

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Manual del usuario

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Índice

Descripción general de la solución	3
¿Por qué fusión?	3
Fusión de radar y vídeo explicada	4
Instalación	5
Modo de vista previa	5
Guía de instalación	5
Consideraciones	5
Procedimientos iniciales	12
Localice el dispositivo en la red	12
Abrir la interfaz web del dispositivo	12
Crear una cuenta de administrador	12
Contraseñas seguras	12
Comprobar que no se ha manipulado el firmware	13
Información general de la interfaz web	13
Configure su dispositivo	14
Ajustes básicos	14
Ajustar la imagen	14
Ver y grabar vídeo	18
Configurar el radar	19
Configurar AXIS Object Analytics	24
Minimizar falsas alarmas	25
Configurar reglas para eventos	26
Audio	33
Interfaz web	34
Estado	34
Video (Video)	35
Radar	46
Audio	51
Grabaciones	53
Aplicaciones	54
Sistema	54
Mantenimiento	73
Más información	75
Conexiones de larga distancia	75
Modos de captura	75
Zoom y enfoque remotos	76
Máscaras de privacidad	76
Superposiciones	76
Flujo y almacenamiento	77
Aplicaciones	79
Ciberseguridad	79
Especificaciones	81
Información general del producto	81
Indicadores LED	82
Avisador acústico	82
Ranura para tarjetas SD	83
Botones	83
Conectores	83
Solución de problemas	87
Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica	87
Opciones de firmware	87
Comprobar la versión de firmware actual	87
Actualizar el firmware	87
Problemas técnicos, consejos y soluciones	88
Consideraciones sobre el rendimiento	90
Contactar con la asistencia técnica	90

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Descripción general de la solución

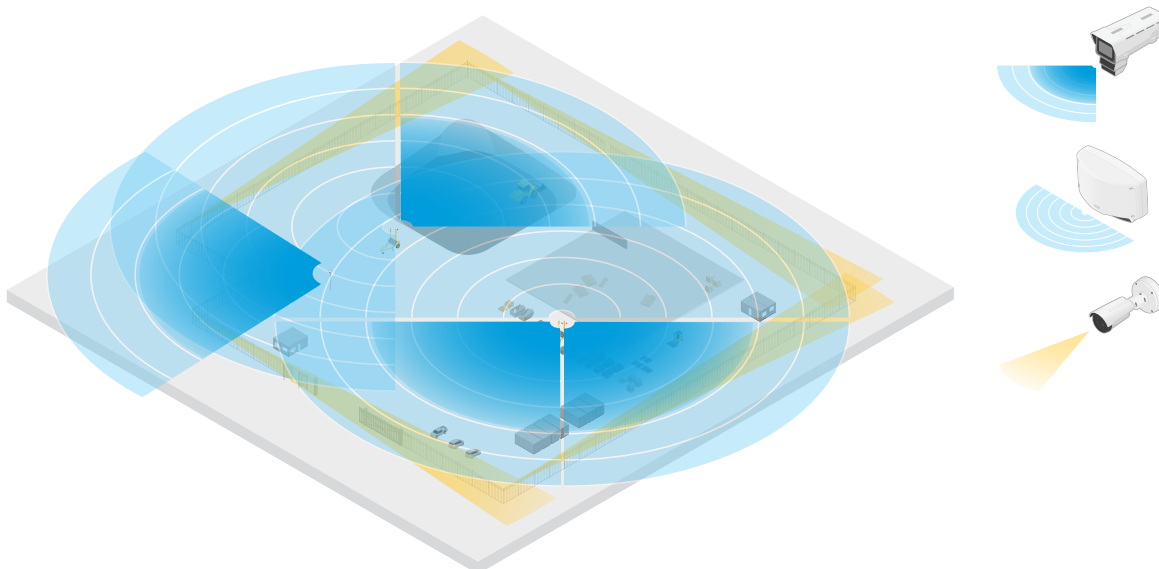
Descripción general de la solución

Una cámara de fusión de radar y vídeo es una cámara visual con un módulo de radar completamente integrado. De esta forma, puede utilizar el radar y el vídeo (por separado o combinados) para detectar y clasificar objetos.

El beneficio de usar la fusión de radar y vídeo son unas detecciones y clasificaciones más precisas y menos alarmas falsas y pérdidas. La fusión de las dos tecnologías se une en AXIS Object Analytics, que es la interfaz principal utilizada para acceder y configurar la fusión de radar y vídeo.

Además, AXIS Q1656-DLE se puede combinar con otros dispositivos. Dado que el rango de detección del radar en AXIS Q1656-DLE es superior al campo de visión de la cámara, puede combinarlo con cámaras PTZ para ayudar a lograr la confirmación visual en todo el rango de detección del radar. Las cámaras PTZ con iluminación de IR también ayudarán a identificar mejor a los intrusos y obtener detalles forenses.

También puede combinar la cámara de fusión de radar y vídeo con cámaras térmicas en el diseño de una instalación. Las cámaras de fusión de radar y vídeo detectan y clasifican objetos en áreas amplias con profundidad, mientras que las cámaras térmicas detectan y clasifican objetos en áreas grandes y estrechas, por ejemplo, a lo largo de una valla.



Un ejemplo de una obra en la que dos radares independientes cubren las áreas abiertas de la instalación, mientras que cuatro cámaras de fusión de vídeo por radar cubren las áreas más complejas. Además, tres cámaras térmicas cubren los pasillos estrechos a lo largo de la valla.

¿Por qué fusión?

Usados por sus propios medios, el vídeo y el radar tienen sus propias ventajas y limitaciones:

- Por lo general, el vídeo proporciona clasificaciones más precisas cuando hay contraste suficiente y cuando el objeto se mueve cerca de la cámara. También proporcionará clasificaciones más precisas que el radar. Sin embargo, las cámaras necesitan unas condiciones de iluminación adecuadas para poder ver.
- Por otra parte, el radar puede detectar objetos incluso en condiciones de iluminación difíciles y su rango de detección y clasificación es más grande. Independientemente de las condiciones meteorológicas, el radar puede medir la velocidad de un objeto en movimiento, así como la dirección y distancia a él. Sin embargo, la falta de confirmación visual puede hacer que las clasificaciones del radar sean más frágiles. Los objetos con balanceo y las superficies reflectantes pueden desencadenar falsas alarmas y se deben tener en cuenta al diseñar la instalación y configurar el radar.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Descripción general de la solución

Las dos tecnologías de la cámara de fusión de radar y vídeo, por supuesto, se pueden utilizar por sí solas, pero son más potentes cuando las analíticas de ambas tecnologías interactúan para ofrecer detecciones y clasificaciones más fiables.

Fusión de radar y vídeo explicada

Este producto fusiona los datos del radar con los datos de vídeo de dos formas:

- **Fusión visual:** Las detecciones y clasificaciones del radar se fusionan en la imagen de vídeo. Esta es una manera de visualizar los datos de radar en el flujo de vídeo cuando la analítica de vídeo no está disponible.

Por ejemplo, si un objeto aparece a una distancia de 50 m, la analítica de vídeo puede ser demasiado pequeña para detectarlo, pero el radar puede identificarlo. En ese caso, la detección de radar se funde en el plano de la imagen y puede utilizarse para activar alarmas dentro de AXIS Object Analytics.
- **Fusión de analíticas:** Las detecciones y clasificaciones del radar se fusionan con las detecciones y clasificaciones de las analíticas de vídeo. Esto proporciona al dispositivo una salida de analíticas combinada en la que se fusionan las capacidades respectivas de ambas tecnologías. Utiliza la distancia y la velocidad del radar y la posición y clase del vídeo.

Cuando el objeto del ejemplo anterior se aproxima, la analítica de vídeo también lo detecta. A continuación, la detección por radar se funde con la salida de analítica de vídeo para producir una salida de mayor calidad y con más información de la que las tecnologías pueden proporcionar por separado.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación

Instalación



Para ver este vídeo, vaya a la versión web de este documento.

help.axis.com/?&tpid=73474§ion=solution-overview

Vídeo de instalación del dispositivo.

Modo de vista previa

El modo de vista previa es ideal para los instaladores cuando se ajusta con precisión la vista de la cámara durante la instalación. No es necesario iniciar sesión para acceder a la vista de cámara en modo de vista previa. Solo está disponible en el estado de configuración predeterminada de fábrica durante un tiempo limitado para encender el dispositivo.



Para ver este vídeo, vaya a la versión web de este documento.

help.axis.com/?&tpid=73474§ion=preview-mode

Este vídeo muestra cómo utilizar el modo de vista previa.

Guía de instalación

La guía de instalación y otros documentos de este producto se pueden encontrar en axis.com/products/axis-q1656-dle/support#support-resources

Consideraciones

Dónde instalar el producto

- El producto se ha diseñado para supervisar áreas abiertas. Cualquier objeto sólido (como una pared, una valla, un árbol o un arbusto grande) en la zona de cobertura creará un punto ciego (sombra de radar) detrás de él.
- Instale el producto en un poste estable o en un punto en una pared donde no haya otros objetos o instalaciones. Los objetos situados a menos de 1 m (3 ft) a la izquierda y derecha del producto y que reflejan las ondas de radio afectan al rendimiento del radar.
 - Si instala el producto en una pared, debe alejarlo de la pared con un ángulo de al menos 15°.

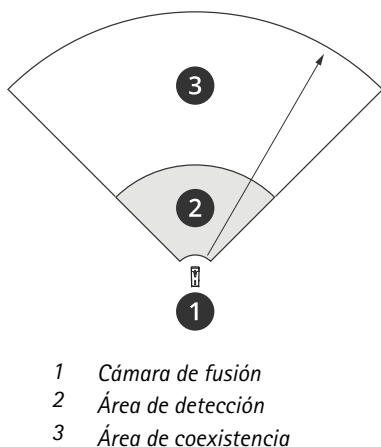
AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación

- El ángulo de giro del producto debe ser prácticamente igual a cero, lo que significa que la imagen debe estar nivelada con el horizonte.
- El producto debe estar suficientemente orientado hacia la masa para que el centro de la imagen esté por debajo de la línea del horizonte. La inclinación de montaje recomendada es de 15-45°.
- Los objetos metálicos en el campo de visión provocan reflejos que afectan a la capacidad del radar para realizar clasificaciones. Esto puede dar lugar a huellas fantasma y falsas alarmas en el flujo por radar. Para obtener información sobre cómo gestionar superficies reflectantes, consulte *Agregar zonas de exclusión en la página 21*.
- Si se montan más de 8 radares juntos, pueden interferir entre sí. Para evitar interferencias de otras cámaras de fusión de vídeo por radar AXIS Q1656-DLE, consulte *Instalación de varias cámaras de fusión de vídeo por radar en la página 6*.

Instalación de varias cámaras de fusión de vídeo por radar

Las ondas de radio continúan más allá del área de detección y pueden interferir con otros radares que se encuentren hasta a 350 m de distancia. El número máximo de dispositivos en la zona de carga es 8.



También hay que comprobar otros factores de diseño al colocar los radares en una instalación, como el entorno circundante, los objetos con balanceo, los postes de bandera y la vegetación que se balancea. En algunos casos, es necesario filtrar los objetos con balanceo del flujo por radar para evitar falsas alarmas.

También es necesario tener en cuenta el posicionamiento de las cámaras entre sí. Puede instalar hasta 8 radares que funcionen en una banda de frecuencia de 60 GHz cerca entre sí o mirando entre sí sin causar problemas. El algoritmo integrado de coexistencia puede encontrar la ranura de tiempo y frecuencia adecuada para minimizar las interferencias.

Si en una instalación hay más de 8 AXIS Q1656-DLE y muchos de los dispositivos se están alejando entre sí, hay menos riesgo de interferencia. En general, las interferencias del radar no provocarán que el radar deje de funcionar. Existe un algoritmo de mitigación de interferencias integrado que intenta reparar la señal del radar incluso cuando hay interferencias. Se espera que una advertencia sobre interferencias ocurra en un entorno en el que muchos radares funcionan en la misma zona de riesgo. El principal impacto de las interferencias es el empeoramiento del rendimiento de detección y las huellas fantasma ocasionales.

Puesto que la cámara de fusión de radar y vídeo funciona con una frecuencia distinta a la de otros productos de radar de Axis, como AXIS D2050-VE o AXIS D2110-VE, no es necesario que tenga en cuenta la forma de combinar diferentes productos en una misma instalación.

Cobertura de vídeo

Para obtener la mejor cobertura de vídeo, es necesario montar la cámara adecuadamente. También debe tener en cuenta el tipo de escena, la imagen y los objetos. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones al montar una cámara de fusión de radar y vídeo y tener la intención de utilizarla con Axis Object Analytics:

Mounting position (Posición de montaje)

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación

Si monta la cámara mirando desde arriba hacia abajo, será más difícil para AXIS Object Analytics clasificar objetos.

Vertical

La cámara debe estar suficientemente orientada hacia la masa para que el centro de la imagen esté por debajo de la línea del horizonte. Monte la cámara de modo que la distancia mínima de detección sea mayor que la mitad de la altura de montaje de la cámara (*distancia mínima de detección > altura de montaje de la cámara / 2*).

Área de detección

El punto de detección de un objeto debe estar dentro de la área de detección. El punto de detección de una persona está en sus pies y en su centro si se trata de un vehículo.

Distancia máxima de detección

La distancia de detección máxima para el video de una cámara de fusión de radar y video depende de:

- Luz. La precisión y el alcance de la detección se pueden ver afectados por una iluminación insuficiente.
- Climatología. Por ejemplo, la lluvia o la nieve intensas pueden afectar a la distancia de detección y a la precisión.

Recomendamos que utilice AXIS Site Designer para determinar la distancia de detección máxima para los diferentes modelos de cámara de la instalación.

Roll (Giro)

El ángulo de giro de la cámara debe ser próximo a cero. Esto significa que la imagen debe estar nivelada con el horizonte.

Vibraciones

Obtiene el mejor rendimiento cuando la cámara no está sujeta a vibraciones, sin embargo, se toleran algunas vibraciones.

Movimiento de objetos

Los objetos se deben mover dentro de la escena durante al menos 2 segundos.

Situaciones que pueden desencadenar falsas alarmas

- Animales de tamaño humano.

Alcance de detección por radar

El alcance de detección es la distancia a la que puede hacerse el seguimiento de un objeto y activarse una alarma. Se mide desde un límite de detección cercano (la cercanía con la que puede hacerse una detección) hasta un límite de detección lejano (la distancia desde el dispositivo hasta la que puede hacerse una detección).

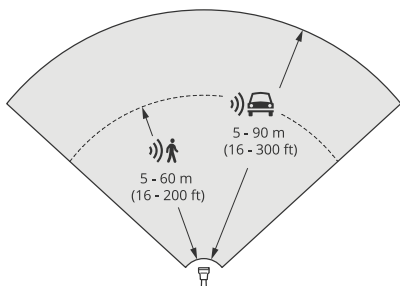
Este producto está optimizado para detectar personas, pero también permite hacer el seguimiento de vehículos y otros objetos en movimiento que se mueven a una velocidad de hasta 55 km/h, con una precisión de +/- 2 km/h.

Si se monta a la altura de instalación óptima, los alcances de detección son:

- 5-60 m para detectar personas
- 5-90 m para detectar un vehículo

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación



Nota

- Introduzca la altura de montaje en la interfaz web cuando calibre el radar.
- La escena y el ángulo de inclinación del producto afectan al rango de detección.
- El rango de detección se ve afectado por los radares cercanos.
- El rango de detección se ve afectado por el tipo y el tamaño de objeto en movimiento.

El rango de detección del radar se midió en estas condiciones:

- El rango se midió a lo largo de la masa.
- El objeto era una persona de 170 cm de altura.
- La persona caminaba directamente delante del radar.
- Los valores se miden cuando la persona accede a la zona de detección.
- La sensibilidad del radar se estableció en **Medium (Medio)**.

Altura de montaje	15° en vertical	20° en vertical	25° en vertical	30° en vertical	35° en vertical	40° en vertical	45° en vertical
3,5 m	6,0-60 + m	5,0-60 + m	4,0-60 + m	4,0-60 m	4,0-55 m	4,0-40 m	4,0-30 m
4,5 m	6,0-60 + m	6,0-60 + m	5,0-60 + m	4,0-60 + m	4,0-60 m	4,0-45 m	4,0-40 m
6 m (19 ft)	10-60 + m	9,0-60 + m	7,0-60 + m	6,0-60 + m	6,0-60 m	5,0-55 m	5,0-55 m
8 m	16-60 m	14-60 m	10-60 m	8,0-60 + m	8,0-60 + m	7,0-60 m	7,0-60 m
10 m	21-60 m	19-60 m	14-60 m	12-60 + m	10-60 + m	9,0-60 m	9,0-60 m
12 m	25-60 m	23-60 m	19-60 m	16-60 + m	13-60 + m	11-60 m	11-55 m

Nota

- Configurar la sensibilidad del radar en **Low (Baja)** reducirá el rango de detección un 20 % mientras que el ajuste **High (Alto)** aumentará el rango de detección un 20 %.
- En instalaciones en las que se espera que aparezcan animales pequeños fuera de la zona de fusión, pero aún en la zona de detección del radar, puede minimizar las falsas alarmas ajustando la sensibilidad del radar en **Low (Baja)**. Sin embargo, esto reducirá el rango de detección.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación

Cobertura de fusión de radar y vídeo

La zona de fusión de las analíticas, que es la zona en la que se puede detectar y clasificar un objeto mediante ambas tecnologías, depende de factores como:

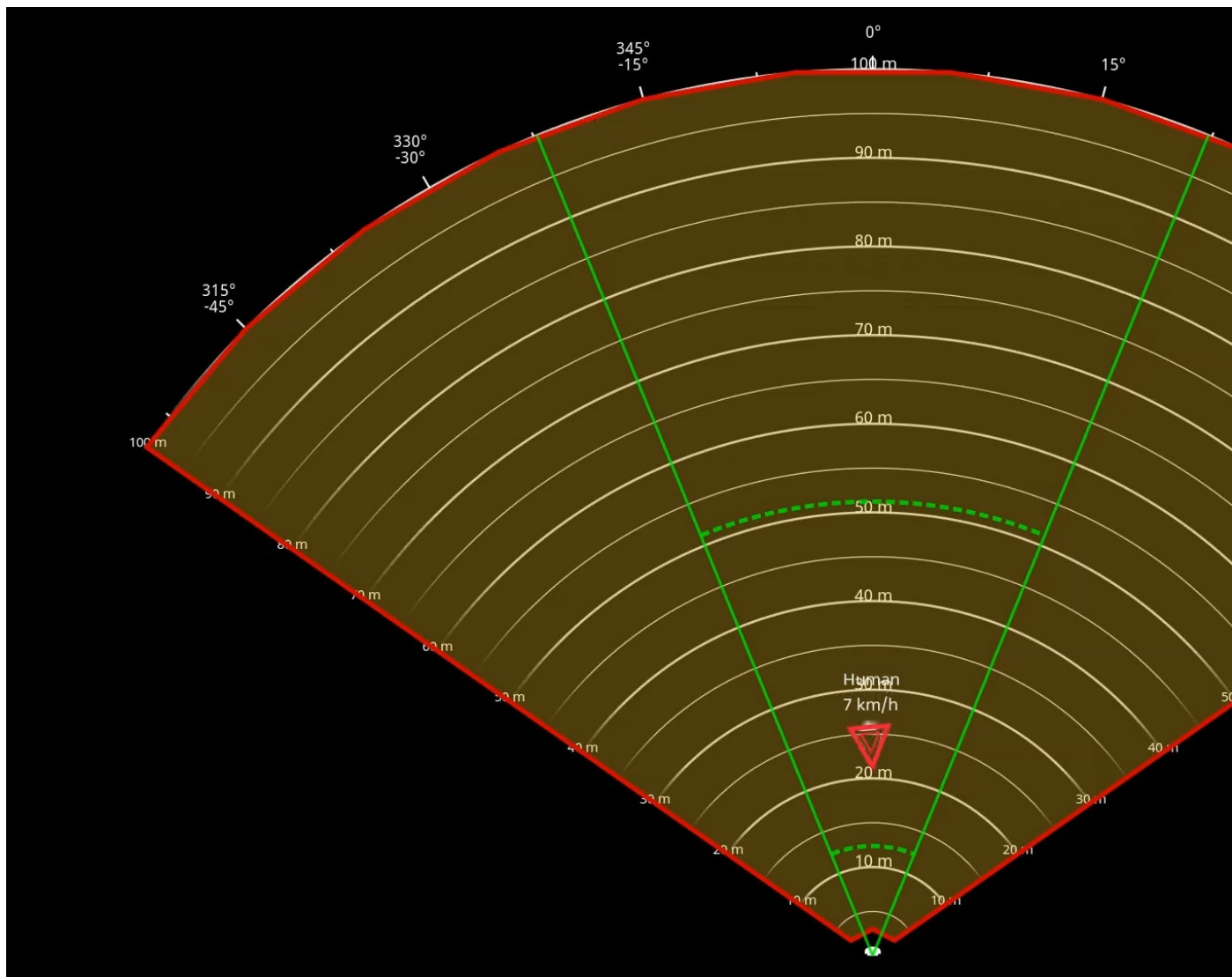
- La altura de instalación de la cámara.
- El ángulo de inclinación de la cámara.
- El nivel de zoom del objetivo de la cámara.
- Las condiciones de iluminación del entorno circundante y la luz que proporciona la propia cámara y otros dispositivos en la instalación.
- La distancia al objeto en movimiento.

Una vez que se haya instalado la cámara de fusión de radar y vídeo, la cobertura del radar será fija. Sin embargo, el campo de visión de la cámara depende del nivel de zoom del objetivo.

Para visualizar el campo de visión de la cámara en relación con la cobertura del radar, hay dos líneas verdes en la transmisión del radar que representan el campo de visión aproximado de la cámara. Las líneas se ajustarán cuando la cámara acerque o aleje la imagen. Además, hay dos líneas no detalladas que representan el área aproximada en la que puede ver la cámara. La línea más próxima al dispositivo representa el límite de detección cercano, mientras que la más alejada representa el límite de detección lejano.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación



Las líneas sólidas verdes representan el campo de visión aproximado de la cámara, mientras que las líneas verdes desenlazadas representan los límites de detección cercanos y lejanos aproximados.

Ejemplos de nivel de zoom

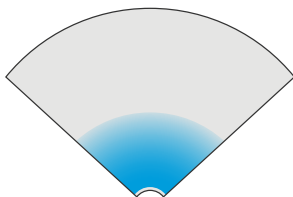
El tamaño de la zona de fusión de analíticas se ve afectado por el nivel de zoom. A continuación, se describen los dos extremos del zoom.

