visión de la



Evite instalar la cámara cerca de otros objetos. Si no es posible evitarlo, ajuste el campo de visión de la lente y de la luz infrarroja para que las zonas 1 y 2 se mantengan alejadas del objeto.

## 2.3 Obstrucción por fuentes de luz externas

Este tipo de obstrucción puede ocurrir si otra cámara con luz infrarroja se encuentra cerca o si la cámara está instalada cerca de una lámpara.

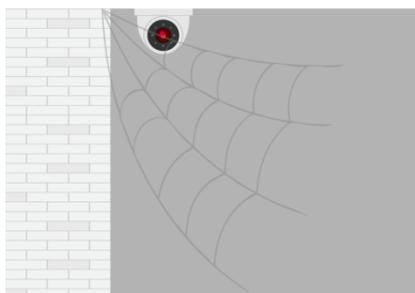


Evite instalar la cámara cerca de otra cámara con luz infrarroja o de una lámpara. Si no es posible evitarlo, ajuste el campo de visión de la lente y de la luz infrarroja para que las zonas 1 y 2 se mantengan alejadas del objeto.

Evite instalar cámaras con iluminación integrada (como luz blanca o infrarroja) enfocándose directamente unas a otras, ya que las imágenes de vídeo podrán verse borrosas o sobrepuestas.

## 2.4 Limpieza y otros problemas habituales que causan la reflexión de la luz infrarroja

La acumulación de suciedad, el polvo, las telarañas, las gotas de agua, las huellas dactilares o los rasguños son también causas habituales de la reflexión de la luz infrarroja.



Durante la instalación, asegúrese de colocar el cristal frontal de la cámara o la cúpula Fix-Dome de forma que no puedan caerles gotas de agua. Despliegue el parasol de la cámara lo más lejos posible hacia delante para proteger la pieza óptica delantera de la lluvia, la nieve, etc., evitando que resulte visible en la imagen de vídeo.

Limpie la cámara con regularidad, dependiendo del grado de contaminación, para evitar la acumulación de suciedad, polvo o telarañas.

Asegúrese de utilizar una película protectora al quitar la tapa para evitar dejar huellas dactilares. Evite dejar huellas dactilares **en el interior o el exterior** de las superficies de cristal en el camino óptico.

Si es necesario limpiar la cubierta, use un paño de microfibra y limpie con suavidad y sin dejar marcas. Use un detergente neutro no abrasivo.

## 2.5 Cómo evitar fugas de luz infrarroja que afecten a la pieza óptica de la cámara (fugas de luz infrarroja)

La junta de goma que rodea la lente de las MOBOTIX MOVE Vandal Fix-Dome previene las fugas de luz infrarroja. Durante la instalación, es importante asegurar que la posición de la junta de goma que rodea la lente sea correcta y que la cubierta esté apretada para separar la sección de iluminación infrarroja integrada de la sección de la lente óptica.

# 3 Limpieza y mantenimiento

Se recomienda seguir intervalos de mantenimiento frecuentes, como mínimo una vez al año, para asegurar una vida útil larga y segura de la instalación.

## 3.1 Limpieza de las piezas ópticas de la cámara (cristal de protección frontal y cúpula Fix-Dome)

Debido a las condiciones ambientales y su impacto en las piezas ópticas de la cámara (parte frontal de cristal tipo bala de la cámara, cúpula, parte frontal de cristal de la carcasa de protección, etc.), se

recomienda una limpieza periódica para garantizar un funcionamiento continuo con una calidad visual y un rendimiento general del análisis de vídeo adecuados. Se recomienda realizar limpiezas periódicas para que la cámara funcione de forma ininterrumpida con una calidad de vídeo y un rendimiento general del análisis de vídeo adecuados.

Para la limpieza, se recomienda utilizar un paño suave sólo con agua (sin detergentes ni alcohol). El uso de detergentes o alcohol puede dañar el revestimiento protector de la superficie. Los revestimientos están sujetos al desgaste "natural" y, por tanto, no están cubiertos por la garantía.

### 3.2 Mantenimiento de la instalación

Debido al impacto de las condiciones ambientales (ya sea luz solar [UV], lluvia ácida, corrosión, vibraciones, etc.), se recomienda comprobar la instalación mecánica o la fijación del equipo mínimo una vez al año o más, dependiendo del entorno de instalación, para asegurar el funcionamiento seguro e ininterrumpido del sistema y los componentes. Además del mantenimiento y la inspección, compruebe la estabilidad de la instalación mecánica para prevenir caídas y compruebe el funcionamiento de las juntas y las piezas que puedan desgastarse. En caso necesario, cambie las piezas desgastadas si dispone de recambios.