Objetivo con zoom (ancho máximo)

Si se aleja al máximo el objetivo de AXIS Q1656-DLE, los objetos pueden ser demasiado pequeños para detectarlos en la analítica de video. En este escenario, es probable que el radar detecte objetos con su amplia cobertura, pero no mediante las analíticas de video. Si desea establecer la confirmación visual en todo el rango de detección del radar, puede emparejar AXIS Q1656-DLE con una o más cámaras PTZ.

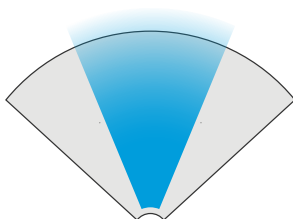
AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Instalación



Objetivo ampliado (teleobjetivo máximo)

Si el objetivo se amplía al máximo, se limitará significativamente el campo de visión de la cámara. Sin embargo, los objetos alejados se amplían en comparación con los que alejan el objetivo al máximo, esto significa que los objetos se pueden detectar mediante las analíticas de vídeo a una distancia mucho mayor del dispositivo. En este escenario, es posible que la analítica de vídeo detecte objetos, pero no mediante la analítica de radar.



Para aumentar al máximo las posibilidades de clasificar un objeto con precisión tanto por el radar como por la analítica de vídeo, ajuste el zoom, si es posible, de manera que los objetos situados en el área de interés sean lo suficientemente grandes como para que la analítica de vídeo los detecte.

Detecciones y clasificaciones de radar y vídeo

Dado que AXIS Q1656-DLE puede detectar y clasificar objetos usando el radar y el vídeo o simplemente una de las tecnologías, hay que tener en cuenta varias cosas.

- Si dos personas caminan juntas y el radar las detecta, pero no las analíticas de vídeo, se clasificarán como una persona y solo un cuadro limitador las rodeará. Cuando entren en la zona de fusión de analíticas y se consiga la confirmación visual, se clasificarán con precisión. La diferenciación espacial para el radar en AXIS Q1656-DLE es 3 m.
- Si un objeto está fuera del campo de visión de la cámara, AXIS Q1656-DLE no puede fusionar detecciones o clasificaciones en el plano de la imagen. Esto significa que AXIS Object Analytics no pueden desencadenar una alarma cuando el radar detecta solo un objeto, configure un escenario en la interfaz web del radar y utilice condiciones para desencadenar movimiento en el escenario del radar.
- Si ha establecido una zona de exclusión en la interfaz web del radar y la zona de exclusión se solapa con la zona de fusión de analíticas, el movimiento detectado en la zona de exclusión del radar se ignorará siempre. Las zonas de exclusión que configure en la interfaz web del radar son globales, mientras que las zonas de exclusión configuradas en AXIS Object Analytics solo se excluirán en los escenarios de AXIS Object Analytics. Consulte *Configurar AXIS Object Analytics* en la página 24 para obtener más información.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Procedimientos iniciales

Procedimientos iniciales

Localice el dispositivo en la red

Para localizar dispositivos Axis en la red y asignarles direcciones IP en Windows®, utilice AXIS IP Utility o AXIS Device Manager. Ambas aplicaciones son gratuitas y pueden descargarse desde axis.com/support.

Para obtener más información acerca de cómo encontrar y asignar direcciones IP, vaya a *How to assign an IP address and access your device (Cómo asignar una dirección IP y acceder al dispositivo)*.

Compatibilidad con navegadores

Puede utilizar el dispositivo con los siguientes navegadores:

	Chrome™	Firefox®	Edge™	Safari®
Windows®	recomendado	recomendado	✓	
macOS®	recomendado	recomendado	✓	✓
Linux®	recomendado	recomendado	✓	
Otros sistemas operativos	✓	✓	✓	✓*

*Para utilizar la interfaz web AXIS OS con iOS 15 o iPadOS 15, vaya a **Ajustes > Safari > Avanzadas > Características experimentales** y desactive **NSURLSession Websocket**.

Abrir la interfaz web del dispositivo

1. Abra un navegador y escriba la dirección IP o el nombre de host del dispositivo Axis.
Si no conoce la dirección IP, use AXIS IP Utility o AXIS Device Manager para localizar el dispositivo en la red.
2. Escriba nombre de usuario y contraseña. Si accede al dispositivo por primera vez, debe crear una cuenta de administrador. Consulte *Crear una cuenta de administrador en la página 12*.

Crear una cuenta de administrador

La primera vez que inicie sesión en el dispositivo, debe crear una cuenta de administrador.

1. Introduzca un nombre de usuario.
2. Introduzca una contraseña. Consulte *Contraseñas seguras en la página 12*.
3. Vuelva a introducir la contraseña.
4. Haga clic en **Add user (Agregar usuario)**.

Importante

El dispositivo no tiene una cuenta predeterminada. Si pierde la contraseña de la cuenta de administrador, debe restablecer el dispositivo. Consulte *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 87*.

Contraseñas seguras

Importante

Los dispositivos de Axis envían la contraseña definida inicialmente en texto abierto a través de la red. Para proteger su dispositivo tras el primer inicio de sesión, configure una conexión HTTPS segura y cifrada y, a continuación, cambie la contraseña.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Procedimientos iniciales

La contraseña del dispositivo es la principal protección para sus datos y servicios. Los dispositivos de Axis no imponen una política de contraseñas ya que pueden utilizarse en distintos tipos de instalaciones.

Para proteger sus datos le recomendamos encarecidamente que:

- Utilice una contraseña con al menos 8 caracteres, creada preferiblemente con un generador de contraseñas.
- No exponga la contraseña.
- Cambie la contraseña a intervalos periódicos y al menos una vez al año.

Comprobar que no se ha manipulado el firmware

Para asegurarse de que el dispositivo tiene el firmware original de Axis o para volver a controlar el dispositivo tras un incidente de seguridad:

1. Restablezca la configuración predeterminada de fábrica. Consulte *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 87*.

Después de un restablecimiento, el inicio seguro garantiza el estado del dispositivo.

2. Configure e instale el dispositivo.

Información general de la interfaz web

Este vídeo le ofrece información general de la interfaz web del dispositivo.



Para ver este vídeo, vaya a la versión web de este documento.
help.axis.com/?&pid=73474§ion=web-interface-overview

Interfaz web del dispositivo Axis

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Configure su dispositivo

Ajustes básicos

Configure la frecuencia de la red eléctrica

1. Vaya a **Video > Installation > Power line frequency** (Vídeo > Instalación > Frecuencia de la red eléctrica).
2. Haga clic en **Change** (Cambiar).
3. Seleccione una frecuencia de la red eléctrica y haga clic en **Save and restart** (Guardar y reiniciar).

Configure el modo de captura

1. Vaya a **Video > Installation > Capture mode** (Vídeo > Instalación > Modo de captura).
2. Haga clic en **Change** (Cambiar).
3. Seleccione un modo de captura y haga clic en **Save and restart** (Guardar y reiniciar).

Consulte también *Modos de captura en la página 75*.

Ajustar la imagen

En esta sección se incluyen instrucciones sobre la configuración del dispositivo. Si desea obtener más información sobre cómo funcionan determinadas características, vaya a *Más información en la página 75*.

Seleccionar el modo de exposición

Utilice los modos de exposición para mejorar la calidad de imagen de determinadas escenas de vigilancia. Los modos de exposición le permiten controlar la apertura, la velocidad de obturación y la ganancia. Vaya a **Vídeo > Imagen > Exposición** y seleccione entre los siguientes modos de exposición:

- En la mayoría de situaciones, seleccione la opción de exposición **(Automatic) Automática**.
- Para entornos con cierta iluminación artificial (por ejemplo, luz fluorescente), seleccione **Flicker-free (Sin parpadeo)**.
Seleccione una frecuencia igual a la frecuencia de la red eléctrica.
- Para entornos con cierta iluminación artificial y luz brillante (por ejemplo, exteriores con luz fluorescente de noche y luz solar de día), seleccione **Flicker-reduced (Parpadeo reducido)**.
Seleccione una frecuencia igual a la frecuencia de la red eléctrica.
- Para bloquear los ajustes de exposición actual, seleccione **Mantener actual**.

Optimizar iluminación IR

En función del entorno de la instalación y de las condiciones alrededor de la cámara, por ejemplo las fuentes de luz externas en la escena, a veces se puede mejorar la calidad de imagen si se ajusta manualmente la intensidad de los LED. Si tiene problemas con los reflejos de los LED, puede reducir la intensidad.

1. Vaya a **Video > Image > Day-night mode** (Vídeo > Imagen > Modo diurno-nocturno).
2. Active **Allow illumination** (Permitir iluminación).
3. Haga clic en  en la visualización en directo y seleccione **Manual**.
4. Ajuste la intensidad.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Aprovechar la luz IR mediante el modo nocturno cuando la iluminación es escasa

Las cámaras usan la luz visible para crear imágenes en color por el día. Sin embargo, a medida que disminuye la luz visible, las imágenes en color pierden brillo y claridad. Si cambia al modo nocturno cuando sucede esto, la cámara utiliza la luz infrarroja visible y casi infrarroja para ofrecer imágenes claras y detalladas en blanco y negro. Puede configurar la cámara de forma que pase al modo nocturno automáticamente.

1. Vaya a **Vídeo > Imagen > Modo diurno-nocturno** y asegúrese de que el **filtro bloqueador IR** se establece en **Automático**.
2. Para usar la luz IR integrada cuando la cámara se encuentre en el modo nocturno, active **Allow IR illumination (Permitir iluminación IR)** y **Synchronize IR illumination (Sincronizar iluminación IR)**.

Reducir el ruido en condiciones de poca luz

Para reducir el ruido en condiciones de poca luz, puede ajustar uno o varios de los siguientes ajustes:

- Ajuste la compensación entre ruido y distorsión por movimiento. Vaya a **Vídeo > Imagen > Exposición (Vídeo > Imagen > Exposición)** y desplace el control deslizante de **Blur-noise trade-off (Compensación distorsión-ruido)** hacia **Low noise (Ruido bajo)**.
- Establezca el modo de exposición en automático.

Nota

Un valor alto de obturador máximo puede resultar en distorsión por movimiento.

- Para reducir la velocidad de obturación, establezca el obturador máximo en el valor más alto posible.

Nota

Cuando se reduce la ganancia máxima, la imagen puede volverse más oscura.

- Establezca la ganancia máxima en un valor más bajo.
- Si es posible, abra la apertura.
- Reduzca la nitidez de la imagen en **Vídeo > Imagen > Appearance (Vídeo > Imagen > Aspecto)**.

Reducir el desenfoque por movimiento en condiciones de poca luz

Para reducir la distorsión por movimiento en condiciones de poca luz, ajuste uno o varios de los siguientes ajustes en **Vídeo > Imagen > Exposición**:

- Lleve el control deslizante **Blur-noise trade-off (Reducción de la distorsión por movimiento)** a **Low motion blur (Baja distorsión por distorsión)**.

Nota

Cuando se incrementa la ganancia, también se incrementa el ruido en la imagen.

- Defina **Max shutter (Obturador máximo)** en un tiempo más corto y **Max gain (Ganancia máxima)** en un valor más alto.

Si sigue teniendo problemas de distorsión por movimiento:

- Aumente el nivel de luz en la escena.
- Monte la cámara de manera que los objetos se muevan hacia ella o se alejen de ella en vez de hacia los lados.

Maximizar el nivel de detalle de una imagen

Importante

Si maximiza el nivel de detalle de una imagen, es probable que aumente la velocidad de bits y la velocidad de fotogramas puede reducirse.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

- Debe seleccionar el modo de captura que tenga la resolución más alta.
- Vaya a **Vídeo > Transmitir > General** y establezca la compresión lo más baja posible.
- Debajo de la imagen de visualización en directo, haga clic en  y en **Formato de vídeo**, seleccione MJPEG.
- Vaya a **Vídeo > Stream > Zipstream (Vídeo > Transmisión > Zipstream)** y seleccione Off (Desactivado).

Manejar escenas con contraluz intenso

El rango dinámico es la diferencia de niveles de luz que hay en una imagen. En algunos casos, la diferencia entre las áreas más oscuras y más claras puede ser importante. El resultado suele ser una imagen en la que se ven las áreas claras o las oscuras. Gracias al amplio rango dinámico (WDR) se ven tanto las áreas claras como las áreas oscuras de la imagen.



Imagen sin WDR.



Imagen con WDR.

Nota

- El WDR puede causar que la imagen se vea defectuosa.
 - Es posible que el WDR no esté disponible para todos los modos de captura.
1. Vaya a **Vídeo > Image > Wide dynamic range (Vídeo > Imagen > Amplio rango dinámico)**.
 2. Active WDR.
 3. Use el deslizador **Local contrast (Contraste local)** para ajustar la cantidad de WDR.
 4. Si todavía tiene problemas, vaya a **Exposure (Exposición)** y ajuste **Exposure zone (Zona de exposición)** para cubrir el área de interés.

Puede obtener más información sobre el WDR y cómo utilizarlo en axis.com/web-articles/wdr.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Estabilizar una imagen movida con la estabilización electrónica de imagen (EIS)

La Estabilización de imagen electrónica (EIS) se ha diseñado para su uso en entornos en los que el producto esté montado en una ubicación expuesta y se vea sometido a vibraciones, por ejemplo, causadas por el viento o el tráfico.

La EIS hace que la imagen sea más fluida, fija y menos borrosa. También reduce el tamaño de archivo de la imagen comprimida y reduce la velocidad de bits del flujo de vídeo.

Nota

La imagen se recorta ligeramente cuando se habilita EIS, lo que reduce la resolución máxima.

1. Vaya a **Video > Installation > Image correction** (Vídeo > Instalación > Corrección de imagen).
2. Encienda **Image stabilization** (Estabilización de imagen).

Ocultar partes de la imágenes con máscaras de privacidad

Puede crear una o varias máscaras de privacidad para ocultar partes de la imagen.

1. Vaya a **Video > Privacy masks** (Vídeo > Máscaras de privacidad).
2. Haga clic en .
3. Haga clic en la nueva máscara e introduzca un nombre.
4. Ajuste el tamaño y la colocación de la máscara de privacidad según sus necesidades.
5. Para cambiar el color de todas las máscaras de privacidad, haga clic en **Privacy masks** (Máscaras de privacidad) y seleccione un color.

Consulte también *Máscaras de privacidad en la página 76*

Mostrar una superposición de imagen

Puede agregar una imagen como superposición al flujo de vídeo.

1. Vaya a **Video > Overlays** (Vídeo > Superposiciones).
2. Seleccione **Image** (Imagen) y haga clic en .
3. Haga clic en **Images** (Imágenes).
4. Arrastre y coloque una imagen.
5. Haga clic en **Upload** (Cargar).
6. Haga clic en **Manage overlay** (Gestionar superposición).
7. Seleccione la imagen y una posición. También puede arrastrar la imagen superpuesta en la visualización en directo para cambiar la posición.

Mostrar la visualización en directo del radar en la imagen

Utilice los controles en pantalla para ver tanto la visualización en directo del vídeo como el radar en el mismo flujo.

1. Vaya a **Video > Image** (Vídeo > Imagen).
2. Haga clic en  en la visualización en directo para acceder a los controles en pantalla del producto.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

3. Seleccione **Predefined controls** (Controles predefinidos).
4. Active **Radar picture-in-picture** (Imagen en imagen de radar).
5. Haga clic en **Enable picture-in-picture** (Habilitar imagen en imagen).
6. Para cambiar el tamaño de la proyección de radar, haga clic en **Resize picture-in-picture** (Cambiar tamaño de imagen en imagen).
7. Para cambiar la posición de la proyección de radar, haga clic en **Move picture-in-picture** (Mover imagen en imagen).

Agregar nombres de calles y dirección de la brújula a la imagen

Nota

El nombre de la calle y la dirección de la brújula se verán en todas las grabaciones y transmisiones de vídeo.

1. Vaya a **Apps** (Aplicaciones).
2. Seleccione **axis-orientationaid** (AXIS-orientationaid).
3. Haga clic en **Abrir**.
4. Para agregar un nombre de calle, haga clic en **Agregar texto** y modifique el texto para que se ajuste a la calle.
5. Para agregar una brújula, haga clic en **Add compass** (Agregar brújula) y modifique la brújula para que quepa la imagen.

Grabar y ver vídeo

Grabar vídeo directamente desde la cámara

1. Vaya a **Vídeo > Imagen**.
2. Para empezar a grabar, haga clic en .

Si no ha configurado ningún almacenamiento, haga clic en  y . Para obtener instrucciones sobre cómo configurar el almacenamiento de red, consulte *Configurar el almacenamiento de red en la página 19*.

3. Para dejar de grabar haga clic  de nuevo.

Watch video (Visualizar vídeo)

1. Vaya a **Recordings** (Grabaciones).
2. Haga clic  para la grabación en la lista

Ver y grabar vídeo

En esta sección se incluyen instrucciones sobre la configuración del dispositivo. Para obtener más información sobre cómo funcionan la retransmisión y el almacenamiento, vaya a *Flujo y almacenamiento en la página 77*.

Reducir el ancho de banda y el almacenamiento

Importante

La reducción del ancho de banda puede llevar a la pérdida de detalle en la imagen.

1. Vaya a **Vídeo > Flujo**.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

2. Haga clic  en visualización en directo.
3. Seleccione **Formato de vídeo H.264**.
4. Vaya a **Video > Stream > General (Video > Transmisión > General)** y aumente la **Compression (Compresión)**.
5. Vaya a **Video > Stream > Zipstream (Video > Flujo > Zipstream)** y realice una o más de las acciones siguientes:

Nota

Los ajustes de Zipstream se utilizan para H.264 y H.265.

- Seleccione la **Potencia de Zipstream** que desea usar.
- **Active Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento)**. Solo se puede utilizar si VMS admite fotogramas B.
- **Active FPS dinámico**.
- **Active grupo de imágenes dinámico** y establezca un valor de longitud de GOP **Límite superior**.

Nota

Casi todos los navegadores web no admiten la descodificación H.265, por lo que el dispositivo no la admite en su interfaz web. En su lugar, puede utilizar un sistema o aplicación de gestión de vídeo que admita descodificación H.265.

Configurar el almacenamiento de red

Para almacenar las grabaciones en la red, es necesario configurar previamente el almacenamiento en red.

1. Vaya a **System > Storage (Sistema > Almacenamiento)**.
2. Haga clic en  **Add network storage (Agregar almacenamiento en red)** en **Network storage (Almacenamiento en red)**.
3. Escriba la dirección IP del servidor anfitrión.
4. Escriba el nombre de la ubicación compartida del servidor anfitrión en **Network Share (Recurso compartido en red)**.
5. Escriba nombre de usuario y contraseña.
6. Seleccione la versión SMB o déjela en **Auto (Automática)**.
7. Seleccione **Add share even if connection fails (Agregar recurso compartido aunque falle la conexión)** si experimenta problemas de conexión temporales o si el recurso compartido aún no está configurado.
8. Haga clic en **Add (Agregar)**.

Configurar el radar

La cámara de fusión de radar y vídeo se calibra de fábrica para que la cámara y el módulo del radar estén perfectamente alineados.

Nota

No mueva ni elimine el objetivo, la unidad óptica o el módulo del radar, ya que se desharán la calibración y la alineación.

Para obtener el mayor número posible de detecciones desde el radar, es necesario ajustar la altura de montaje correctamente. También es importante definir el área de interés, por ejemplo, para agregar zonas de exclusión en función del entorno en la escena.

Ajustar de la altura de montaje

La altura de montaje se mide desde la masa hasta la óptica de la cámara y debe ser lo más precisa posible. En el caso de escenas con superficies irregulares, agregue el valor que representa la altura media de la escena.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Nota

Si la altura está establecida de forma incorrecta, los cuadros limitadores que aparecen cuando se detecta un objeto no aparecerán en la posición precisa.

1. Vaya a **Radar > Settings > General (Radar > Ajustes > General)**.
2. Ajuste la altura en **Mounting height (Altura de montaje)**.

También puede definir la altura de montaje en AXIS Object Analytics. Los ajustes de la altura en un lugar completará automáticamente la altura de montaje en otro.

1. Vaya a **Apps > AXIS Object Analytics (Aplicaciones > AXIS Object Analytics)**.
2. Active la aplicación y haga clic en **Open (Abrir)**.
3. Haga clic en **Settings (Ajustes)**.
4. Ajuste la altura en **Mounting height (Altura de montaje)**.

Definir el área de interés

Para obtener el mayor número posible de detecciones y clasificaciones del radar en AXIS Q1656-DLE, ayudará a definir el área de interés. Utilice lo siguiente cuando defina el área de interés del radar:

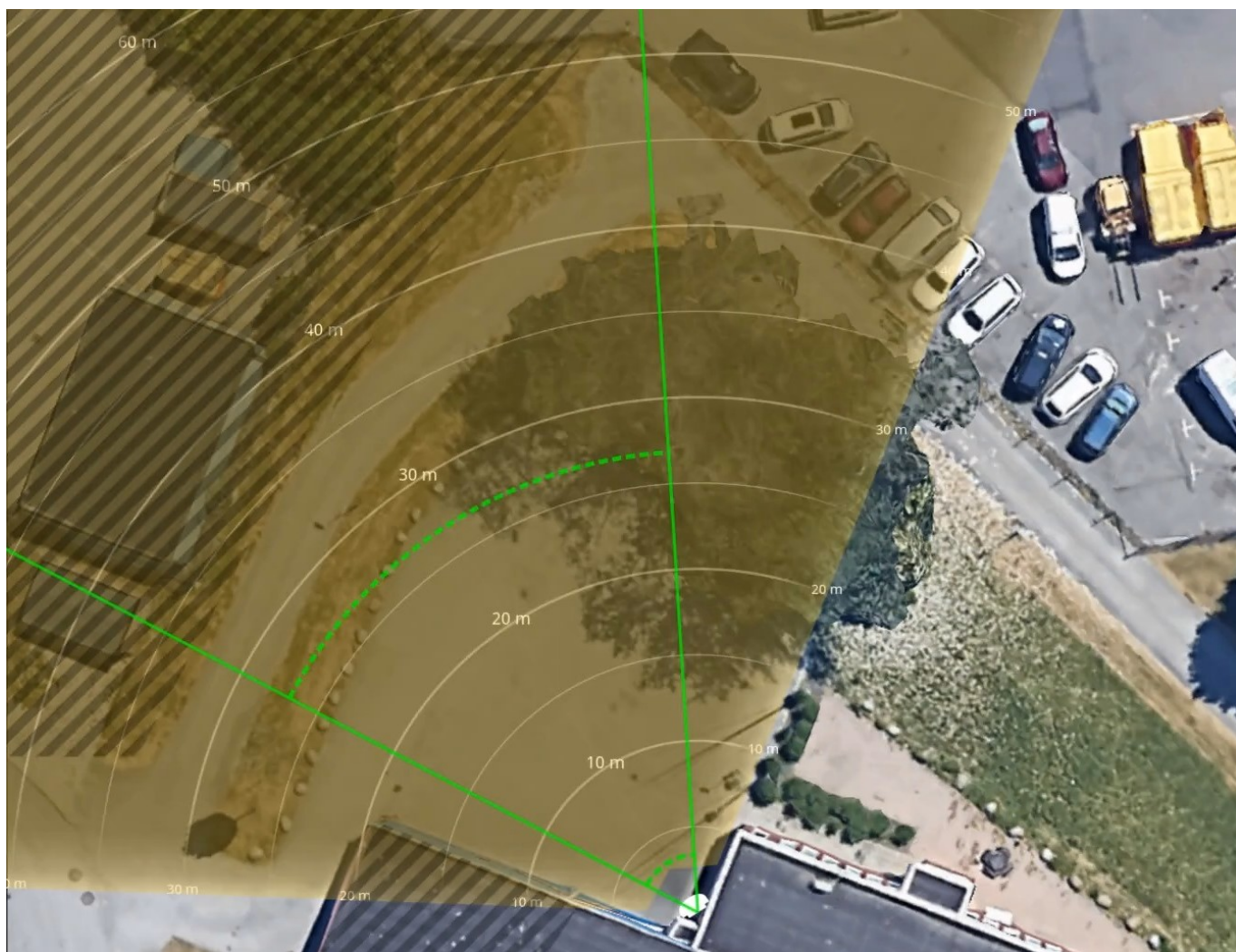
- **Mapa de referencia:** Cargue un mapa de referencia y recorte el vídeo según el área de interés para que resulte más fácil ver por dónde se mueven los objetos en el área cubierta por el radar. Consulte *Cargar un mapa de referencia en la página 20* para obtener más información.
- **Zonas de detección por radar:** Puede configurar dos tipos de zonas de detección para ignorar objetos en una zona o para desencadenarlos en una zona:
 - **Exclude zones (Zonas de exclusión):** Agregue zonas de exclusión para ignorar objetos en movimiento fuera del área de interés y para excluir áreas con objetos con balanceo o superficies reflectantes que puedan causar seguimientos fantasma y falsas alarmas. Consulte *Agregar zonas de exclusión en la página 21* para obtener más información.
 - **Escenarios:** Agregue escenarios (denominados anteriormente zonas de inclusión) si desea que los objetos en movimiento desencadenen reglas dentro de un escenario específico. El escenario predeterminado es toda la zona que cubre el radar. Consulte *Agregar escenarios en la página 22* para obtener más información.

Cargar un mapa de referencia

La visualización en directo predeterminada del radar muestra la cobertura del radar y los movimientos detectados. Además, puede agregar zonas de detección y reglas directamente. Para que resulte más fácil ver dónde se mueven los objetos, cargue un mapa de referencia, como un plano de masa o una foto aérea, que muestre el área cubierta por el radar.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo



Requisitos de imagen:

- Los formatos de archivo compatibles son jpeg y png.
- La orientación no es importante, ya que la forma de cobertura del radar se moverá para adaptarse a la imagen durante la calibración.

Cargue el mapa de referencia y calíbrelo para que la cobertura del radar real se ajuste a la posición, dirección y escala del mapa.

1. Vaya a Radar > Map calibration (Radar > Calibración del mapa).
2. Cargue el mapa de referencia y siga las instrucciones del asistente de configuración.

Agregar zonas de exclusión

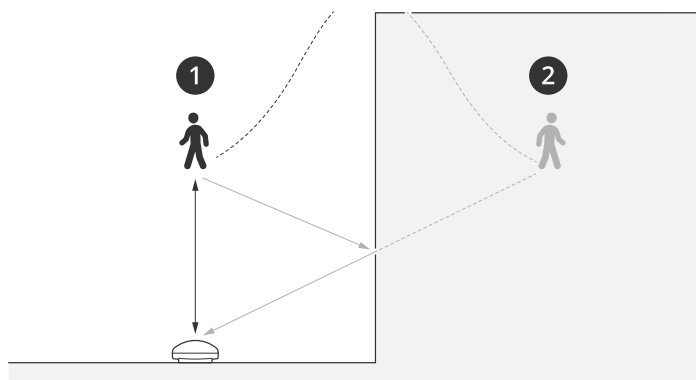
Las zonas de exclusión son áreas en las que se ignorarán los objetos en movimiento. Agregue zonas de exclusión para ignorar áreas con objetos en movimiento que puedan causar falsas alarmas.

Ejemplo

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Los objetos de materiales reflectantes como tejados metálicos, vallas, vehículos e incluso paredes de ladrillo, pueden influir en el rendimiento del radar. Pueden crear reflexiones o dar lugar a huellas fantasma que causen detecciones aparentes, difíciles de distinguir de las detecciones reales.



- 1 Detección real
- 2 Detección reflejada

Agregar una zona de exclusión:

1. Vaya a Radar > Excluye zonas (Radar > Zonas de exclusión).
2. Haga clic en Add exclude zone (Agregar zona de exclusión).

Utilice el ratón para desplazar y cambiar la forma de la zona de manera que cubra la parte deseada de la imagen del radar o el mapa de referencia.

Nota

A partir de la versión de firmware 11.4, ya no existen limitaciones en el número de zonas de exclusión.

Agregar escenarios

Un escenario (anteriormente llamado zona de inclusión) es un área en la que los objetos en movimiento desencadenarán reglas. Agregue escenarios si desea crear reglas diferentes para distintas partes de la escena.

Agregar un escenario:

1. Vaya a Radar > Escenarios (Radar > Escenarios).
2. Haga clic en Add scenario (Agregar escenario).
3. Escriba el nombre del escenario
4. Seleccione si quiere que se desencadene cuando haya objetos que se muevan por una zona o que crucen una o dos líneas.

Activador de objetos en movimiento en un área:

1. Seleccione Movement in area (Movimiento en área).
2. Haga clic en Next (Siguiente).
3. Seleccione el tipo de zona que se debe incluir en el escenario.

Utilice el ratón para desplazar y cambiar la forma de la zona de manera que cubra la parte deseada de la imagen del radar o el mapa de referencia.

4. Haga clic en Next (Siguiente).

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

5. Agregar ajustes de detección.
 - 5.1 Agregue segundos hasta que se active después en **Ignore short-lived objects** (Ignorar objetos que permanecen poco en la escena).
 - 5.2 Seleccione el tipo de objeto que desea activar en **Trigger on object type** (Desencadenar en tipo de objeto).
 - 5.3 Agregue un rango para el límite de velocidad en **Speed limit** (Límite de velocidad).
6. Haga clic en **Next** (Siguiente).
7. Defina la duración mínima de la alarma en **Minimum trigger duration** (Duración mínima del activador).
8. Haga clic en **Save** (guardar).

Desencadene en objetos que cruzan una línea:

1. Seleccione **Line crossing** (Línea de cruce).
2. Haga clic en **Next** (Siguiente).
3. Coloque la línea en la escena.
Utilice el ratón para mover y dar forma a la línea.
4. Para cambiar la dirección de detección, active **Change direction** (Cambiar dirección).
5. Haga clic en **Next** (Siguiente).
6. Agregar ajustes de detección.
 - 6.1 Agregue segundos hasta que se active después en **Ignore short-lived objects** (Ignorar objetos que permanecen poco en la escena).
 - 6.2 Seleccione el tipo de objeto que desea activar en **Trigger on object type** (Desencadenar en tipo de objeto).
 - 6.3 Agregue un rango para el límite de velocidad en **Speed limit** (Límite de velocidad).
7. Haga clic en **Next** (Siguiente).
8. Defina la duración mínima de la alarma en **Minimum trigger duration** (Duración mínima del activador).

El valor predeterminado se establece en 2 segundos. Si desea que el escenario se active cada vez que un objeto cruza la línea, reduzca la duración a 0 segundos.
9. Haga clic en **Save** (guardar).

Desencadene en objetos que cruzan dos líneas:

1. Seleccione **Line crossing** (Línea de cruce).
2. Haga clic en **Next** (Siguiente).
3. Para que el objeto cruce dos líneas para que se active la alarma, active **Require crossing of two lines** (Requerir cruce de dos líneas).
4. Coloque las líneas en la escena.
Utilice el ratón para mover y dar forma a la línea.
5. Para cambiar la dirección de detección, active **Change direction** (Cambiar dirección).
6. Haga clic en **Next** (Siguiente).
7. Agregar ajustes de detección.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

- 7.1 Defina el límite de tiempo entre cruzar la primera y la segunda línea en **Max time between crossings** (Tiempo máximo entre cruces).
- 7.2 Seleccione el tipo de objeto que desea activar en **Trigger on object type** (Desencadenar en tipo de objeto).
- 7.3 Agregue un rango para el límite de velocidad en **Speed limit** (Límite de velocidad).
8. Haga clic en **Next** (Siguiendo).
9. Defina la duración mínima de la alarma en **Minimum trigger duration** (Duración mínima del activador).

El valor predeterminado se establece en 2 segundos. Si desea que el escenario se active cada vez que un objeto haya cruzado las dos líneas, reduzca la duración a 0 segundos.
10. Haga clic en **Save** (guardar).

Configurar AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es la interfaz principal utilizada para configurar la fusión de radar y vídeo en AXIS Q1656-DLE. La salida en tiempo real de la fusión solo se puede ver en el flujo de vídeo dentro de un escenario configurado en AXIS Object Analytics.

Crear un escenario

1. Vaya a **Apps > AXIS Object Analytics** (Aplicaciones > AXIS Object Analytics).
2. Inicie la aplicación y haga clic en **Open** (Abrir).
3. En la pantalla de bienvenida, haga clic en **Step-by-step** (Paso a paso) y siga el procedimiento de configuración recomendado.

Una vez que haya verificado los ajustes, ha creado un escenario de AXIS Object Analytics. Para las cámaras de fusión de radar y vídeo, hay que aplicar ajustes adicionales, consulte *Usar velocidad para desencadenar en la página 24* y *Seleccionar sensibilidad de detección en la página 24*.

Para obtener más información sobre los ajustes generales de AXIS Object Analytics, consulte el manual del usuario en help.axis.com/axis-object-analytics, pero tenga en cuenta que algunas de las consideraciones y características no se aplican a las cámaras de fusión de radar y vídeo.

Usar velocidad para desencadenar

En AXIS Object Analytics:

1. Haga clic en **Open** (Abrir) para modificar el escenario.
2. Vaya a **Object speed** (Velocidad del objeto) y active **Use speed to trigger** (Usar velocidad para desencadenar).
3. Establezca el rango de velocidad en el que se desencadenará.
4. Si desea desencadenar velocidades por encima o por debajo del rango establecido, haga clic en **Invert** (Invertir).

Seleccionar sensibilidad de detección

Con la opción de seleccionar la sensibilidad de detección, puede decidir si desea desencadenar las detecciones realizadas por el vídeo, el radar o ambas. También puede dejar que el propio producto, basado en los algoritmos de fusión, decida si debe confiar en una de las tecnologías o en ambas.

En AXIS Object Analytics:

1. Haga clic en **Open** (Abrir) para modificar el escenario.
2. Vaya a **Detection sensitivity** (Sensibilidad de detección) y seleccione una de las siguientes opciones:

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

- **Low sensitivity (Baja sensibilidad):** Requiere el radar y la cámara para detectar el objeto. Reduce el riesgo de falsas alarmas, pero aumenta el riesgo de detecciones perdidas.

Para asegurarse de que las dos tecnologías detectan objetos, la escena no puede ser demasiado compleja. Las condiciones de iluminación deben ser buenas, el área de detección debe estar dentro del rango de detección de ambas tecnologías y es preferible que no haya elementos que perturben, como árboles o arbustos.

- **Automático:** Permite a la aplicación decidir si el radar y la cámara son necesarios o solo uno de ellos para detectar el objeto. Esta es la opción predeterminada.
- **High sensitivity (Alta sensibilidad):** Requiere el radar o la cámara para detectar el objeto. El riesgo de falsas alarmas aumenta, pero el riesgo de detecciones perdidas se reduce.

Las condiciones de iluminación y el tamaño del área de detección son menos importantes cuando se selecciona una sensibilidad alta, ya que solo se necesita una de las tecnologías para detectar el objeto.

Minimizar falsas alarmas

Si observa que recibe demasiadas falsas alarmas, puede filtrar determinados tipos de movimiento u objetos, cambiar la cobertura o ajustar la sensibilidad de detección. Consulte qué ajustes funcionan mejor para su entorno.

- Ajuste la sensibilidad de detección de AXIS Object Analytics:

Vaya a **Apps > AXIS Object Analytics (Aplicaciones > AXIS Object Analytics)**, abra un escenario y seleccione una **Detection sensitivity (Sensibilidad de detección)** menor.

- **Low sensitivity (Baja sensibilidad):** Requiere el radar y la cámara para detectar el objeto. Menor riesgo de falsas alarmas, pero mayor riesgo de detecciones perdidas.
- **Automático:** Permite a la aplicación decidir si tanto el radar como la cámara son necesarios o solo uno de ellos para detectar el objeto.
- **High sensitivity (Alta sensibilidad):** Requiere el radar o la cámara para detectar el objeto. Mayor riesgo de falsas alarmas, pero menor riesgo de detecciones perdidas.

- Ajuste de la sensibilidad de detección del radar:

Vaya a **Radar > Settings > Detection (Radar > Ajustes > Detección)** y seleccione una **Detection sensitivity (Sensibilidad de detección)** menor. Esto reduce el riesgo de falsas alarmas, pero también puede hacer que el radar no detecte algún movimiento.

- **Low (Bajo):** Utilice esta sensibilidad cuando haya muchos objetos de metal o vehículos grandes en el área. El radar tardará más tiempo en rastrear y clasificar objetos. Esto puede reducir el rango de detección, especialmente para objetos en rápido movimiento.
- **Medio:** Este es el ajuste predeterminado.
- **Alto:** Utilice esta sensibilidad cuando tenga un campo abierto sin objetos metálicos delante del radar. Esto aumentará el rango de detección para personas.

- Modifique escenarios y zonas de exclusión:

Si un escenario incluye superficies duras como un muro de metal, puede haber reflejos que originen varias detecciones del mismo objeto físico. Puede modificar la forma del escenario o agregar una zona de exclusión que ignore determinadas partes del escenario. Para obtener más información, consulte *Agregar escenarios en la página 22* y *Agregar zonas de exclusión en la página 21*.

- Desencadenar en objetos que cruzan dos líneas en lugar de una:

Si un escenario de cruce de línea incluye, por ejemplo, objetos con balanceo o animales en movimiento, existe el riesgo de que un objeto cruce la línea y desencadene una falsa alarma. En este caso, puede configurar el escenario para que se desencadene solo cuando un objeto haya cruzado dos líneas. Para obtener más información, consulte *Agregar escenarios en la página 22*.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

- Filtre por movimiento:
 - Vaya a **Radar > Settings > Detection (Radar > Ajustes > Detección)** y seleccione **Ignore swaying objects (Ignorar objetos con balanceo)**. Este ajuste reducirá las falsas alarmas generadas por árboles, arbustos y banderas en la zona de cobertura.
 - Vaya a **Radar > Settings > Detection (Radar > Ajustes > Detección)** y seleccione **Ignore small objects (Ignorar objetos pequeños)**. Este ajuste minimizará las falsas alarmas procedentes de objetos pequeños en la zona de cobertura, como gatos y perros.
- Filtre por tiempo:
 - Vaya a **Radar > Scenarios (Radar > Escenarios)**.
 - Seleccione un escenario y haga clic  para modificar sus ajustes.
 - Seleccione un valor más alto en **Seconds until trigger (Segundos hasta el activador)**. Este es el tiempo de retraso desde que el radar inicia el seguimiento de un objeto hasta que active una alarma. El temporizador se inicia cuando el radar detecta el objeto por primera vez, no cuando el objeto entra en la zona especificada en el escenario.
- Filtre por tipo de objeto:
 - Vaya a **Radar > Scenarios (Radar > Escenarios)**.
 - Seleccione un escenario y haga clic  para modificar sus ajustes.
 - Para impedir activaciones generadas por tipos de objetos concretos, anule la selección de los tipos de objetos que no deben desencadenar eventos en este escenario.

Nota

El ajuste del tipo de objeto solo afecta al radar. AXIS Object Analytics lo ignorará.

Configurar reglas para eventos

Para obtener más información, consulte nuestra guía *Introducción a las reglas de eventos*.

Ahorrar energía cuando no se detecta movimiento

En este ejemplo se explica cómo activar el modo de ahorro de energía cuando no se detecta movimiento en la escena.

Nota

Al activar el modo de ahorro de energía, se reduce el rango de iluminación IR.

Asegúrese de que AXIS Object Analytics esté en funcionamiento:

1. Vaya a **Aplicaciones > AXIS Object Analytics**.
2. Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.
3. Asegúrese de configurar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Crear una regla:

1. Vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)** y agregue una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, en **Aplicación**, seleccione **Análisis de objetos**.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

4. Seleccione **Invert this condition** (Invertir esta condición).
5. En la lista de acciones, en **Modo de ahorro de energía**, seleccione **Usar modo de ahorro de energía mientras la regla esté activa**.
6. Haga clic en **Save** (Guardar).

Activar una alarma si alguien abre la carcasa

En este ejemplo se explica cómo activar una alarma si alguien abre la carcasa.

Agregar un destinatario:

1. Vaya a **System > Events > Recipients** (Sistema > Eventos > Destinatarios) y haga clic en **Add recipient** (Agregar destinatario).
2. Introduzca un nombre para el destinatario.
3. Seleccione **Email** (Correo electrónico).
4. Introduzca la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el correo.
5. La cámara no tiene un servidor de correo electrónico propio, por lo que deberá iniciar sesión en otro servidor de correo electrónico para enviar correos. Rellene el resto de la información en función de su proveedor de correo electrónico.
6. Para enviar un correo electrónico de prueba, haga clic en **Test** (Probar).
7. Haga clic en **Save** (Guardar).

Crear una regla:

8. Vaya a **System > Events > Rules** (Sistema > Eventos > Reglas) y agregue una regla.
9. Escriba un nombre para la regla.
10. En la lista de condiciones, seleccione **Casing open** (Apertura de carcasa).
11. En la lista de acciones, seleccione **Send notification to email** (Enviar notificación a correo electrónico).
12. Seleccione un destinatario de la lista.
13. Escriba un asunto y un mensaje para el correo electrónico.
14. Haga clic en **Save** (Guardar).

Controlar una cámara PTZ con el radar

La información sobre las posiciones de los objetos que proporciona el radar en la cámara de fusión de vídeo-radar se puede usar para que una cámara PTZ haga el seguimiento de objetos.

Hay dos maneras de hacerlo:

- Utilice el **Radar autotracking** (Autotracking de radar) integrado. Utilice esta opción si tiene una cámara PTZ montada muy cerca de la cámara de fusión de vídeo-radar. Esta opción crea una solución de extremo a extremo en la que el radar controla directamente la cámara. El servicio de autotracking por radar integrado es compatible con todas las cámaras PTZ de Axis.
 1. Vaya a **System > Radar autotracking** (Sistema > Autotracking de radar).
 2. Haga clic en **legacy web client** (cliente web existente) para abrir la interfaz del dispositivo existente.
 3. Introduzca la dirección IP, el nombre de usuario y contraseña para la cámara PTZ.
 4. Haga clic en **Conectar** y siga las instrucciones.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Nota

La cámara PTZ debe instalarse directamente encima o debajo de la cámara de fusión de video-radar.

La cámara debe instalarse directamente encima o debajo del radar.

La aplicación no utiliza escenarios (anteriormente denominados zonas de inclusión) configurados en el radar. Utiliza toda la cobertura de radar, excepto las zonas de exclusión, para detectar movimiento.

- Use la aplicación de Windows® **AXIS Radar Autotracking for PTZ** para utilizar varias cámaras PTZ con varios radares. Descargue la aplicación **AXIS Radar Autotracking for PTZ** desde axis.com y siga las instrucciones para instalarla en el servidor VMS (o en un ordenador que tenga acceso a la cámara y al radar).

AXIS Radar Autotracking for PTZ admite cámaras PTZ específicas, compruebe la lista de compatibilidad en axis.com.

Se trata de una solución basada en servidor que puede gestionar distintas configuraciones:

- Controlar varias cámaras PTZ con un radar.
- Controlar una cámara PTZ con varios radares. Solo uno de los radares puede ser una AXIS Q1656-DLE.
- Controlar varias cámaras PTZ con varios radares. La cámara PTZ realizará un seguimiento de los objetos en el orden en el que se encuentran en la cola de control.
- Controlar una cámara PTZ con un radar cuando esté montada en distintas posiciones que cubran la misma zona.

Nota

Utilice un servidor NTP para sincronizar la hora en las cámaras y el ordenador con Windows. Si los relojes no están sincronizados, puede experimentar retrasos en el seguimiento o seguimiento fantasma.

Grabar vídeo cuando la cámara detecta un objeto

En este ejemplo se explica cómo configurar la cámara para empezar a grabar en la tarjeta SD cuando la cámara detecta un objeto. La grabación incluye cinco segundos antes de la detección y un minuto después de que termine la detección.

Antes de empezar:

- Asegúrese de que hay una tarjeta SD instalada.

Asegúrese de que **AXIS Object Analytics** esté en funcionamiento:

1. Vaya a **Aplicaciones > AXIS Object Analytics**.
2. Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.
3. Asegúrese de configurar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Crear una regla:

1. Vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)** y agregue una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, en **Aplicación**, seleccione **Análisis de objetos**.
4. En la lista de acciones, en **Recordings (Grabaciones)**, seleccione **Record video while the rule is active (Grabar vídeo mientras la regla esté activa)**.
5. En la lista de opciones de almacenamiento, seleccione **SD_DISK**.
6. Seleccione una cámara y un perfil de flujo.
7. Defina el valor del activador previo en 5 segundos.
8. Defina el valor del búfer posterior en 1 minuto.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Proporcionar una indicación visual de un evento continuo

Tiene la opción de conectar el AXIS I/O Indication LED a su cámara de red. Este LED se puede configurar para que se active siempre que se produzcan determinados eventos en la cámara. Por ejemplo, para advertir a las personas de que hay una grabación de vídeo en curso.

Hardware requerido

- AXIS I/O Indication LED
- Una cámara de vídeo en red de Axis

Nota

Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el AXIS I/O Indication LED, consulte la guía de instalación proporcionada con el producto.

En el siguiente ejemplo se muestra cómo configurar una regla que activa el AXIS I/O Indication LED para indicar que la cámara está grabando.

1. Vaya a **System > Accessories > I/O ports** (**Sistema > Accesorios > puertos de E/S**).
2. En el caso del puerto al que ha conectado el AXIS I/O Indication LED, haga clic en  para establecer la dirección en **Output (Salida)** y haga clic en  para establecer el estado normal en **Circuit open (Circuito abierto)**.
3. Vaya a **System > Events** (**Sistema > Eventos**).
4. Crear una nueva regla.
5. Seleccione la **Condición** que se debe cumplir para que la cámara inicie la grabación. Por ejemplo, puede ser una programación de tiempo o una detección de movimiento.
6. En la lista de acciones, seleccione **Grabar vídeo**. Seleccione un espacio de almacenamiento. Seleccione un perfil de flujo o cree uno nuevo. Defina también el **Búfer anterior** y el **Búfer posterior** en función de las necesidades.
7. Guarde la regla.
8. Cree una segunda regla y seleccione la misma **Condición** que para la primera regla.
9. En la lista de acciones, seleccione **Alternar E/S mientras la regla esté activa** y, a continuación, el puerto al que esté conectado el AXIS I/O Indication LED. Establezca el estado en **Active (Activo)**.
10. Guarde la regla.

Otros escenarios en los que se puede utilizar el AXIS I/O Indication LED son, por ejemplo:

- Configure el LED para que se active en el arranque de la cámara para indicar la presencia de la cámara. Seleccione **System ready (Sistema preparado)** como condición.
- Configure el LED de modo que se active cuando la transmisión en directo esté activa para indicar que una persona o un programa está accediendo a una transmisión desde la cámara. Seleccione **Live stream accessed (Acceso a transmisión en directo)** como condición.

Mostrar una superposición de texto en el flujo de vídeo cuando el dispositivo detecte un objeto

En este ejemplo se explica qué hay que hacer para que se muestre el texto "Movimiento detectado" cuando el dispositivo detecte un objeto

Asegúrese de que AXIS Object Analytics esté en funcionamiento:

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

1. Vaya a **Aplicaciones > AXIS Object Analytics**.
2. Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.
3. Asegúrese de configurar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Agregue el texto de la superposición:

1. Vaya a **Vídeo > Superposiciones**.
2. En **Superposiciones**, seleccione **Texto** y haga clic en .
3. Escriba n.º D en el campo de texto.
4. Elija el tamaño y el aspecto del texto.
5. Para colocar la superposición de texto, haga clic en  y seleccione una opción.

Crear una regla:

1. Vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)** y agregue una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, en **Aplicación**, seleccione **Análisis de objetos**.
4. En la lista de acciones, en **Superposición de texto**, seleccione **Usar superposición de texto**.
5. Seleccione un canal de vídeo.
6. En **Texto**, escriba "Movimiento detectado".
7. Defina la duración.
8. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Nota

Si modifica el texto del flujo, se modificará automáticamente de forma dinámica en todos los flujos de vídeo.

Grabar vídeo cuando un detector PIR detecta movimiento

Este ejemplo explica cómo conectar un detector PIR (normalmente cerrado) al dispositivo y empezar a grabar vídeo cuando el detector detecte movimiento.

Hardware requerido

- Cable de 3 hilos (masa, energía, E/S)
- Detector PIR, normalmente cerrado

AVISO

Desconecte dispositivo de la corriente antes de conectar los cables. Vuelva a conectarse a la energía después de que todas las conexiones estén listas.

Conecte los cables al conector de E/S del dispositivo

Nota

Para obtener más información sobre el conector de E/S, consulte *Conectores en la página 83*.

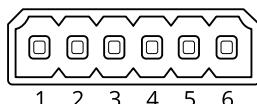
1. Conecte el cable de tierra al pin 1 (GND/-).

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

2. Conecte el cable de alimentación al pin 2 (salida 12V D).
3. Conecte el cable E/S al pin 3 (entrada E/S).

Conecte los cables al conector de E/S del detector PIR



1. Conecte el otro extremo del cable de tierra al pin 1 (GND/-).
2. Conecte el otro extremo del cable de alimentación al pin 2 (entrada DC/+).
3. Conecte el otro extremo del cable E/S al pin 3 (salida E/S).

Configurar el puerto de E/S en la interfaz web del dispositivo

1. Vaya a **System > Accessories > I/O ports** (**Sistema > Accesorios > puertos de E/S**).
2. Haga clic en  para establecer la dirección en entrada para puerto 1.
3. Asigne al módulo de entrada un nombre descriptivo; por ejemplo, "Detector PIR".
4. Si quiere desencadenar un evento siempre que el detector PIR perciba movimiento, haga clic en  para establecer el estado normal en circuito cerrado.

Cree una regla

1. Vaya a **System > Events** (**Sistema > Eventos**) y agregue una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, seleccione **PIR detector** (**Detector PIR**).
4. En la lista de acciones, en **Recordings** (**Grabaciones**), seleccione **Record video while the rule is active** (**Grabar vídeo mientras la regla esté activa**).
5. En la lista de opciones de almacenamiento, seleccione **SD_DISK**.
6. Seleccione una cámara y un perfil de flujo.
7. Defina el valor del activador previo en 5 segundos.
8. Defina el valor del búfer posterior en 1 minuto.
9. Haga clic en **Save** (**Guardar**).

Grabar vídeo cuando la cámara detecta ruidos fuertes

En este ejemplo se explica cómo configurar la cámara para que empiece a grabar en la tarjeta SD cinco segundos antes de detectar ruidos fuertes y deje de grabar dos minutos después.

Nota

Las siguientes instrucciones requieren que haya un micrófono conectado a la entrada de audio.

Active el audio:

1. Configure el perfil de transmisión para que incluya audio, consulte *Agregar audio a una grabación en la página 33*.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

Activar la detección de audio:

1. Vaya a **Sistema > Detectores > Detección de audio**.
2. Ajuste el nivel del sonido según sus necesidades.

Crear una regla:

1. Vaya a **Sistema > Eventos** y agregue una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, en **Audio**, seleccione **Detección de audio**.
4. En la lista de acciones, en **Grabaciones**, seleccione **Grabar vídeo**.
5. En la lista de opciones de almacenamiento, seleccione **SD_DISK**.
6. Seleccione el perfil de transmisión en el que se ha activado el audio.
7. Defina el valor del búfer anterior en 5 segundos.
8. Defina el valor del búfer posterior en 2 minutos.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Detectar la manipulación de la señal de entrada

Este ejemplo explica cómo enviar un correo cuando la señal de entrada está cortada o se ha producido un cortocircuito. Para más información sobre el conector de E/S, consulte *página 84*.

1. Vaya a **System > Accessories (Sistema > Accesorios)** y active **Supervised (Supervisado)** en el puerto correspondiente.

Agregar un destinatario de correo electrónico:

1. vaya a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatarios)** y añada un destinatario.
2. Escriba un nombre para el destinatario.
3. Seleccione **Email (Correo electrónico)**.
4. Introduzca la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el correo.
5. La cámara no tiene su propio servidor de correo electrónico, por lo que tiene que iniciar sesión en otro servidor para poder enviarlos. Rellene el resto de la información según su proveedor de correo electrónico.
6. Para enviar un correo electrónico de prueba, haga clic en **Test (Probar)**.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Crear una regla:

1. Vaya a **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Reglas)** y añada una regla.
2. Escriba un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, en **I/O**, seleccione **Supervised input tampering is active (la manipulación de entrada supervisada está activa)**.
4. Seleccione el puerto correspondiente.
5. En la lista de acciones, en **Notifications (Notificaciones)**, seleccione **Send notification to email (Enviar notificación al correo electrónico)** y luego seleccione un destinatario de la lista.
6. Escriba un asunto y un mensaje para el correo electrónico.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Configure su dispositivo

7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Audio

Agregar audio a una grabación

Active el audio:

1. Vaya a **Video > Stream > Audio (Video > Flujo > Audio)** e incluya audio.
2. Si el dispositivo tiene más de una fuente de entrada, seleccione la correcta en **Source (Fuente)**.
3. Vaya a **Audio > Ajustes del dispositivo** y active la fuente de entrada correcta.
4. Si realiza cambios en la fuente de entrada, haga clic en **Aplicar cambios**.

Edite el perfil de flujo que se utiliza para la grabación:

5. Vaya a **System > Stream profiles (Sistema > Perfiles de flujo)** y seleccione el perfil de flujo.
6. Seleccione **Include audio (Incluir audio)** y actívelo.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Interfaz web

Para acceder a la interfaz web, escriba la dirección IP del dispositivo en un navegador web.

Nota

La compatibilidad con las características y ajustes descrita en esta sección varía entre dispositivos. Este icono  indica que la función o ajuste solo está disponible en algunos dispositivos.



Muestre u oculte el menú principal.



Acceda a las notas de la versión.



Acceda a la ayuda del producto.



Cambie el idioma.



Defina un tema claro o un tema oscuro.



El menú de usuario contiene:

- Información sobre el usuario que ha iniciado sesión.
-  **Cambiar cuenta** : Cierre sesión en la cuenta actual e inicie sesión en una cuenta nueva.
-  **Cerrar sesión**: Cierre sesión en la cuenta actual.



El menú contextual contiene:

- **Analytics data (Datos de analíticas)**: Puede compartir datos no personales del navegador.
- **Feedback (Comentarios)**: Puede enviarnos comentarios para ayudarnos a mejorar su experiencia de usuario.
- **Legal (Aviso legal)**: Lea información sobre cookies y licencias.
- **About (Acerca de)**: Puede consultar la información del dispositivo, como la versión del firmware y el número de serie.
- **Interfaz de dispositivo existente**: Cambie la interfaz web del dispositivo a la versión existente.

Estado

Seguridad

Muestra qué tipo de acceso al dispositivo está activo y qué protocolos de cifrado están en uso. Las recomendaciones para los ajustes se basan en la guía de seguridad del sistema operativo AXIS.

Hardening guide (Guía de seguridad): Enlace a la *guía de seguridad del sistema operativo AXIS*, en la que podrá obtener más información sobre ciberseguridad en dispositivos Axis y prácticas recomendadas.

Estado de sincronización de hora

Muestra la información de sincronización de NTP, como si el dispositivo está sincronizado con un servidor NTP y el tiempo que queda hasta la siguiente sincronización.

Ajustes de NTP: Ver y actualizar los ajustes de NTP. Le lleva a la página **Fecha y hora**, donde puede cambiar los ajustes de NTP.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Grabaciones en curso

Muestra las grabaciones en curso y el espacio de almacenamiento designado.

Recordings (Grabaciones): Vea las grabaciones en curso y filtradas y la fuente. Para obtener más información, consulte *Grabaciones en la página 53*.



Muestra el espacio de almacenamiento en el que se guarda la grabación.

Información del dispositivo

Muestra la información del dispositivo, como la versión del firmware y el número de serie.

Actualizar firmware: Actualizar el firmware en el dispositivo. Le lleva a la página de mantenimiento donde puede realizar una actualización de firmware.

Connected clients (Clientes conectados)

Muestra el número de conexiones y clientes conectados.

View details (Ver detalles): Vea y actualice la lista de clientes conectados. La lista muestra la dirección IP, el protocolo, el puerto y PID/Proceso de cada cliente.

Video (Vídeo)



Haga clic para reproducir el flujo de vídeo en directo.



Haga clic para congelar el flujo de vídeo en directo.



Haga clic para tomar una instantánea del flujo de vídeo en directo. El archivo se guarda en la carpeta "Descargas" de su equipo. El nombre del archivo de imagen es [snapshot_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS.jpg]. El tamaño de la instantánea depende de la compresión que aplique el buscador web en el que se recibe la instantánea. En consecuencia, el tamaño puede no corresponder al del ajuste de compresión definido en el dispositivo.



Haga clic para mostrar puertos de salida de E/S. Utilice el switch para abrir o cerrar el circuito de un puerto, por ejemplo, para probar seguridad positiva.



Haga clic para encender o apagar la iluminación de IR.



Haga clic para encender o apagar la luz blanca.



Haga clic para acceder a los controles en pantalla:

- **Predefined controls (Controles predefinidos):** Active esta opción para utilizar los controles disponibles en pantalla.
- **Custom controls (Controles personalizados):** Haga clic en personalizado para agregar un control en pantalla.



Add custom control (Agregar control)

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web



Inicia el limpiador. Cuando se inicia la secuencia, la cámara se mueve a la posición configurada para recibir el pulverizador de lavado. Cuando se completa toda la secuencia de lavado, la cámara vuelve a su posición anterior. Este icono solo está visible cuando el limpiador está conectado y configurado.



Inicia la escobilla limpiadora.



Haga clic y seleccione una posición predefinida para ir a esa posición predefinida en la visualización en directo. O bien, haga clic en **Setup (Configuración)** para ir a la página de posición predefinida.



Agrega o elimina un área de recuerdo de enfoque. Cuando se agrega una zona de recuerdo de enfoque, la cámara guarda los ajustes de enfoque en ese rango específico de movimiento horizontal/vertical. Cuando haya configurado una zona de recuerdo de enfoque y la cámara entre en dicha zona en la visualización en directo, la cámara recordará el enfoque guardado anteriormente. Será suficiente cubrir la mitad del área para que la cámara recuerde el enfoque.



Haga clic para seleccionar una ronda de vigilancia y, a continuación, haga clic en **Start (Iniciar)** para reproducir la ronda de vigilancia. O bien, haga clic en **Setup (Configuración)** para ir a la página de rondas de vigilancia.



Haga clic para encender manualmente el calefactor durante un periodo de tiempo seleccionado.



Haga clic para iniciar una grabación continua del flujo de vídeo en directo. Vuelva a hacer clic para dejar de grabar. Si hay una grabación en curso, se reanudará automáticamente después de reiniciarse.



Haga clic para mostrar el almacenamiento configurado para el dispositivo. Debe haber iniciado sesión como administrador para configurar el almacenamiento.



Haga clic para acceder a más ajustes:

- **Formato de vídeo:** Seleccione el formato de codificación que se utilizará en la visualización en directo.
- **Información de transmisión del cliente:** Active esta función para mostrar información dinámica sobre el flujo de vídeo que utiliza el navegador que muestra el flujo de vídeo en directo. La información de velocidad de bits difiere de la información que se muestra en una superposición de texto, debido a las distintas fuentes de información. La velocidad de bits de la información de flujo del cliente es la velocidad de bits del último segundo y procede del controlador de codificación del dispositivo. La velocidad de bits de la superposición es la velocidad de bits media de los últimos 5 segundos, que procede del navegador. Ambos valores cubren solo el flujo de vídeo sin formato y no el ancho de banda adicional generado al transmitirse a través de la red a través de UDP/TCP/HTTP.
- **Transmisión adaptativa:** Active esta función para adaptar la resolución de imagen a la resolución de visualización real del cliente de visualización, para mejorar la experiencia del usuario y evitar una posible sobrecarga del hardware del cliente. El flujo adaptativo solo se aplica cuando visualiza el flujo de vídeo en directo en la interfaz web en un navegador. Cuando la transmisión adaptativa está activada, la velocidad de fotogramas máxima es de 30 imágenes por segundo. Si toma una instantánea mientras el flujo adaptativo está activado, utilizará la resolución de imagen seleccionada por la transmisión adaptativa.
- **Cuadrícula de nivel:** Haga clic  para mostrar la cuadrícula de nivel. La cuadrícula le ayuda a decidir si la imagen está alineada horizontalmente. Haga clic  para ocultarlo.
- **Pixel counter (Contador de píxeles):** haga clic en  para mostrar el contador de píxeles. Arrastre y cambie el tamaño del recuadro que contiene el área de interés. También puede definir el tamaño de píxel del recuadro en los campos **Width (Anchura)** y **Height (Altura)**.
- **Refresh (Actualizar):** haga clic en  para actualizar la imagen estática de la visualización en directo.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- PTZ controls (Controles PTZ)  : Active esta función para mostrar los controles PTZ en la visualización en directo.

1:1 Haga clic para mostrar la visualización en directo a resolución completa. Si la resolución completa es superior al tamaño de la pantalla, utilice la imagen más pequeña para navegar en la imagen.

 Haga clic para mostrar el flujo de vídeo en directo en pantalla completa. Presionar ESC para salir del modo de pantalla completa.

Instalación

Capture mode (Modo de captura)  : un modo de captura es una configuración predefinida que define cómo captura las imágenes la cámara. Si cambia el modo de captura, puede afectar a muchos otros ajustes, como áreas de visión y máscaras de privacidad.

Mounting position (Posición de montaje)  : la orientación de la imagen puede cambiar en función de cómo monte la cámara.

Frecuencia de la red eléctrica: para minimizar el parpadeo de la imagen, seleccione la frecuencia que utiliza la región. En las regiones americanas, suele ser 60 Hz. y en el resto del mundo, suele ser 50 Hz. Si no está seguro de cuál es la frecuencia de la red eléctrica de su región, póngase en contacto con las autoridades locales.

Zoom: Utilice el control deslizante para ajustar el nivel de zoom.

Enfoque: Utilice el control deslizante para definir el enfoque manualmente.

AF: Haga clic para que la cámara se enfoque en el área seleccionada. Si no selecciona un área de enfoque automático, la cámara enfoca la escena completa.

Área de enfoque automático: Haga clic  para mostrar el área de enfoque automático. Esta área debe incluir el área de interés.

Restablecer enfoque: Haga clic para que el enfoque vuelva a su posición original.

Corrección de imagen

Importante
Le recomendamos que no utilice varias características de corrección de imágenes al mismo tiempo, ya que puede generar problemas de rendimiento.

Corrección de distorsión de barril (BDC)  : Active esta función para obtener una imagen más recta si sufre distorsión de barril. La distorsión de barril es un efecto del objetivo que provoca que la imagen aparezca curvada y deformada hacia fuera. La condición se ve más claramente cuando se aleja la imagen.

Crop (Recorte)  : Utilice el control deslizante para ajustar el nivel de corrección. Un nivel más bajo implica que la anchura de la imagen se mantenga a expensas de la altura y resolución. Un nivel más alto implica que la altura y resolución de la imagen se mantienen a expensas de la anchura.

Remove distortion (Eliminación de la distorsión)  : Utilice el control deslizante para ajustar el nivel de corrección. Fruncir implica que la anchura de la imagen se mantenga a expensas de la altura y resolución. Inflar implica que la altura y resolución de la imagen se mantengan a expensas de la anchura.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Estabilización de imagen ⓘ : Active para conseguir una imagen con menos saltos y más fija, con menos desenfoque. Le recomendamos que use estabilización de imagen en entornos en los que el dispositivo esté montado en una ubicación al descubierto y se vea sometido a vibraciones, por ejemplo, debido al viento o al tráfico.

Focal length (Longitud focal) ⓘ : Utilice el control deslizante para ajustar la longitud focal. Un valor más alto implica una ampliación mayor y un ángulo de visión más estrecho, mientras un valor menor implica una ampliación menor y un ángulo de visión más amplio.

Stabilizer margin (Margen del estabilizador) ⓘ : Utilice el control deslizante para ajustar el tamaño del margen de estabilización, que determina que el nivel de vibración sea estable. Si el producto se monta en un entorno con muchas vibraciones, mueva el control deslizante hacia **Máx.** Como resultado, se captura una escena más pequeña. Si el entorno tiene menos vibraciones, mueva el control deslizante hacia **Mín.**

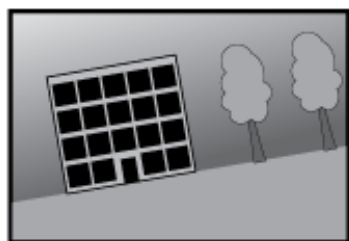
Straighten image (Enderezar imagen) ⓘ : Active y use el control deslizante para enderezar la imagen en sentido horizontal mediante rotación y recorte digitales. La función resulta útil cuando no es posible montar la cámara perfectamente nivelada. Lo ideal es enderezar la imagen durante la instalación.



: Haga clic para mostrar una cuadrícula compatible en la imagen.



: Haga clic para ocultar la cuadrícula.



La imagen antes y después de enderezarla.

Imagen

Appearance (Aspecto)

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Scene profile (Perfil de escena) ⓘ : Seleccione un perfil de escena que se ajuste a su escenario de vigilancia. Un perfil de escena optimiza los ajustes de la imagen, incluidos el nivel de color, el brillo, la nitidez, el contraste y el contraste local, para un entorno o propósito específico.

- Forense: Adecuado para fines de vigilancia.
- Indoor (Interior) ⓘ : Apto para entornos de interior.
- Outdoor (Exterior) ⓘ : Apto para entornos de exterior.
- Intenso: Útil para fines de demostración.
- Traffic overview (Vista completa del tráfico): Adecuado para la supervisión del tráfico de vehículos.

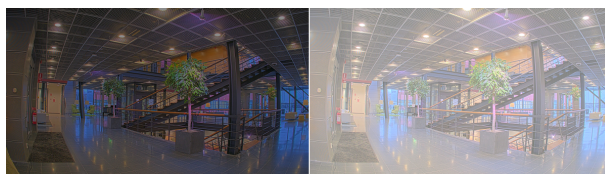
Saturation (Saturación): Utilice el control deslizante para ajustar la intensidad del color. Puede obtener, por ejemplo, una imagen en escala de grises.



Contrast (Contraste): Utilice el control deslizante para ajustar la diferencia entre las áreas de luz y de oscuridad.



Brightness (Brillo): Utilice el control deslizante para ajustar la intensidad de la luz. Esto puede hacer que los objetos sean más fáciles de ver. El brillo se aplica después de capturar la imagen y no afecta a la información de la imagen. Para obtener más detalles de una zona oscura, normalmente es mejor aumentar la ganancia o el tiempo de exposición.



Sharpness (Nitidez): Utilice el control deslizante para que los objetos en la imagen aparezcan con mayor nitidez mediante el ajuste del contraste de los bordes. Si aumenta la nitidez, podría aumentar la velocidad de bits y la cantidad de espacio de almacenamiento necesaria también.



Amplio rango dinámico

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

WDR ⓘ : Active para que se vean las áreas brillantes y oscuras de la imagen.

Local contrast (Contraste local) ⓘ : Utilice el control deslizante para ajustar el contraste de la imagen. Cuanto mayor es el valor, mayor es el contraste entre las áreas oscuras y luminosas.

Tone mapping (Mapeado de tonos) ⓘ : Utilice el control deslizante para ajustar la cantidad de mapeado de tonos que se aplica a la imagen. Si el valor es cero, solo se aplica la corrección gamma estándar, mientras que un valor más alto aumenta la visibilidad de las partes más oscuras y más brillantes de la imagen.

Balance de blancos

Si la cámara detecta la temperatura de color de la luz entrante, puede ajustar la imagen para hacer que los colores tengan un aspecto más natural. Si no es suficiente, puede seleccionar una fuente de luz adecuada de la lista.

El ajuste de balance de blancos automático se adapta a los cambios gradualmente para reducir el riesgo de parpadeo de color. Si cambia la iluminación o cuando se pone en marcha por primera vez la cámara, pueden necesitarse hasta 30 segundos para la adaptación a la nueva fuente de luz. Si en una escena hay varios tipos de fuentes de luz, esto es, con diferente temperatura de color, para el algoritmo de balance de blancos automático se toma como referencia la fuente de luz dominante. Para ignorar este comportamiento se puede seleccionar un ajuste de balance de blancos fijo que corrija la fuente de luz que desea utilizar como referencia.

Entorno de luz:

- **Automático:** Identificación y compensación automáticas del color de la fuente de luz. Es el ajuste recomendado y se puede utilizar en la mayoría de las situaciones.
- **Automatic – outdoors (Automático: exterior)** ⓘ : Identificación y compensación automáticas del color de la fuente de luz. Es el ajuste recomendado y se puede utilizar en la mayoría de las situaciones en exteriores.
- **Custom – indoors (Personalizado: interior)** ⓘ : Ajuste de color fijo para una habitación con algo de luz artificial que no sea fluorescente y bueno para una temperatura de color normal alrededor de 2800 K.
- **Custom – outdoors (Personalizado: exterior)** ⓘ : Ajuste de color fijo para ambientes soleados con una temperatura de color de alrededor de 5500 K.
- **Fijo: fluorescente 1:** Ajuste de color fijo para iluminación fluorescente con una temperatura de color de alrededor de 4000 K.
- **Fijo: fluorescente 2:** Ajuste de color fijo para iluminación fluorescente con una temperatura de color de alrededor de 3000 K.
- **Fijo: interior:** Ajuste de color fijo para una habitación con algo de luz artificial que no sea fluorescente y bueno para una temperatura de color normal alrededor de 2800 K.
- **Fijo: exterior 1:** Ajuste de color fijo para ambientes soleados con una temperatura de color de alrededor de 5500 K.
- **Fijo: exterior 2:** Ajuste de color fijo para ambientes nublados con una temperatura de color de alrededor de 6500 K.
- **Street light – mercury (iluminación vial: mercurio)** ⓘ : Ajuste de color fijo para emisión ultravioleta de las luces de vapor de mercurio habituales en el alumbrado vial.
- **Street light – sodium (iluminación vial: sodio)** ⓘ : Ajuste de color fijo que compensa el color amarillo anaranjado de las luces de vapor de sodio común en el alumbrado vial.
- **Mantener la corriente:** Mantenga los ajustes actuales y no compense los cambios de luz.
- **Manual** ⓘ : Fije el balance de blancos mediante un objeto blanco. Arrastre el círculo a un objeto que la cámara deba interpretar como blanco en la imagen de visualización en directo. Utilice los controles deslizantes **Red balance** (Balance de rojo) y **Blue balance** (Balance de azul) para ajustar manualmente el balance de blancos.

Modo diurno-nocturno

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Filtro bloqueador IR:

- **Automático:** Seleccione para activar y desactivar automáticamente el filtro bloqueador IR. Cuando la cámara está en modo diurno, el filtro bloqueador IR está activado y bloquea la luz infrarroja entrante y, cuando está en modo nocturno, el filtro bloqueador IR está desactivado y aumenta la sensibilidad de luz de la cámara.
- **On (Encendido):** Seleccione para activar el filtro bloqueador IR. La imagen es en color pero con una sensibilidad de luz reducida.
- **Apagado:** Seleccione para desactivar el filtro bloqueador IR. La imagen se muestra en blanco y negro para una mayor sensibilidad de luz.

Umbral: Utilice el control deslizante para ajustar el umbral de luz en el que la cámara cambia del modo diurno al modo nocturno.

- Mueva el control deslizante hacia **Bright (Brillante)** para disminuir el umbral del filtro bloqueador IR. La cámara cambia al modo nocturno antes.
- Mueva el control deslizante hacia **Oscuro** para aumentar el umbral del filtro bloqueador IR. La cámara cambia al modo nocturno después.

IR light (luz IR)

Si el dispositivo no dispone de iluminación integrada, estos controles solo estarán disponibles cuando se conecte un accesorio de Axis compatible.

Permitir iluminación: Active esta opción para permitir que la cámara utilice la luz integrada en el modo nocturno.

Sincronizar iluminación: Active esta función para sincronizar automáticamente la iluminación con la luz disponible en la zona. La sincronización entre el día y la noche solo funciona si el filtro bloqueador IR está configurado como **Auto (Automático)** u **Off (Apagado)**.

Automatic illumination angle (ángulo de iluminación automático)  : Active esta opción para utilizar el ángulo de iluminación automático.

Illumination angle (ángulo de iluminación)  : Utilice el control deslizante para establecer manualmente el ángulo de iluminación, por ejemplo, si el ángulo debe ser diferente del ángulo de visión de la cámara. Si la cámara tiene gran angular de visión, puede ajustar el ángulo de iluminación en un ángulo más estrecho, igual a una posición de teleobjetivo superior. Esto provocará que haya esquinas oscuras en la imagen.

IR wavelength (longitud de onda IR)  : Seleccione la longitud de onda deseada para la luz IR.

White light (luz blanca)  :

Allow illumination (permitir iluminación)  : Active esta opción para permitir que la cámara utilice luz blanca en el modo nocturno.

Synchronize illumination (sincronizar iluminación)  : Active esta función para sincronizar automáticamente la luz blanca con la luz disponible en la zona.

Exposición

Seleccione un modo de exposición para reducir rápidamente los efectos irregulares cambiantes de la imagen; por ejemplo, el parpadeo generado por distintos tipos de fuentes de luz. Le recomendamos que utilice el modo de exposición automática o la misma frecuencia que la red de alimentación.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Modo de exposición:

- **Automático:** La cámara ajusta la abertura, la ganancia y el obturador automáticamente.
- **Automatic aperture (abertura automática)** ⓘ : La cámara ajusta la abertura y la ganancia automáticamente. El obturador está fijo.
- **Automatic shutter (obturador automático)** ⓘ : La cámara ajusta el obturador y la ganancia automáticamente. La apertura está fija.
- **Hold current (Mantener actual):** Fija los ajustes de exposición actuales.
- **Flicker-free (sin parpadeo)** ⓘ : La cámara ajusta la apertura y la ganancia automáticamente, y utiliza solo las siguientes velocidades de obturación: 1/50 s (50 Hz) y 1/60 s (60 Hz).
- **Flicker-free 50 Hz (sin parpadeo 50 Hz)** ⓘ : La cámara ajusta la apertura y la ganancia automáticamente, y utiliza la velocidad de obturación de 1/50 s.
- **Flicker-free 60 Hz (sin parpadeo 60 Hz)** ⓘ : La cámara ajusta la apertura y la ganancia automáticamente, y utiliza la velocidad de obturación de 1/60 s.
- **Flicker-reduced (parpadeo reducido)** ⓘ : Esto es lo mismo que sin parpadeo, pero en este caso la cámara podría usar cualquier velocidad de obturación más rápida que 1/100 s (50 Hz) y 1/120 s (60 Hz) para escenas más luminosas.
- **Flicker-reduced 50 Hz (parpadeo reducido 50 Hz)** ⓘ : Esto es lo mismo que sin parpadeo, pero en este caso la cámara podría usar cualquier velocidad de obturación más rápida que 1/100 s para escenas más luminosas.
- **Flicker-reduced 60 Hz (parpadeo reducido 60 Hz)** ⓘ : Esto es lo mismo que sin parpadeo, pero en este caso la cámara podría usar cualquier velocidad de obturación más rápida que 1/120 s para escenas más luminosas.
- **Manual** ⓘ : La abertura, la ganancia y el obturador están fijos.

Zona de exposición ⓘ : Utilice las zonas de exposición para optimizar la exposición en una parte de la escena seleccionada, por ejemplo, el área delante de una puerta de entrada.

Nota

Las zonas de exposición están relacionadas con la imagen original (sin girar) y los nombres de las zonas se refieren a esa imagen. Por ejemplo, esto significa que, si el flujo de vídeo tiene una rotación de 90°, la zona **superior** será la zona **derecha** en el flujo y la **izquierda** será la **inferior**.

- **Automático:** Adecuado para la mayoría de situaciones.
- **Centro:** Usa una zona fija en el centro de la imagen para calcular la exposición. El área tiene un tamaño y una posición fijos en la visualización en directo.
- **Full (completo)** ⓘ : Usa toda la visualización en directo para calcular la exposición.
- **Upper (superior)** ⓘ : Usa una zona de un tamaño y una posición fijos en la parte superior de la imagen para calcular la exposición.
- **Lower (inferior)** ⓘ : Usa una zona de un tamaño y una posición fijos en la parte inferior de la imagen para calcular la exposición.
- **Left (izquierda)** ⓘ : Usa una zona de un tamaño y una posición fijos en la parte izquierda de la imagen para calcular la exposición.
- **Right (derecha)** ⓘ : Usa una zona de un tamaño y una posición fijos en la parte derecha de la imagen para calcular la exposición.
- **Punto:** Usa una zona de un tamaño y una posición fijos en la visualización en directo para calcular la exposición.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- **Custom (Personalizado):** Usa una zona de la visualización en directo para calcular la exposición. Puede ajustar el tamaño y la posición del área.

Obturador máximo: Seleccione la velocidad de obturación para ofrecer la mejor imagen posible. Las bajas velocidades de obturación (tiempo de exposición más prolongado) podrían provocar distorsión por movimiento ante cualquier movimiento y una velocidad de obturación demasiado alta podría afectar a la calidad de imagen. El obturador máximo se utiliza junto con la ganancia máxima para mejorar la imagen.

Ganancia máxima: Seleccione la ganancia máxima adecuada. Si aumenta la ganancia máxima, mejora el nivel visible de detalle en las imágenes oscuras, aunque también aumenta el nivel de ruido. Más ruido también puede provocar un uso mayor del ancho de banda y del espacio de almacenamiento. Si establece la ganancia máxima en un valor alto, las imágenes pueden diferir mucho si las condiciones de luz varían en gran medida entre el día y la noche. La ganancia máxima se combina con el mayor obturador para mejorar la imagen.

Motion-adaptive exposure (Exposición adaptativa del movimiento) ⓘ : Seleccione esta opción para reducir la distorsión por movimiento en condiciones de poca luz.

Blur-noise trade-off (Compensación de desenfoque-ruido): Use el control deslizante para ajustar la prioridad entre distorsión por movimiento y ruido. Si desea priorizar el ancho de banda bajo y tener menos ruido a expensas de los detalles de los objetos en movimiento, mueva el control deslizante hacia **Bajo ruido**. Si desea priorizar la conservación de detalles de objetos en movimiento a expensas del ruido y el ancho de banda, mueva el control, deslizante hacia **Baja distorsión por movimiento**.

Nota

Puede cambiar la exposición mediante el ajuste del tiempo de exposición o la ganancia. Si aumenta el tiempo de exposición, se traduce en más distorsión por movimiento y, si aumenta la ganancia, se traduce en más ruido. Si ajusta la **compensación de desenfoque-ruido** hacia **Bajo ruido**, la exposición automática priorizará tiempos de exposición más largos sobre el aumento de ganancia y, lo contrario, si ajusta la compensación hacia **Distorsión por movimiento**. La ganancia y el tiempo de exposición terminarán alcanzando sus valores máximos en condiciones de poca luz, independientemente de la prioridad establecida.

Lock aperture (Bloquear apertura) ⓘ : Active esta función para mantener el tamaño de apertura definido por el control deslizante **Apertura**. Apague para permitir que la cámara ajuste automáticamente el tamaño de apertura. Por ejemplo, puede bloquear la apertura para las escenas con condiciones de iluminación permanentes.

Aperture (Abertura) ⓘ : Utilice el control deslizante para ajustar el tamaño de apertura, es decir, cuánta luz atraviesa el objetivo. Para permitir que entre más luz en el sensor y, de este modo, producir una imagen más luminosa en condiciones de poca luz, mueva el control deslizante hacia **Abierto**. Una apertura abierta también reduce la profundidad de campo, lo que implica que los objetos más cercanos o los más alejados de la cámara se pueden mostrar desenfocados. Para permitir que más imagen esté enfocada, mueva el control deslizante hacia **Cerrado**.

Nivel de exposición: Utilice el control deslizante para ajustar la exposición de imagen.

Defog (antivaho) ⓘ : Active para detectar los efectos de la niebla y elimínelos automáticamente para obtener una imagen más clara.

Nota

Recomendamos no activar **Desempañado** en escenas con bajo contraste, grandes variaciones de nivel de luz o cuando el enfoque automático esté ligeramente desactivado. Esto puede afectar a la calidad de imagen, por ejemplo, aumentando el contraste. Además, un exceso de luz puede afectar negativamente a la calidad de la imagen cuando el desempañado está activo.

Optics (Sistema óptico)

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Compensación de temperatura: Active esta función si desea que se corrija la posición de enfoque en función de la temperatura del sistema óptico.

IR compensation (Compensación de IR) ⓘ : Active esta opción si desea que se corrija la posición de enfoque cuando el filtro bloqueador de infrarrojos esté desactivado y cuando haya luz IR.

Calibrar zoom y enfoque: Haga clic para restablecer la óptica y los ajustes de zoom y enfoque a la posición predeterminada de fábrica. Debe hacerlo si la óptica ha perdido la calibración durante el transporte o si el dispositivo se ha visto expuesto a vibraciones extremas.

Flujo

General

Resolución: Seleccione la resolución de imagen apta para la escena de vigilancia. Una mayor resolución aumenta el ancho de banda y el almacenamiento.

Velocidad de fotogramas: Para evitar problemas de ancho de banda en la red o para reducir el tamaño de almacenamiento, puede limitar la velocidad de fotogramas a un número fijo. Si deja la velocidad de fotogramas en cero, la velocidad se mantendrá en el máximo nivel de velocidad posible según las condiciones actuales. Una velocidad de fotogramas más alta requiere más ancho de banda y capacidad de almacenamiento.

Compression (Compresión): Utilice el control deslizante para ajustar la compresión de imagen. Cuanto mayor sea la compresión, menor será la velocidad de fotogramas y la calidad de imagen. Una compresión menor mejora la calidad de la imagen, pero requiere más ancho de banda y espacio de almacenamiento al grabar.

Signed video (Vídeo firmado) ⓘ : Active esta opción para agregar la función de vídeo firmado a los vídeos. El vídeo firmado protege el vídeo contra manipulaciones mediante la adición de firmas criptográficas.

Zipstream

Zipstream es una tecnología de reducción de la velocidad de bits optimizada para la videovigilancia. Reduce la velocidad de bits media de una transmisión H.264 o H.265 en tiempo real. Axis Zipstream aplica una alta velocidad de bits en escenas con muchas regiones de interés, por ejemplo, en escenas con objetos en movimiento. Cuando la escena es más estática, Zipstream aplica una velocidad de bits inferior y por lo tanto reduce el almacenamiento requerido. Para obtener más información, consulte *Reducción de la velocidad de bits con Axis Zipstream*.

Seleccione la **Strength (Potencia)** de reducción de velocidad de bits:

- **Apagado:** Sin reducción de la velocidad de bits.
- **Bajo:** Sin degradación visible de la calidad en la mayor parte de las escenas. Esta es la opción predeterminada y se puede utilizar en todo tipo de escenas para reducir la velocidad de bits.
- **Medio:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle levemente inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento.
- **Alto:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento. Recomendamos este nivel para dispositivos conectados a la nube y dispositivos que utilizan almacenamiento local.
- **Más alto:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento.
- **Extremo:** Efectos visibles en la mayoría de las escenas. La velocidad de bits se ha optimizado para el menor almacenamiento posible.

Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento): Active esta función para minimizar la velocidad de bits mientras se mantiene la calidad. La optimización no se aplica al flujo que se muestra en el cliente web. Solo se puede utilizar si VMS admite fotogramas B. Si activa **Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento)**, también se activa **Dynamic GOP (Grupo de imágenes dinámico)**.

Dynamic FPS (Imágenes por segundo dinámicas): Active esta opción para permitir que el ancho de banda varíe en función del nivel de actividad de la escena. Más actividad requiere más ancho de banda.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Lower limit (Límite inferior): Introduzca un valor para ajustar la velocidad de fotogramas entre el mínimo de imágenes por segundo y la transmisión predeterminada basada en el movimiento de la escena. Recomendamos que utilice un límite inferior en las escenas con muy poco movimiento, donde las imágenes por segundo podrían caer a 1 o menos.

Grupo de imágenes dinámico (GOP) (grupo de imágenes): Active esta función para ajustar dinámicamente el intervalo entre fotogramas I en función del nivel de actividad de la escena.

Límite superior: Introduzca una longitud de GOP máxima, es decir, el número máximo de fotogramas P entre dos fotogramas I. Un fotograma I es un fotograma de imagen independiente de otros fotogramas.

P-frames (Fotogramas P): Un fotograma P es una imagen pronosticada que solo muestra los cambios en la imagen con respecto al fotograma anterior. Introduzca el número deseado de fotogramas P. Cuanto mayor es el número, menos ancho de banda se necesita. Sin embargo, si hay congestión en la red, puede haber un declive notable en la calidad del video.

Bitrate control (Control de velocidad de bits)

- **Promedio:** Seleccione esta opción para ajustar automáticamente la velocidad de bits durante más tiempo y proporcionar la mejor calidad de imagen posible en función del almacenamiento disponible.

-  Haga clic para calcular la velocidad de bits de destino en función del almacenamiento, el tiempo de retención y el límite de velocidad de bits disponibles.
- **Velocidad de bits objetivo:** Introduzca la velocidad de bits de destino deseada.
- **Tiempo de conservación:** Introduzca el número de días que guardar las grabaciones.
- **Almacenamiento:** Muestra el almacenamiento estimado que se puede ser usado para el flujo.
- **Velocidad de bits máxima:** Active esta función para establecer un límite de velocidad de bits.
- **Límite de velocidad de bits:** Introduzca un límite de velocidad de bits mayor que la velocidad de bits de destino.

- **Máximo:** Seleccione para establecer una velocidad de bits instantánea máxima del flujo en función del ancho de banda de la red.

- **Máximo:** Introduzca la velocidad de bits máxima.

- **Variable:** Seleccione esta opción para permitir que la velocidad de bits varíe en función del nivel de actividad de la escena. Más actividad requiere más ancho de banda. Recomendamos esta opción para la mayoría de situaciones.

Audio

Include (Incluir): Active esta opción para usar audio en el flujo de video.

Source (fuente)  : Seleccione la fuente de audio que desea utilizar.

Stereo (estéreo)  : Active esta opción para incluir audio integrado y audio de un micrófono externo.

Superposiciones

+ : Haga clic para agregar una superposición. Seleccione el tipo de superposición de la lista desplegable:

- **Texto:** Seleccione esta opción para mostrar un texto integrado en la imagen de visualización en directo y visible en todas las vistas, grabaciones e instantáneas. Puede introducir su propio texto e incluir también modificadores preconfigurados para que se muestren automáticamente, por ejemplo, la hora, la fecha y la velocidad de fotogramas.

-  : Haga clic para agregar el modificador de fecha % F para mostrarla en formato aaaa-mm-dd.

-  : Haga clic para agregar el modificador de hora % X para mostrarla en formato hh:mm:ss (reloj de 24 horas).

- **Modificadores:** Haga clic para seleccionar los modificadores de la lista para agregarlos al cuadro de texto. Por ejemplo, el modificador % a muestra el día de la semana.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- **Tamaño:** Seleccione el tamaño de fuente deseado.
- **Aspecto:** Seleccione el color del texto y del fondo; por ejemplo, texto blanco sobre fondo negro (valor predeterminado).
-  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.
- **Imagen:** Seleccione esta opción para mostrar una imagen estática superpuesta sobre el flujo de vídeo. Puede utilizar los archivos .bmp, .png, .jpeg o .svg.
Para cargar una imagen, haga clic en **Imágenes**. Antes de cargar una imagen, puede elegir:
 - **Escala con resolución:** Seleccione esta opción para escalar automáticamente la superposición de imagen de modo que se ajuste a la resolución de vídeo.
 - **Usar transparencia:** Seleccione e introduzca el valor hexadecimal RGB para ese color. Utilice el formato RRGGBB. Ejemplos de valores hexadecimales: FFFFFFFF para el blanco, 000000 para el negro, FF0000 para el rojo, 6633FF para el azul y 669900 para el verde. Solo para imágenes .bmp.
- **Streaming indicator (Indicador de transmisión)**  : Seleccione esta opción para mostrar una animación superpuesta sobre el flujo de vídeo. La animación indica que el flujo de vídeo se realiza en directo, aunque la escena no contiene ningún movimiento.
 - **Aspecto:** Seleccione el color de la animación y del fondo; por ejemplo, animación roja sobre un fondo transparente (valor predeterminado).
 - **Tamaño:** Seleccione el tamaño de fuente deseado.
 -  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.

Máscaras de privacidad



: Haga clic para crear una nueva máscara de privacidad.

Máscaras de privacidad: Haga clic para cambiar el color de todas las máscaras de privacidad o para eliminar todas las máscaras de privacidad de forma permanente.

Tamaño de celda: Si elige el color mosaico, las máscaras de privacidad aparecen como patrones pixelados. Utilice el control deslizante para cambiar el tamaño de los píxeles.



Máscara x: Haga clic para renombrar, deshabilitar o eliminar permanentemente la máscara.

Radar

Ajustes

General

Radar transmission (Transmisión de radar): Utilice esta opción para apagar completamente el módulo del radar.

Channel (Canal)  : Si tiene problemas con varios dispositivos que se interfiera entre sí, seleccione el mismo canal para un máximo de cuatro dispositivos que estén cerca entre sí. En la mayoría de las instalaciones, seleccione **Auto (Automático)** para permitir que los dispositivos negocien automáticamente qué canal utilizar.

Altura de montaje: Introduzca la altura de montaje del producto.

Nota

Sea tan específico como pueda cuando introduzca la altura de montaje. De este modo, el dispositivo puede visualizar la detección por radar en la posición correcta de la imagen.

Detección

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Detection sensitivity (Sensibilidad de detección): Seleccione la sensibilidad que debe tener el radar. Cuanto mayor sea el valor, mayor será el alcance de detección, pero también mayor será el riesgo de falsas alarmas. Una sensibilidad menor eliminará las falsas alarmas, pero puede acortar el rango de detección.

Perfil de radar  : Seleccione un perfil que se ajuste a su área de interés.

- **Supervisión de área:** Realice un seguimiento de objetos grandes y pequeños moviéndose a velocidades inferiores en áreas abiertas.
- **Supervisión de carreteras:** Realice un seguimiento de los vehículos que se mueven a mayor velocidad en zonas urbanas y carreteras suburbanas

Ignore swaying objects (Ignorar objetos con balanceo): Active esta función para minimizar el número de falsas alarmas de objetos con balanceo, como árboles, arbustos o postes.

Ignorar objetos pequeños  : Active esta función para minimizar las falsas alarmas procedentes de objetos pequeños, tales como gatos o perros.

Vista

Information legend (Leyenda de información): Active esta función para que se muestre una leyenda con los tipos de objeto que el radar puede detectar y rastrear. Arrastre y coloque la leyenda de información para cambiarla de sitio.

Zone opacity (Opacidad de zona): Seleccione la opacidad o transparencia de la zona de cobertura.

Grid opacity (Opacidad de cuadrícula): Seleccione la opacidad o transparencia de la cuadrícula.

Color scheme (Esquema de colores): Seleccione un tema para la visualización de radar.

Rotation (Rotación)  : Seleccione la orientación que prefiera para la imagen del radar.

Visualización de objetos

Trail lifetime (Vida útil de rastro): Seleccione el tiempo que está visible el rastro de un objeto de seguimiento en la vista de radar.

Icon style (Estilo de icono): Seleccione el estilo de icono de los objetos con seguimiento en la vista de radar. Para triángulos sencillos, seleccione **Triangle (Triángulo)**. Para símbolos representativos, seleccione **(Symbol) Símbolo**. Los iconos señalarán en la dirección del movimiento de los objetos con seguimiento, independientemente del estilo.

Show information with icon (Mostrar información con icono): Seleccione la información que se debe mostrar junto al icono del objeto de seguimiento:

- **Object type (Tipo de objeto):** indica el tipo de objeto que detectado el radar.
- **Classification probability (Probabilidad de clasificación):** indica el nivel de certeza del radar de que la clasificación de objetos es correcta.
- **Velocity (Velocidad):** indica la velocidad a la que se mueve el objeto.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Exclude zones (Zonas de exclusión):

Una **exclude zone (zona de exclusión)** es aquella en la que se ignoran los objetos en movimiento. Utilice las zonas de exclusión si en un escenario hay áreas que desencadenan demasiadas alarmas no deseadas.



: Haga clic para crear una nueva zona de exclusión.

Para modificar una zona de exclusión, selecciónela en la lista.

Seleccione una de las **Zone shape presets (Formas de zona predefinidas)** para la zona de exclusión. **Cover everything (Cubrir todo)** establece la zona en toda el área de cobertura del radar. **Reset to box (Restablecer en recuadro)** crea un rectángulo en el centro del área de cobertura.

Para modificar la zona, arrastre cualquiera de los puntos de las líneas y colóquelos. Para eliminar un punto, haga clic en él con el botón derecho.

Escenarios

Un escenario es una combinación de condiciones de activación y de ajustes de escena y detección.



: Haga clic para crear un nuevo escenario. Puede crear hasta 20 escenarios.

Triggering conditions (Condiciones de activación): Seleccione la condición que activará las alarmas.

- **Movimiento en área:** Seleccione si quiere activar el escenario en objetos que se mueven por una zona.
- **Cruce de línea:** Seleccione si desea que el escenario se active cuando los objetos crucen una o dos líneas.

Scene (Escena): Defina el área o las líneas en el escenario en el que los objetos en movimiento activarán alarmas.

- Para **Movement in area (Movimiento en área)**, seleccione una de las posiciones predefinidas para modificar el área.
- Para **Line crossing (Cruce de línea)**, arrastre y coloque la línea en la escena. Para crear más puntos en una línea, haga clic en cualquier punto y arrastre. Para eliminar un punto, haga clic en él con el botón derecho.
 - **Requerir traspasar dos líneas:** Active esta opción si el objeto debe pasar dos líneas antes de que el escenario active una alarma.
 - **Cambiar dirección:** Active esta opción si desea que el escenario active una alarma cuando los objetos crucen la línea en la otra dirección.

Detection settings (Ajustes de detección): Defina los criterios de activación del escenario.

- Para **Movement in area (Movimiento en área):**
 - **Ignore short-lived objects (Ignorar los objetos que permanecen poco en la escena):** Defina el retraso en segundos desde que el radar detecte el objeto hasta el momento en el que el escenario active una alarma. Esto puede ayudar a reducir las falsas alarmas.
 - **Trigger on object type (Activador por tipo de objeto):** Seleccione el tipo de objetos (humano, vehículo, desconocido) con los que desea que se desencadene el escenario.
 - **Speed limit (Límite de velocidad):** Se desencadena cuando los objetos se mueven a velocidades dentro de un rango específico.
 - **Invert (Invertir):** Seleccione si desea activar velocidades por encima y por debajo del límite de velocidad establecido.
- Para **Line crossing (Cruce de línea):**
 - **Ignore short-lived objects (Ignorar los objetos que permanecen poco en la escena):** Defina el retraso en segundos desde que el radar detecte el objeto hasta el momento en el que el escenario active una acción. Esto puede ayudar a reducir las falsas alarmas. Esta opción no está disponible para los objetos que cruzan dos líneas.
 - **Tiempo máximo entre cruces:** Defina el tiempo máximo entre el cruce de la primera línea y la segunda. Esta opción solo está disponible para los objetos que cruzan dos líneas.
 - **Trigger on object type (Activador por tipo de objeto):** Seleccione el tipo de objetos (humano, vehículo, desconocido) con los que desea que se desencadene el escenario.
 - **Speed limit (Límite de velocidad):** Se desencadena cuando los objetos se mueven a velocidades dentro de un rango específico.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- **Invert (Invertir):** Seleccione si desea activar velocidades por encima y por debajo del límite de velocidad establecido.
- Ajustes de la alarma: Defina los criterios de la alarma.
- **Duración mínima de la activación:** Defina la duración mínima de la alarma activada.

Calibración del mapa

Utilice la calibración del mapa para cargar y calibrar un mapa de referencia. De esta forma, será más fácil ver por dónde se mueven los objetos en el área cubierta por el radar.

Cargar mapa: Seleccione el mapa de referencia que desee cargar.

Establecer la posición del radar en el mapa: Especifique la posición del radar en el mapa, agregue un punto de referencia recto delante del radar y escriba la distancia entre el radar y el punto de referencia. Haga clic en **Calibrate (Calibrar)** para iniciar la calibración.

El resultado de la calibración es un mapa de referencia que muestra la cobertura del radar en la escala adecuada.

Flujo

General

Resolución: Seleccione la resolución de imagen apta para la escena de vigilancia. Una mayor resolución aumenta el ancho de banda y el almacenamiento.

Velocidad de fotogramas: Para evitar problemas de ancho de banda en la red o para reducir el tamaño de almacenamiento, puede limitar la velocidad de fotogramas a un número fijo. Si deja la velocidad de fotogramas en cero, la velocidad se mantendrá en el máximo nivel de velocidad posible según las condiciones actuales. Una velocidad de fotogramas más alta requiere más ancho de banda y capacidad de almacenamiento.

Compression (Compresión): Utilice el control deslizante para ajustar la compresión de imagen. Cuanto mayor sea la compresión, menor será la velocidad de fotogramas y la calidad de imagen. Una compresión menor mejora la calidad de la imagen, pero requiere más ancho de banda y espacio de almacenamiento al grabar.

Signed video (Video firmado)  : Active esta opción para agregar la función de video firmado a los videos. El video firmado protege el video contra manipulaciones mediante la adición de firmas criptográficas.

Zipstream

Zipstream es una tecnología de reducción de la velocidad de bits optimizada para la videovigilancia. Reduce la velocidad de bits media de una transmisión H.264 o H.265 en tiempo real. Axis Zipstream aplica una alta velocidad de bits en escenas con muchas regiones de interés, por ejemplo, en escenas con objetos en movimiento. Cuando la escena es más estática, Zipstream aplica una velocidad de bits inferior y por lo tanto reduce el almacenamiento requerido. Para obtener más información, consulte *Reducción de la velocidad de bits con Axis Zipstream*

Seleccione la **Strength (Potencia)** de reducción de velocidad de bits:

- **Apagado:** Sin reducción de la velocidad de bits.
- **Bajo:** Sin degradación visible de la calidad en la mayor parte de las escenas. Esta es la opción predeterminada y se puede utilizar en todo tipo de escenas para reducir la velocidad de bits.
- **Medio:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle levemente inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento.
- **Alto:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento. Recomendamos este nivel para dispositivos conectados a la nube y dispositivos que utilizan almacenamiento local.
- **Más alto:** Efectos visibles en algunas escenas a través de menos ruido y un nivel de detalle inferior en regiones de menor interés, por ejemplo, sin movimiento.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- **Extremo:** Efectos visibles en la mayoría de las escenas. La velocidad de bits se ha optimizado para el menor almacenamiento posible.

Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento): Active esta función para minimizar la velocidad de bits mientras se mantiene la calidad. La optimización no se aplica al flujo que se muestra en el cliente web. Solo se puede utilizar si VMS admite fotogramas B. Si activa **Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento)**, también se activa **Dynamic GOP (Grupo de imágenes dinámico)**.

Dynamic FPS (Imágenes por segundo dinámicas): Active esta opción para permitir que el ancho de banda varíe en función del nivel de actividad de la escena. Más actividad requiere más ancho de banda.

Lower limit (Límite inferior): Introduzca un valor para ajustar la velocidad de fotogramas entre el mínimo de imágenes por segundo y la transmisión predeterminada basada en el movimiento de la escena. Recomendamos que utilice un límite inferior en las escenas con muy poco movimiento, donde las imágenes por segundo podrían caer a 1 o menos.

Grupo de imágenes dinámico (GOP) (grupo de imágenes): Active esta función para ajustar dinámicamente el intervalo entre fotogramas I en función del nivel de actividad de la escena.

Límite superior: Introduzca una longitud de GOP máxima, es decir, el número máximo de fotogramas P entre dos fotogramas I. Un fotograma I es un fotograma de imagen independiente de otros fotogramas.

P-frames (Fotogramas P): Un fotograma P es una imagen pronosticada que solo muestra los cambios en la imagen con respecto al fotograma anterior. Introduzca el número deseado de fotogramas P. Cuanto mayor es el número, menos ancho de banda se necesita. Sin embargo, si hay congestión en la red, puede haber un declive notable en la calidad del vídeo.

Bitrate control (Control de velocidad de bits)

- **Promedio:** Seleccione esta opción para ajustar automáticamente la velocidad de bits durante más tiempo y proporcionar la mejor calidad de imagen posible en función del almacenamiento disponible.



- Haga clic para calcular la velocidad de bits de destino en función del almacenamiento, el tiempo de retención y el límite de velocidad de bits disponibles.

- **Velocidad de bits objetivo:** Introduzca la velocidad de bits de destino deseada.

- **Tiempo de conservación:** Introduzca el número de días que guardar las grabaciones.

- **Almacenamiento:** Muestra el almacenamiento estimado que se puede ser usado para el flujo.

- **Velocidad de bits máxima:** Active esta función para establecer un límite de velocidad de bits.

- **Límite de velocidad de bits:** Introduzca un límite de velocidad de bits mayor que la velocidad de bits de destino.

- **Máximo:** Seleccione para establecer una velocidad de bits instantánea máxima del flujo en función del ancho de banda de la red.

- **Máximo:** Introduzca la velocidad de bits máxima.

- **Variable:** Seleccione esta opción para permitir que la velocidad de bits varíe en función del nivel de actividad de la escena. Más actividad requiere más ancho de banda. Recomendamos esta opción para la mayoría de situaciones.

Audio

Include (Incluir): Active esta opción para usar audio en el flujo de vídeo.

Source (fuente)  : Seleccione la fuente de audio que desea utilizar.

Stereo (estéreo)  : Active esta opción para incluir audio integrado y audio de un micrófono externo.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Superposiciones



: Haga clic para agregar una superposición. Seleccione el tipo de superposición de la lista desplegable:

- **Texto:** Seleccione esta opción para mostrar un texto integrado en la imagen de visualización en directo y visible en todas las vistas, grabaciones e instantáneas. Puede introducir su propio texto e incluir también modificadores preconfigurados para que se muestren automáticamente, por ejemplo, la hora, la fecha y la velocidad de fotogramas.
 -  : Haga clic para agregar el modificador de fecha % F para mostrarla en formato aaaa-mm-dd.
 -  : Haga clic para agregar el modificador de hora % X para mostrarla en formato hh:mm:ss (reloj de 24 horas).
 - **Modificadores:** Haga clic para seleccionar los modificadores de la lista para agregarlos al cuadro de texto. Por ejemplo, el modificador % a muestra el día de la semana.
 - **Tamaño:** Seleccione el tamaño de fuente deseado.
 - **Aspecto:** Seleccione el color del texto y del fondo; por ejemplo, texto blanco sobre fondo negro (valor predeterminado).
 -  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.
- **Imagen:** Seleccione esta opción para mostrar una imagen estática superpuesta sobre el flujo de vídeo. Puede utilizar los archivos .bmp, .png, .jpeg o .svg.

Para cargar una imagen, haga clic en **Imágenes**. Antes de cargar una imagen, puede elegir:

 - **Escala con resolución:** Seleccione esta opción para escalar automáticamente la superposición de imagen de modo que se ajuste a la resolución de vídeo.
 - **Usar transparencia:** Seleccione e introduzca el valor hexadecimal RGB para ese color. Utilice el formato RRGGBB. Ejemplos de valores hexadecimales: FFFFFFFF para el blanco, 000000 para el negro, FF0000 para el rojo, 6633FF para el azul y 669900 para el verde. Solo para imágenes .bmp.
- **Streaming indicator (Indicador de transmisión)**  : Seleccione esta opción para mostrar una animación superpuesta sobre el flujo de vídeo. La animación indica que el flujo de vídeo se realiza en directo, aunque la escena no contiene ningún movimiento.
 - **Aspecto:** Seleccione el color de la animación y del fondo; por ejemplo, animación roja sobre un fondo transparente (valor predeterminado).
 - **Tamaño:** Seleccione el tamaño de fuente deseado.
 -  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.

Audio

Ajustes del dispositivo

Input (Entrada): active o desactive la entrada de audio. Muestra el tipo de entrada.

Input type (Tipo de entrada)



: Seleccione el tipo de entrada, por ejemplo, si es un micrófono interno o una entrada de línea.

Power type (Tipo de alimentación)



: Seleccione el tipo de alimentación de la entrada.

Apply changes (Aplicar cambios)



: Aplique su selección.

Controles de ganancia independientes



: Active para ajustar la ganancia de forma independiente para los distintos tipos de entrada.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Automatic gain control (Control automático de ganancia)



: Active para que la ganancia se adapte dinámicamente a los cambios en el sonido.

Ganancia: Utilice el control deslizante para cambiar la ganancia. Haga clic en el icono de micrófono para silenciar o activar el audio.

Salida: Muestra el tipo de salida.

Ganancia: Utilice el control deslizante para cambiar la ganancia. Haga clic en el icono de altavoz para silenciar o activar el audio.

Flujo

Encoding (Codificación): seleccione la codificación que se va a utilizar para el flujo de la fuente de entrada. Solo puede seleccionar la codificación si la entrada de audio está activada. Si la entrada de audio está desactivada, haga clic en **Enable audio input (Habilitar entrada de audio)** para activarla.

Clips de audio



Agregar clip: Agregar un nuevo clip de audio. Puede utilizar archivos .au, .mp3, .opus, .vorbis y .wav.



Reproducir el clip de audio.



Detener la reproducción del clip de audio.



El menú contextual contiene:

- **Cambiar nombre:** Cambie el nombre del clip de audio.
- **Crear enlace:** Cree una URL que, cuando se utiliza, reproduce el clip de audio del dispositivo. Especifique el volumen y el número de veces que se debe reproducir el clip.
- **Descargar:** Descargue el clip de audio en el ordenador.
- **Eliminar:** Elimine el clip de audio del dispositivo.

Mejora de audio

Entrada

Ten Band Graphic Audio Equalizer (Ecualizador gráfico de audio de diez bandas): Active esta opción para ajustar el nivel de diferentes bandas de frecuencia dentro de una señal de audio. Esta característica es para usuarios avanzados con experiencia en configuración de audio.

Talkback range (Alcance de talkback)



: Elija el alcance de funcionamiento para recoger contenido de audio. El aumento del alcance de funcionamiento reduce las capacidades de comunicación bidireccional simultánea.

Voice enhancement (Mejora de la voz)



: Active esta función para mejorar el contenido de la voz en relación con otros sonidos.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Grabaciones

Grabaciones en curso: Muestra todas las grabaciones en curso en la cámara.

- Inicie una grabación en la cámara.
-  Elija en qué dispositivo de almacenamiento guardar la grabación.
- Detenga una grabación en la cámara.

Las **grabaciones activadas** terminarán cuando se detengan manualmente o cuando se apague la cámara.

Las **grabaciones continuas** seguirán hasta que se detengan manualmente. Incluso si la cámara se apaga, la grabación continuará cuando la cámara se reinicie.

 Reproduzca la grabación.

 Deje de reproducir la grabación.

▼ ▲ Muestre u oculte información y opciones sobre la grabación.

Definir intervalo de exportación: si solo desea exportar parte de la grabación, introduzca un intervalo horario.

Encrypt (Cifrar): Seleccione esta opción para definir una contraseña para las grabaciones exportadas. No será posible abrir el archivo exportado sin la contraseña.

 Haga clic para eliminar una grabación.

Export (Exportar): Exporte toda o una parte de la grabación.

 Haga clic para filtrar las grabaciones.

Desde: Mostrar grabaciones realizadas después de un determinado punto del tiempo.

Hasta: Mostrar grabaciones hasta un momento determinado.

Source (Fuente) ⓘ : Mostrar grabaciones según la fuente. La fuente hace referencia al sensor.

Evento: Mostrar grabaciones en función de eventos.

Almacenamiento: Mostrar grabaciones según el tipo de almacenamiento.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Aplicaciones



Add app (Agregar aplicación): Instale una nueva aplicación.

Find more apps (Encontrar más aplicaciones): Encuentre más aplicaciones para instalar. Se le mostrará una página de información general de las aplicaciones de Axis.

Allow unsigned apps (Permitir aplicaciones sin firma): Active esta opción para permitir la instalación de aplicaciones sin firma.

Permitir aplicaciones privilegiadas root: Active esta opción para permitir a las aplicaciones con privilegios root el acceso completo al dispositivo.

Nota

El rendimiento del dispositivo puede empeorar si ejecuta varias aplicaciones al mismo tiempo.

Utilice el switch situado junto al nombre de la aplicación para iniciar o detener la aplicación.

Abrir: Acceda a los ajustes de la aplicación. Los ajustes disponibles dependen de la aplicación. Algunas aplicaciones no tienen ajustes.



El menú contextual puede contener una o más de las siguientes opciones:

- **Licencia de código abierto:** Consulte la información sobre las licencias de código abierto utilizadas en la aplicación.
- **App log (Registro de aplicación):** Consulte un registro de los eventos de la aplicación. El registro resulta útil si se debe contactar con el servicio de soporte técnico.
- **Activate license with a key (Activar licencia con una clave):** Si la aplicación requiere una licencia, tiene que activarla. Use esta opción si el dispositivo no tiene acceso a Internet. Si no dispone de clave de licencia, vaya a axis.com/products/analytics. Se necesita un código de licencia y el número de serie del producto de Axis para generar una clave de licencia.
- **Activate license automatically (Activar licencia automáticamente):** Si la aplicación requiere una licencia, tiene que activarla. Use esta opción si su dispositivo tiene acceso a Internet. Se necesita un código para activar la licencia.
- **Deactivate the license (Desactivar la licencia):** Desactive la licencia para sustituirla por otra, por ejemplo, al cambiar de licencia de prueba a licencia completa. Si desactiva la licencia, también la elimina del dispositivo.
- **Settings (Ajustes):** Configure los parámetros.
- **Eliminar:** Permite eliminar la aplicación del dispositivo permanentemente. Si no desactiva la licencia primero, permanecerá activa.

Sistema

Hora y ubicación

Fecha y hora

El formato de fecha y hora depende de los ajustes de idioma del navegador web.

Nota

Es aconsejable sincronizar la fecha y hora del dispositivo con un servidor NTP.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Synchronization (Sincronización): Seleccione una opción para la sincronización de la fecha y la hora del dispositivo.

- **Fecha y hora automáticas (servidores NTS KE manuales):** Sincronice con los servidores de establecimiento de claves NTP seguros conectados al servidor DHCP.
 - **Servidores NTS KE manuales:** Introduzca la dirección IP de un servidor NTP o de dos. Si usa dos servidores NTP, el dispositivo sincroniza y adapta la fecha y hora en función de la entrada de los dos.
- **Fecha y hora automáticas (los servidores NTP utilizan DHCP):** Se sincroniza con los servidores NTP conectados al servidor DHCP.
 - **Servidores NTP alternativos:** Introduzca la dirección IP de un servidor alternativo o de dos.
- **Fecha y hora automáticas (servidores NTP manuales):** Se sincroniza con los servidores NTP que seleccione.
 - **Servidores NTP manuales:** Introduzca la dirección IP de un servidor NTP o de dos. Si usa dos servidores NTP, el dispositivo sincroniza y adapta la fecha y hora en función de la entrada de los dos.
- **Custom date and time (Personalizar fecha y hora):** Establezca manualmente la fecha y hora. Haga clic en **Get from system (Obtener del sistema)** para obtener una vez los ajustes de fecha y hora desde el ordenador o dispositivo móvil.

Time zone (Zona horaria): Seleccione la zona horaria que desee utilizar. La hora se ajustará automáticamente para el horario de verano y el estándar.

Nota

El sistema utiliza los ajustes de fecha y hora en todas las grabaciones, registros y ajustes del sistema.

Localización de dispositivo

Especifique el lugar en el que se encuentra el dispositivo. El sistema de gestión de vídeo puede utilizar esta información para colocar el dispositivo en un mapa.

- **Latitude (Latitud):** Los valores positivos son el norte del ecuador.
- **Longitude (Longitud):** Los valores positivos son el este del meridiano principal.
- **Heading (Encabezado):** Especifique la dirección de la brújula a la que apunta el dispositivo. 0 es al norte.
- **Label (Etiqueta):** Especifique un nombre descriptivo para el dispositivo.
- **Save (Guardar):** Haga clic para guardar la localización del dispositivo.

Regional settings (Ajustes regionales)

Establezca el sistema de medidas que se utilizará en todos los ajustes del sistema.

Metric (m, km/h) (Sistema métrico [m, km/h]): Seleccione la medición de la distancia en metros y la medición de la velocidad en kilómetros por hora.

U.S. customary, (ft, mph) [EE. UU tradicional [ft, mph]]: Seleccione la medición de la distancia en pies y la medición de la velocidad en millas por hora.

Red

IPv4

Asignar IPv4 automáticamente: Seleccione esta opción para que el router de red asigne automáticamente una dirección IP al dispositivo. Recomendamos IP automática (DHCP) para la mayoría de las redes.

Dirección IP: Introduzca una dirección IP única para el dispositivo. Las direcciones IP estáticas se pueden asignar de manera aleatoria dentro de redes aisladas, siempre que cada dirección asignada sea única. Para evitar conflictos, le recomendamos ponerse en contacto con el administrador de la red antes de asignar una dirección IP estática.

Máscara de subred: Introduzca la máscara de subred para definir qué direcciones se encuentran dentro de la red de área local. Cualquier dirección fuera de la red de área local pasa por el router.

Router: Introduzca la dirección IP del router predeterminado (puerta de enlace) utilizada para conectar dispositivos conectados a distintas redes y segmentos de red.

Volver a la dirección IP estática si DHCP no está disponible: Seleccione si desea agregar una dirección IP estática para utilizarla como alternativa si DHCP no está disponible y no puede asignar una dirección IP automáticamente.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

IPv6

Asignar IPv6 automáticamente: Seleccione esta opción para activar IPv6 y permitir que el router de red asigne automáticamente una dirección IP al dispositivo.

Nombre de host

Asignar nombre de host automáticamente: Seleccione esta opción para que el router de red asigne automáticamente un nombre de host al dispositivo.

Nombre de host: Introduzca el nombre de host manualmente para usarlo como una forma alternativa de acceder al dispositivo. El informe del servidor y el registro del sistema utilizan el nombre de host. Los caracteres permitidos son A-Z, a-z, 0-9 y -.

Servidores DNS

Asignar DNS automáticamente: Seleccione esta opción para permitir que el servidor DHCP asigne dominios de búsqueda y direcciones de servidor DNS al dispositivo automáticamente. Recomendamos DNS automática (DHCP) para la mayoría de las redes.

Dominios de búsqueda: Si utiliza un nombre de host que no esté completamente cualificado, haga clic en **Add search domain (Agregar dominio de búsqueda)** e introduzca un dominio en el que se buscará el nombre de host que usa el dispositivo.

Servidores DNS: Haga clic en **Agregar servidor DNS** e introduzca la dirección IP del servidor DNS. Este servidor proporciona la traducción de nombres de host a las direcciones IP de su red.

HTTP and HTTPS (HTTP y HTTPS)

HTTPS es un protocolo que proporciona cifrado para las solicitudes de página de los usuarios y para las páginas devueltas por el servidor web. El intercambio de información cifrado se rige por el uso de un certificado HTTPS, que garantiza la autenticidad del servidor.

Para utilizar HTTPS en el dispositivo, debe instalar un certificado HTTPS. Vaya a **System > Security (Sistema > Seguridad)** para crear e instalar certificados.

Allow access through (Permitir acceso mediante): Seleccione si un usuario tiene permiso para conectarse al dispositivo a través de HTTP, HTTPS o ambos protocolos HTTP and HTTPS (HTTP y HTTPS).

Nota

Si visualiza páginas web cifradas a través de HTTPS, es posible que experimente un descenso del rendimiento, especialmente si solicita una página por primera vez.

HTTP port (Puerto HTTP): Especifique el puerto HTTP que se utilizará. El dispositivo permite el puerto 80 o cualquier puerto en el rango 1024-65535. Si ha iniciado sesión como administrador, también puede introducir cualquier puerto en el rango 1-1023. Si utiliza un puerto en este rango, recibirá una advertencia.

HTTPS port (Puerto HTTPS): Especifique el puerto HTTPS que se utilizará. El dispositivo permite el puerto 443 o cualquier puerto en el rango 1024-65535. Si ha iniciado sesión como administrador, también puede introducir cualquier puerto en el rango 1-1023. Si utiliza un puerto en este rango, recibirá una advertencia.

Certificate (Certificado): Seleccione un certificado para habilitar HTTPS para el dispositivo.

Protocolos de detección de red

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Bonjour®: Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

Bonjour name (Nombre de Bonjour): Introduzca un nombre descriptivo; será el que se muestre en la red. El nombre predeterminado es el nombre del dispositivo seguido de la dirección MAC.

UPnP®: Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

UPnP name (Nombre de UPnP): Introduzca un nombre descriptivo; será el que se muestre en la red. El nombre predeterminado es el nombre del dispositivo seguido de la dirección MAC.

WS-Discovery: Active esta opción para permitir la detección automática en la red.

One-click cloud connection (Conexión a la nube con un solo clic)

La conexión One-Click Cloud (O3C), junto con un servicio O3C, ofrece acceso seguro y sencillo a Internet para acceder al vídeo en directo o grabado desde cualquier ubicación. Para obtener más información, consulte axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services.

Allow O3C (Permitir O3C):

- **One-click (Un clic):** Estos son los ajustes predeterminados. Mantenga pulsado el botón de control en el dispositivo para conectar con un servicio O3C a través de Internet. Debe registrar el dispositivo en el servicio O3C en un plazo de 24 horas después de pulsar el botón de control. De lo contrario, el dispositivo se desconecta del servicio O3C. Una vez que registre el dispositivo, **Always (Siempre)** quedará habilitado y el dispositivo permanecerá conectado al servicio O3C.
- **Always (Siempre):** El dispositivo intenta conectarse continuamente a un servicio O3C a través de Internet. Una vez que registre el dispositivo, permanece conectado al servicio O3C. Utilice esta opción si el botón de control del dispositivo está fuera de su alcance.
- **No:** Deshabilita el servicio O3C.

Proxy settings (Ajustes del proxy): Si es necesario, introduzca los ajustes del proxy para conectarse al servidor proxy.

Host: Introduzca la dirección del servidor proxy.

Port (Puerto): Introduzca el número de puerto utilizado para acceder.

Login (Inicio de sesión) y Password (Contraseña): En caso necesario, escriba un nombre de usuario y la contraseña del servidor proxy.

Authentication method (Método de autenticación):

- **Basic (Básico):** Este método es el esquema de autenticación más compatible con HTTP. Es menos seguro que el método Digest porque envía el nombre de usuario y la contraseña sin cifrar al servidor.
- **Digest:** Este método de autenticación es más seguro porque siempre transfiere la contraseña cifrada a través de la red.
- **Automático:** Esta opción permite que el dispositivo seleccione el método de autenticación automáticamente en función de los métodos admitidos. Da prioridad al método Digest por delante del Basic (Básico).

Owner authentication key (OAK) (Clave de autenticación de propietario [OAK]): Haga clic en **Get key (Obtener clave)** para obtener la clave de autenticación del propietario. Esto solo es posible si el dispositivo está conectado a Internet sin un cortafuegos o proxy.

SNMP

El protocolo de administración de red simple (SNMP) permite gestionar dispositivos de red de manera remota.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

SNMP: Seleccione la versión de SNMP a usar.

- **v1 and v2c (v1 y v2c):**
 - **Read community (Comunidad de lectura):** Introduzca el nombre de la comunidad que tiene acceso de solo lectura a todos los objetos SNMP compatibles. El valor predeterminado es **public (público)**.
 - **Write community (Comunidad de escritura):** Introduzca el nombre de la comunidad que tiene acceso de lectura o escritura a todos los objetos SNMP compatibles (excepto los objetos de solo lectura). El valor predeterminado es **write (escritura)**.
 - **Activate traps (Activar traps):** Active esta opción para activar el informe de trap. El dispositivo utiliza traps para enviar mensajes al sistema de gestión sobre eventos importantes o cambios de estado. En la interfaz web puede configurar traps para SNMP v1 y v2c. Las traps se desactivan automáticamente si cambia a SNMP v3 o desactiva SNMP. Si utiliza SNMP v3, puede configurar las traps a través de la aplicación de gestión de SNMP v3.
 - **Trap address (Dirección trap):** introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor de gestión.
 - **Trap community (Comunidad de trap):** Introduzca la comunidad que se utilizará cuando el dispositivo envía un mensaje trap al sistema de gestión.
 - **Traps:**
 - **Cold start (Arranque en frío):** Envía un mensaje trap cuando se inicia el dispositivo.
 - **Warm start (Arranque templado):** Envía un mensaje trap cuando cambia unos ajustes de SNMP.
 - **Link up (Enlace hacia arriba):** Envía un mensaje trap cuando un enlace cambia de abajo a arriba.
 - **Authentication failed (Error de autenticación):** Envía un mensaje trap cuando se produce un error de intento de autenticación.

Nota

Todas las traps Axis Video MIB se habilitan cuando se activan las traps SNMP v1 y v2c. Para obtener más información, consulte *AXIS OS Portal > SNMP*.

- **v3: SNMP v3 es una versión más segura que ofrece cifrado y contraseñas seguras. Para utilizar SNMP v3, recomendamos activar HTTPS, ya que la contraseña se envía a través de HTTPS. También evita que partes no autorizadas accedan a traps SNMP v1 y v2c sin cifrar. Si utiliza SNMP v3, puede configurar las traps a través de la aplicación de gestión de SNMP v3.**
 - **Password for the account "initial" (contraseña para la cuenta "Inicial"):** Introduzca la contraseña de SNMP para la cuenta denominada "Initial". Aunque la contraseña se puede enviar sin activar HTTPS, no lo recomendamos. La contraseña de SNMP v3 solo puede establecerse una vez, y preferiblemente solo cuando esté activado HTTPS. Una vez establecida la contraseña, dejará de mostrarse el campo de contraseña. Para volver a establecer la contraseña, debe restablecer el dispositivo a los ajustes predeterminados de fábrica.

Seguridad

Certificados

Los certificados se utilizan para autenticar los dispositivos de una red. Un dispositivo admite dos tipos de certificados:

- **Client/server certificates (Certificados de cliente/servidor)**
Un certificado de cliente/servidor valida la identidad del dispositivo de Axis y puede firmarlo el propio dispositivo o emitirlo una autoridad de certificación (CA). Un certificado firmado por el propio producto ofrece protección limitada y se puede utilizar antes de obtener un certificado emitido por una autoridad de certificación.
- **Certificados AC**
Puede utilizar un certificado de la autoridad de certificación (AC) para autenticar un certificado entre iguales, por ejemplo, para validar la identidad de un servidor de autenticación cuando el dispositivo se conecta a una red protegida por IEEE 802.1X. El dispositivo incluye varios certificados de autoridad de certificación preinstalados.

Se admiten estos formatos:

- Formatos de certificado: .PEM, .CER y .PFX
- Formatos de clave privada: PKCS#1 y PKCS#12

Importante

Si restablece el dispositivo a los valores predeterminados de fábrica, se eliminarán todos los certificados. Los certificados CA preinstalados se vuelven a instalar.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web



Filter the certificates in the list (Filtrar los certificados de la lista).



Add certificate (Agregar certificado): Haga clic aquí para agregar un certificado.



El menú contextual contiene:

- **Certificate information (Información del certificado):** Muestra las propiedades de un certificado instalado.
- **Delete certificate (Eliminar certificado):** Se elimina el certificado.
- **Create certificate signing request (Crear solicitud de firma de certificado):** Se crea una solicitud de firma de certificado que se envía a una autoridad de registro para solicitar un certificado de identidad digital.

Almacenamiento de claves seguro ⓘ :

- **Elemento seguro (CC EAL6+):** Seleccione para utilizar un elemento seguro para un almacén de claves seguro.
- **Trusted Platform Module 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2):** Seleccione para usar TPM 2.0 para el almacén de claves seguro.

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x es un estándar IEEE para el control de admisión de red basada en puertos que proporciona una autenticación segura de los dispositivos de red conectados e inalámbricos. IEEE 802.1x se basa en el protocolo de autenticación extensible, EAP.

Para acceder a una red protegida por IEEE 802.1x, los dispositivos de red deben autenticarse ellos mismos. Un servidor de autenticación lleva a cabo la autenticación, normalmente un servidor RADIUS (por ejemplo, FreeRADIUS y Microsoft Internet Authentication Server).

Certificados

Si se configura sin un certificado de la autoridad de certificación, la validación de certificados del servidor se deshabilita y el dispositivo intentará autenticarse a sí mismo independientemente de la red a la que esté conectado.

Si se usa un certificado, en la implementación de Axis, el dispositivo y el servidor de autenticación se autentican ellos mismos con certificados digitales utilizando EAP-TLS (protocolo de autenticación extensible – seguridad de la capa de transporte).

Para permitir que el dispositivo acceda a una red protegida mediante certificados, debe instalar un certificado de cliente firmado en el dispositivo.

Client certificate (Certificado de cliente): Seleccione un certificado de cliente para usar IEEE 802.1x. El servidor de autenticación utiliza el certificado para validar la identidad del cliente.

Certificado CA: Seleccione certificados CA para validar la identidad del servidor de autenticación. Si no se selecciona ningún certificado, el dispositivo intentará autenticarse a sí mismo, independientemente de la red a la que esté conectado.

EAP identity (Identidad EAP): Introduzca la identidad del usuario asociada con el certificado de cliente.

EAPOL version (Versión EAPOL): Seleccione la versión EAPOL que se utiliza en el switch de red.

Use IEEE 802.1x (Utilizar IEEE 802.1x): Seleccione para utilizar el protocolo IEEE 802.1x.

Prevent brute-force attacks (Evitar ataques de fuerza bruta)

Blocking (Bloqueo): Active esta función para bloquear ataques de fuerza bruta. Un ataque de fuerza utiliza un sistema de ensayo y error para descubrir información de inicio de sesión o claves de cifrado.

Blocking period (Período de bloqueo): Introduzca el número de segundos para bloquear un ataque de fuerza bruta.

Blocking conditions (Condiciones de bloqueo): Introduzca el número de fallos de autenticación permitidos por segundo antes de que se inicie el bloqueo. Puede definir el número de fallos permitidos tanto a nivel de página como de dispositivo.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

IP address filter (Filtro de direcciones IP)

Use filter (Usar filtro): Seleccione esta opción para filtrar las direcciones IP a las que se permite acceder al dispositivo.

Policy (Política): Elija si desea **Allow (Permitir)** o **Deny (Denegar)** el acceso a determinadas direcciones IP.

Addresses (Direcciones): Introduzca los números IP a los que se permite o deniega el acceso al dispositivo. También puede utilizar el formato CIDR.

Custom-signed firmware certificate (Certificado de firmware con firma personalizada)

Para instalar en el dispositivo firmware de prueba u otro firmware personalizado de Axis, necesita un certificado de firmware firmado personalizado. El certificado verifica que el firmware ha sido aprobado por el propietario del dispositivo y por Axis. El firmware solo se puede ejecutar en un dispositivo concreto identificado por su número de serie único y el ID de su chip. Solo Axis puede crear los certificados de firmware firmados personalizados, ya que Axis posee la clave para firmarlos.

Install (Instalar): Haga clic para instalar el certificado. El certificado se debe instalar antes que el firmware.

Cuentas

Cuentas



Agregar cuenta: Haga clic para agregar una nueva cuenta. Puede agregar hasta 100 cuentas.

Cuenta: Introduzca un nombre de cuenta único.

Nueva contraseña: Introduzca una contraseña para la cuenta. Las contraseñas deben tener entre 1 y 64 caracteres. La contraseña solo admite caracteres ASCII imprimibles (códigos de 32 a 126), por ejemplo, letras, números, signos de puntuación y algunos símbolos.

Repetir contraseña: Introduzca la misma contraseña de nuevo.

Privilegios:

- **Administrador:** Tiene acceso completo a todos los ajustes. Los administradores también pueden agregar, actualizar y eliminar otras cuentas.
- **Operator (Operador):** Tiene acceso a todos los ajustes excepto:
 - Todos los ajustes del **Sistema**.
 - Agregar aplicaciones



El menú contextual contiene:

Actualizar cuenta: Editar las propiedades de la cuenta.

Eliminar cuenta: Elimine la cuenta. No puede eliminar la cuenta de root.

Acceso anónimo

Permitir la visualización anónima: Active esta opción para permitir que todos los usuarios accedan al dispositivo como visualizadores sin tener que registrarse con una cuenta.

Permitir funcionamiento PTZ anónimo: Active esta opción para permitir que los usuarios anónimos giren, inclinen y acerquen el zoom a la imagen.

Cuentas SSH

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web



Agregar cuenta SSH: Haga clic para agregar una nueva cuenta SSH.

- **Restrinja el acceso root:** Active esta opción para restringir la funcionalidad que requiere acceso root.
- **Habilitar SSH:** Active el uso del servicio SSH.

Cuenta: Introduzca un nombre de cuenta único.

Nueva contraseña: Introduzca una contraseña para el usuario. Las contraseñas deben tener entre 1 y 64 caracteres. La contraseña solo admite caracteres ASCII imprimibles (códigos de 32 a 126), por ejemplo, letras, números, signos de puntuación y algunos símbolos.

Repetir contraseña: Introduzca la misma contraseña de nuevo.

Comentario: Introduzca un comentario (opcional).



El menú contextual contiene:

Actualizar cuenta SSH: Editar las propiedades de la cuenta.

Eliminar cuenta SSH: Elimine la cuenta. No puede eliminar la cuenta de root.

Eventos

Reglas

Una regla define las condiciones que desencadena el producto para realizar una acción. La lista muestra todas las reglas actualmente configuradas en el producto.

Nota

Puede crear hasta 256 reglas de acción.



Agregar una regla: Cree una regla.

Nombre: Introduzca un nombre para la regla.

Esperar entre acciones: Introduzca el tiempo mínimo (hh:mm:ss) que debe pasar entre las activaciones de regla. Resulta útil si la regla se activa, por ejemplo, en condiciones del modo diurno/nocturno, para evitar que pequeños cambios de luz durante el amanecer y el atardecer activen la regla varias veces.

Condition (Condición): Seleccione una condición de la lista. Una condición se debe cumplir para que el dispositivo realice una acción. Si se definen varias condiciones, todas ellas deberán cumplirse para que se active la acción. Para obtener información sobre condiciones específicas, consulte *Introducción a las reglas para eventos*.

Utilizar esta condición como activador: Seleccione esta primera función de condición solo como activador inicial. Una vez que se activa la regla, permanecerá activa mientras se cumplen todas las demás condiciones, independientemente del estado de la primera condición. Si no selecciona esta opción, la regla estará activa siempre que se cumplan el resto de condiciones.

Invert this condition (Invertir esta condición): Seleccione si desea que la condición sea la opuesta a su selección.



Agregar una condición: Haga clic para agregar una condición adicional.

Action (Acción): Seleccione una acción de la lista e introduzca la información necesaria. Para obtener información sobre acciones específicas, consulte *Introducción a las reglas para eventos*.

Destinatarios

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Puede configurar el dispositivo para notificar a los destinatarios acerca de los eventos o enviar archivos. La lista muestra todos los destinatarios configurados actualmente en el producto, además de información sobre su configuración.

Nota

Puede crear hasta 20 destinatarios.



Agregar un destinatario: Haga clic para agregar un destinatario.

Name (Nombre): Introduzca un nombre para el destinatario.

Tipo: Seleccione de la lista:

- **FTP**
 - **Host:** Introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor. Si introduce un nombre de host, asegúrese de que se ha especificado un servidor DNS en **Sistema > Red > IPv4 e IPv6**.
 - **Port (Puerto):** Introduzca el número de puerto utilizado por el servidor FTP. El valor predeterminado es 21.
 - **Carpeta:** Introduzca la ruta al directorio en el que desea almacenar los archivos. Si el directorio aún no existe en el servidor FTP, obtendrá un mensaje de error al realizar la carga de archivos.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario para el inicio de sesión.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña para el inicio de sesión.
 - **Utilice nombre de archivo temporal:** Seleccione esta opción para cargar archivos con nombres de archivo temporales generados automáticamente. Los archivos se renombran por los nombres deseados cuando se completa la carga. Si la carga se ha anulado o interrumpido, no obtendrá archivos dañados. Sin embargo, es probable que se sigan recibiendo los archivos temporales. De este modo, sabrá que todos los archivos que tienen el nombre deseado son correctos.
 - **Usar FTP pasivo:** En circunstancias normales, el producto simplemente solicita al servidor FTP de destino que abra la conexión de datos. El dispositivo inicia activamente el control FTP y las conexiones de datos al servidor de destino. Normalmente esto es necesario si existe un cortafuegos entre el dispositivo y el servidor FTP de destino.
- **HTTP**
 - **URL:** Introduzca la dirección de red en el servidor HTTP y la secuencia de comandos que gestionará la solicitud. Por ejemplo, `http://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi`.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario para el inicio de sesión.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña para el inicio de sesión.
 - **Proxy:** Active e introduzca la información requerida si es necesario pasar un servidor proxy para conectarse al servidor HTTP.
- **HTTPS**
 - **URL:** Introduzca la dirección de red al servidor HTTPS y la secuencia de comandos que gestionará la solicitud. Por ejemplo, `https://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi`.
 - **Validar certificado del servidor:** Seleccione para validar el certificado creado por el servidor HTTPS.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario para el inicio de sesión.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña para el inicio de sesión.
 - **Proxy:** Active e introduzca la información requerida si es necesario pasar un servidor proxy para conectarse al servidor HTTPS.
- **Almacenamiento de red**

Puede agregar almacenamiento de red, como almacenamiento en red tipo NAS (almacenamiento en red) y usarlo como destinatario para almacenar archivos. Los archivos se almacenan en formato Matroska (MKV).

 - **Host:** Introduzca la dirección IP o el nombre de host del almacenamiento de red.
 - **Recurso compartido:** Escriba el nombre del recurso compartido en el host.
 - **Carpeta:** Introduzca la ruta al directorio en el que desea almacenar los archivos.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario para el inicio de sesión.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña para el inicio de sesión.
- **SFTP**
 - **Host:** Introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor. Si introduce un nombre de host, asegúrese de que se ha especificado un servidor DNS en **Sistema > Red > IPv4 e IPv6**.
 - **Port (Puerto):** Introduzca el número de puerto utilizado por el servidor SFTP. El valor predeterminado es 22.
 - **Carpeta:** Introduzca la ruta al directorio en el que desea almacenar los archivos. Si el directorio aún no existe en el servidor SFTP, obtendrá un mensaje de error al realizar la carga de archivos.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario para el inicio de sesión.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña para el inicio de sesión.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

- **Tipo de clave pública del host SSH (MD5):** Introduzca la huella de la clave pública del host remoto (una cadena de 32 dígitos hexadecimales). El cliente de SFTP es compatible con servidores SFTP que emplean tipos de clave del host SSH-2 con RSA, DSA, ECDSA y ED25519. RSA es el método preferido durante la negociación, seguido de ECDSA, ED25519 y DSA. Asegúrese de introducir la clave de host MD5 correcta que utiliza el servidor SFTP. Si bien el dispositivo Axis admite claves hash MD5 y SHA-256, recomendamos usar SHA-256 debido a una seguridad más sólida que MD5. Para obtener más información sobre cómo configurar un servidor SFTP con un dispositivo Axis, vaya al Portal de AXIS OS.
 - **Tipo de clave pública del host SSH (SHA256):** Ingrese la huella digital de la clave pública del host remoto (una cadena codificada en Base64 de 43 dígitos). El cliente de SFTP es compatible con servidores SFTP que emplean tipos de clave del host SSH-2 con RSA, DSA, ECDSA y ED25519. RSA es el método preferido durante la negociación, seguido de ECDSA, ED25519 y DSA. Asegúrese de introducir la clave de host MD5 correcta que utiliza el servidor SFTP. Si bien el dispositivo Axis admite claves hash MD5 y SHA-256, recomendamos usar SHA-256 debido a una seguridad más sólida que MD5. Para obtener más información sobre cómo configurar un servidor SFTP con un dispositivo Axis, vaya al Portal de AXIS OS.
 - **Utilice nombre de archivo temporal:** Seleccione esta opción para cargar archivos con nombres de archivo temporales generados automáticamente. Los archivos se renombran por los nombres deseados cuando se completa la carga. Si la carga se ha anulado o interrumpido, no obtendrá archivos dañados. Sin embargo, es probable que se sigan recibiendo los archivos temporales. De este modo, sabrá que todos los archivos que tienen el nombre deseado son correctos.
- **SIP o VMS**  :
- SIP:** Seleccione esta opción para realizar una llamada SIP.
- VMS:** Seleccione esta opción para realizar una llamada de VMS.
- **Desde cuenta SIP:** Seleccione de la lista.
 - **A dirección SIP:** Introduzca la dirección SIP.
 - **Comprobar:** Haga clic para comprobar que los ajustes de la llamada funcionan.
- **Correo electrónico**
- **Enviar correo electrónico a:** Introduzca la dirección de correo electrónico a la que enviar correos electrónicos. Para especificar varias direcciones de correo electrónico, utilice comas para separarlas.
 - **Enviar correo desde:** Introduzca la dirección de correo electrónico del servidor emisor.
 - **Nombre de usuario:** Introduzca el nombre de usuario del servidor de correo. Deje este campo vacío si el servidor de correo no necesita autenticación.
 - **Contraseña:** Introduzca la contraseña del servidor de correo. Deje este campo vacío si el servidor de correo no necesita autenticación.
 - **Servidor de correo electrónico (SMTP):** Introduzca el nombre del servidor SMTP, por ejemplo, smtp.gmail.com, smtp.mail.yahoo.com.
 - **Port (Puerto):** Introduzca el número de puerto para el servidor SMTP, usando valores entre 0 y 65535. El valor predeterminado es 587.
 - **Cifrado:** Para usar el cifrado, seleccione SSL o TLS.
 - **Validar certificado del servidor:** Si utiliza el cifrado, seleccione esta opción para validar la identidad del dispositivo. El certificado puede firmarlo el propio producto o emitirlo una autoridad de certificación (CA).
 - **Autenticación POP:** Active para introducir el nombre del servidor POP, por ejemplo, pop.gmail.com.

Nota

Algunos proveedores de correo electrónico cuentan con filtros de seguridad que evitan que los usuarios reciban o vean cantidades grandes de adjuntos, que reciban correos programados, etc. Compruebe la política de seguridad del proveedor de correo electrónico para evitar que su cuenta de correo quede bloqueada o que no reciba correos electrónicos esperados.

- **TCP**
 - **Host:** Introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor. Si introduce un nombre de host, asegúrese de que se ha especificado un servidor DNS en **Sistema > Red > IPv4 e IPv6**.
 - **Port (Puerto):** Introduzca el número de puerto utilizado para acceder al servidor.

Comprobación: Haga clic en probar la configuración.



El menú contextual contiene:

Ver destinatario: Haga clic para ver todos los detalles del destinatario.

Copiar destinatario: Haga clic para copiar un destinatario. Cuando copia, puede realizar cambios en el nuevo destinatario.

Eliminar destinatario: Haga clic para eliminar el destinatario de forma permanente.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Programaciones

Se pueden usar programaciones y pulsos como condiciones en las reglas. La lista muestra todas las programaciones y pulsos configurados actualmente en el producto, además de información sobre su configuración.



Agregar programación: Haga clic para crear una programación o pulso.

Activadores manuales

Puede usar el activador manual para desencadenar manualmente una regla. El activador manual se puede utilizar, por ejemplo, para validar acciones durante la instalación y configuración de productos.

MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) es un protocolo de mensajería estándar para Internet of things (IoT). Se diseñó para integración simplificada de IoT y se utiliza en una amplia variedad de sectores para conectar dispositivos remotos con una huella de código pequeña y un ancho de banda de red mínimo. El cliente MQTT del firmware de dispositivos de Axis puede simplificar la integración de los datos y eventos producidos en el dispositivo con sistemas que no sean software de gestión de vídeo (VMS).

Configure el dispositivo como cliente MQTT. La comunicación MQTT se basa en dos entidades, los clientes y el intermediario. Los clientes pueden enviar y recibir mensajes. El intermediario es responsable de dirigir los mensajes entre los clientes.

Puede obtener más información sobre MQTT en *Portal AXIS OS*.

ALPN

ALPN es una extensión de TLS/SSL que permite seleccionar un protocolo de aplicación durante la fase de enlace de la conexión entre el cliente y el servidor. Se utiliza para habilitar el tráfico MQTT a través del mismo puerto que se utiliza para otros protocolos, como HTTP. En algunos casos, es posible que no haya un puerto dedicado abierto para la comunicación MQTT. Una solución en tales casos es utilizar ALPN para negociar el uso de MQTT como protocolo de aplicación en un puerto estándar, permitido por los cortafuegos.

Cliente MQTT

Conectar: Active o desactive el cliente MQTT.

Estado: Muestra el estado actual del cliente MQTT.

Broker (Intermediario)

Host: introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor MQTT.

Protocol (Protocolo): Seleccione el protocolo que desee utilizar.

Port (Puerto): Introduzca el número de puerto.

- 1883 es el valor predeterminado de MQTT a través de TCP
- 8883 es el valor predeterminado de MQTT a través de SSL
- 80 es el valor predeterminado de MQTT a través de WebSocket
- 443 es el valor predeterminado de MQTT a través de WebSocket Secure

Protocol ALPN: Introduzca el nombre del protocolo ALPN proporcionado por su proveedor de MQTT. Esto solo se aplica con MQTT a través de SSL y MQTT a través de WebSocket Secure.

Nombre de usuario: Introduzca el nombre de cliente que utilizará la cámara para acceder al servidor.

Contraseña: Introduzca una contraseña para el nombre de usuario.

Client ID (ID de cliente): Introduzca una ID de cliente. El identificador de cliente que se envía al servidor cuando el cliente se conecta a él.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Clean session (Limpiar sesión): Controla el comportamiento en el momento de la conexión y la desconexión. Si se selecciona, la información de estado se descarta al conectar y desconectar.

Keep alive interval (Intervalo de Keep Alive): Habilita al cliente para detectar si el servidor ya no está disponible sin tener que esperar a que se agote el tiempo de espera de TCP/IP.

Timeout (Tiempo de espera): El intervalo de tiempo está en segundos para permitir que se complete la conexión. Valor predeterminado: 60

Device topic prefix (Prefijo de tema del dispositivo): se utiliza en los valores por defecto del tema en el mensaje de conexión, en el mensaje LWT de la pestaña **MQTT client (Cliente MQTT)** y, en las condiciones de publicación de la pestaña **MQTT publication (Publicación MQTT)** ".

Reconnect automatically (Volver a conectar automáticamente): especifica si el cliente debe volver a conectarse automáticamente tras una desconexión.

Connect message (Mensaje de conexión)

Especifica si se debe enviar un mensaje cuando se establece una conexión.

Enviar mensaje: Active esta función para enviar mensajes.

Usar predeterminado: Desactive esta opción para introducir su propio mensaje predeterminado.

Topic (Tema): Introduzca el tema para el mensaje predeterminado.

Payload (Carga): Introduzca el contenido para el mensaje predeterminado.

Retener: Seleccione esta opción para mantener el estado del cliente en este Tema

QoS: Cambie la capa de QoS para el flujo de paquetes.

Mensaje de testamento y últimas voluntades

El testamento y últimas voluntades (LWT) permite a un cliente proporcionar un testimonio junto con sus credenciales al conectar con el intermediario. Si el cliente se desconecta de forma no voluntaria (quizá porque no dispone de fuente de alimentación), puede permitir que el intermediario entregue un mensaje a otros clientes. Este mensaje de LWT tiene el mismo formato que un mensaje normal y se enruta a través de la misma mecánica.

Enviar mensaje: Active esta función para enviar mensajes.

Usar predeterminado: Desactive esta opción para introducir su propio mensaje predeterminado.

Topic (Tema): Introduzca el tema para el mensaje predeterminado.

Payload (Carga): Introduzca el contenido para el mensaje predeterminado.

Retener: Seleccione esta opción para mantener el estado del cliente en este Tema

QoS: Cambie la capa de QoS para el flujo de paquetes.

Publicación MQTT

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Usar prefijo de tema predeterminado: Seleccione esta opción para utilizar el prefijo de tema predeterminado, que se define en el prefijo de tema del dispositivo en la pestaña **Cliente MQTT**.

Incluir nombre de tema: Seleccione esta opción para incluir el tema que describe la condición en el tema de MQTT.

Incluir espacios de nombres de tema: Seleccione esta opción para incluir los espacios de nombres de los temas ONVIF en el tema MQTT.

Include serial number (Incluir número de serie): seleccione esta opción para incluir el número de serie del dispositivo en la carga útil de MQTT.



Agregar condición: Haga clic para agregar una condición.

Retain (Retener): define qué mensajes MQTT se envían como retenidos.

- **None (Ninguno):** envíe todos los mensajes como no retenidos.
- **Property (Propiedad):** envíe únicamente mensajes de estado como retenidos.
- **Todo:** Envíe mensajes con estado y sin estado como retenidos.

QoS: Seleccione el nivel deseado para la publicación de MQTT.

Suscripciones MQTT



Agregar suscripción: Haga clic para agregar una nueva suscripción MQTT.

Filtro de suscripción: Introduzca el tema de MQTT al que desea suscribirse.

Usar prefijo de tema del dispositivo: Agregue el filtro de suscripción como prefijo al tema de MQTT.

Tipo de suscripción:

- **Sin estado:** Seleccione esta opción para convertir mensajes MQTT en mensajes sin estado.
- **Con estado:** Seleccione esta opción para convertir los mensajes MQTT en una condición. El contenido se utiliza como estado.

QoS: Seleccione el nivel deseado para la suscripción a MQTT.

MQTT overlays (Superposiciones de MQTT)

Nota

Conéctese a un intermediario de MQTT antes de agregar los modificadores de superposición de MQTT.



Agregar modificador de superposición: Haga clic para agregar un nuevo modificador de superposición.

Topic filter (Filtro de tema): Agregue el tema de MQTT que contiene los datos que desea mostrar en la superposición.

Data field (Campo de datos): Especifique la clave para la carga del mensaje que desea mostrar en la superposición, siempre y cuando el mensaje esté en formato JSON.

Modifier (Modificador): Utilice el modificador resultante cuando cree la superposición.

- Los modificadores que empiezan con **#XMP** muestran todos los datos recibidos del tema.
- Los modificadores que empiezan con **#XMD** muestran los datos especificados en el campo de datos.

Almacenamiento

Almacenamiento de red

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Ignorar: Active para ignorar el almacenamiento de red.

Agregar almacenamiento de red: Haga clic para agregar un recurso compartido de red en el que guardar grabaciones.

- **Dirección:** Introduzca la dirección IP el nombre de host del servidor host, que suele ser un dispositivo de almacenamiento conectado a la red (NAS). Le recomendamos que configure el host para utilizar una dirección IP fija (que no sea DHCP, ya que las direcciones IP dinámicas pueden cambiar) o que utilice DNS. No se admiten los nombres SMB/CIFS de Windows.
- **Recurso compartido de red:** Introduzca el nombre de una ubicación de recurso compartido en el servidor host. Varios dispositivos de Axis pueden utilizar el mismo recurso compartido de red, porque cada uno tiene su propia carpeta.
- **Usuario:** Si el servidor requiere un inicio de sesión, introduzca el nombre de usuario. Para iniciar sesión en un servidor de dominio concreto, escriba DOMINIO\nombre de usuario.
- **Contraseña:** Si el servidor requiere un inicio de sesión, introduzca la contraseña.
- **Versión de SMB:** Seleccione la versión del protocolo de almacenamiento SMB para conectarse al NAS. Si selecciona Auto, el dispositivo intentará negociar una de las versiones seguras SMB: 3.02, 3.0 o 2.1. Seleccione 1.0 o 2.0 para conectarse a almacenamiento en red tipo NAS más antiguo que no admita versiones superiores. Puede leer más sobre la compatibilidad con SMB en dispositivos Axis [aquí](#).
- **Agregar recurso compartido aunque la prueba de conexión falle.** Seleccione esta opción para agregar el recurso compartido de red aunque se detecte un error durante la prueba de conexión. El error puede ser, por ejemplo, que no se ha introducido una contraseña y el servidor la requiere.

Remove network storage (Eliminar almacenamiento de red): Haga clic para desinstalar, desvincular y eliminar la conexión con el recurso compartido de red. Así se eliminan todos los ajustes del recurso compartido de red.

Desvincular: Haga clic para desvincular y desconectar el recurso compartido de red.

Vincular: Haga clic para vincular y conectar el recurso compartido de red.

Unmount (Desmontar): Haga clic para desmontar el recurso compartido de red.

Montaje: Haga clic para montar el recurso compartido de red.

Write protect (Protección contra escritura): Active esta opción para dejar de escribir en el recurso compartido de red y evitar que se eliminen las grabaciones. El formato de un recurso compartido de red protegido contra escritura no se puede cambiar.

Tiempo de conservación: Seleccione el tiempo que desea guardar las grabaciones para limitar la cantidad de grabaciones antiguas o cumplir con la normativa sobre almacenamiento de datos. Si se llena el almacenamiento de red, las grabaciones antiguas se eliminarán antes de que transcurra el periodo de tiempo seleccionado.

Tools (Herramientas)

- **Test connection (Probar conexión):** Pruebe la conexión con el recurso compartido de red.
- **Format (Formato):** Formatee el recurso compartido de red, por ejemplo, cuando tenga que borrar rápidamente todos los datos. CIFS es la opción del sistema de archivos disponible.

Usar herramienta: Haga clic para activar la herramienta seleccionada.

Almacenamiento integrado

Importante

Riesgo de pérdida de datos y grabaciones dañadas. No extraiga la tarjeta SD mientras el dispositivo esté en funcionamiento. Desmonte la tarjeta SD para extraerla.

Unmount (Desmontar): Haga clic en esta opción para eliminar la tarjeta SD de forma segura.

Write protect (Protección contra escritura): Active esta opción para dejar de escribir en la tarjeta SD y evitar que se eliminen las grabaciones. El formato de una tarjeta SD protegida contra escritura no se puede cambiar.

Formato automático: Active esta función para formatear automáticamente una tarjeta SD que se acaba de insertar. El formato del sistema de archivos se cambia a ext4.

Ignorar: Active esta función para dejar de almacenar las grabaciones en la tarjeta SD. Si ignora la tarjeta SD, el dispositivo deja de reconocerla. Este ajuste solo está disponible para los administradores.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Tiempo de conservación: Seleccione el tiempo que desea guardar las grabaciones para limitar la cantidad de grabaciones antiguas o cumplir con la normativa sobre almacenamiento de datos. Si se llena la tarjeta SD, las grabaciones antiguas se eliminarán antes de que transcurra el periodo de tiempo seleccionado.

Tools (Herramientas)

- **Check (Comprobar):** Con esta opción se comprueba si hay errores en la tarjeta SD. Solo funciona con el sistema de archivos ext4.
- **Repair (Reparar):** Se reparan los errores del sistema de archivos ext4. Para reparar una tarjeta SD con formato VFAT, extraiga la tarjeta, introdúzcala en un ordenador y lleve a cabo una reparación de disco.
- **Format (Formato):** Dé formato a una tarjeta SD si necesita cambiar el sistema de archivos o borrar rápidamente todos los datos. Las dos opciones de sistema de archivos disponibles son VFAT y ext4. El formato recomendado es ext4, debido a su fiabilidad contra la pérdida de datos si se expulsa la tarjeta o hay una caída de tensión repentina. No obstante, se necesita contar con una aplicación o un controlador ext4 de terceros para acceder al sistema de archivos desde Windows®.
- **Encrypt (Cifrar):** Use esta herramienta para formatear la tarjeta SD y habilitar el cifrado. **Encrypt (Cifrar)** elimina todos los datos de la tarjeta SD. Después de usar **Encrypt (Cifrar)**, los datos almacenados en la tarjeta SD se protegen mediante cifrado.
- **Descifrar:** Use esta herramienta para formatear la tarjeta SD sin cifrado. **Decrypt (Descifrar)** elimina todos los datos de la tarjeta SD. Después de usar **Decrypt (Descifrar)**, los datos almacenados en la tarjeta SD no se protegen mediante cifrado.
- **Change password (Cambiar contraseña):** Se cambia la contraseña necesaria para cifrar la tarjeta SD.

Usar herramienta: Haga clic para activar la herramienta seleccionada.

Activador de desgaste: Defina un valor para el nivel de desgaste de la tarjeta SD al que desee activar una acción. El nivel de desgaste oscila entre el 0 y el 200 %. Una nueva tarjeta SD que nunca se haya utilizado tiene un nivel de desgaste del 0 %. Un nivel de desgaste del 100 % indica que la tarjeta SD está cerca de su vida útil prevista. Cuando el nivel de desgaste llega al 200 % existe un riesgo alto de fallos de funcionamiento de la tarjeta SD. Recomendamos ajustar el activador del desgaste entre un 80 y un 90 %. Esto le da tiempo a descargar cualquier grabación y a sustituir la tarjeta SD a tiempo antes de que se desgaste. El activador de desgaste le permite configurar un evento y recibir una notificación cuando el nivel de desgaste alcance su valor establecido.

Perfiles de transmisión

Un perfil de flujo es un grupo de ajustes que afectan al flujo de vídeo. Puede utilizar perfiles de flujo en distintas situaciones, por ejemplo, al crear eventos y utilizar reglas para grabar.



Agregar perfil de flujo: Haga clic para crear un perfil de flujo nuevo.

Preview (Vista previa): Una vista previa del flujo de vídeo con los ajustes del perfil de flujo que seleccione. La vista previa se actualiza cuando se modifican los ajustes de la página. Si el dispositivo tiene distintas áreas de visualización, puede cambiar el área de visualización en la lista desplegable de la esquina inferior izquierda de la imagen.

Name (Nombre): Agregue un nombre para su perfil.

Description (Descripción): Agregue una descripción de su perfil.

Video codec (Código de vídeo): Seleccione el código de vídeo que debe aplicarse al perfil.

Resolution (Resolución): Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 44*.

Velocidad de fotogramas: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 44*.

Compression (Compresión): Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 44*.

Zipstream  : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 44*.

Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento)  : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 44*.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Dynamic FPS (FPS dinámico) 	: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .
Dynamic GOP (Grupo de imágenes dinámico) 	: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .
Mirror (Duplicar) 	: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .
GOP length (Longitud de GOP) 	: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .
Control de velocidad de bits:	Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .
Include overlays (Incluir superposiciones):	Seleccione el tipo de superposiciones que desea incluir. Para obtener información sobre cómo agregar superposiciones, consulte <i>Superposiciones en la página 45</i> .
Include audio (Incluir audio) 	: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte <i>Flujo en la página 44</i> .

ONVIF

Cuentas ONVIF

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) es un estándar de interfaz internacional que facilita que los usuarios finales, los integradores, los consultores y los fabricantes se beneficien de las distintas opciones que ofrece la tecnología de vídeo en red. ONVIF permite la interoperabilidad entre productos de distintos proveedores, proporciona mayor flexibilidad, costes reducidos y sistemas preparados para el futuro.

Al crear una cuenta ONVIF, se permite automáticamente la comunicación ONVIF. Utilice nombre de usuario y contraseña para todas las comunicaciones ONVIF con el dispositivo. Para obtener más información, consulte la comunidad de desarrolladores de Axis en axis.com.



Agregar cuentas: Haga clic para agregar una nueva cuenta ONVIF.

Cuenta: Introduzca un nombre de cuenta único.

Nueva contraseña: Introduzca una contraseña para el usuario. Las contraseñas deben tener entre 1 y 64 caracteres. La contraseña solo admite caracteres ASCII imprimibles (códigos de 32 a 126), por ejemplo, letras, números, signos de puntuación y algunos símbolos.

Repetir contraseña: Introduzca la misma contraseña de nuevo.

Función:

- **Administrador:** Tiene acceso completo a todos los ajustes. Los administradores también pueden agregar, actualizar y eliminar otros usuarios.
- **Operator (Operador):** Tiene acceso a todos los ajustes excepto:
 - Todos los ajustes del sistema.
 - Agregar aplicaciones.
- **Cuenta de medios:** Permite acceder solo al flujo de vídeo.



El menú contextual contiene:

Actualizar cuenta: Editar las propiedades de la cuenta.

Eliminar cuenta: Elimine la cuenta. No puede eliminar la cuenta de root.

Perfiles multimedia de ONVIF

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Un perfil de medios ONVIF está formado por un conjunto de configuraciones que puede utilizar para cambiar los ajustes de flujo de medios.



Agregar perfil multimedia: Haga clic para agregar un nuevo perfil de medios ONVIF.

profile_x: Haga clic en un perfil para editar.

Metadatos de analíticas

Generadores de metadatos

Generadores de metadatos se muestran las aplicaciones que transmiten metadatos y los canales que utilizan.

Productor: La aplicación que genera los metadatos. Debajo de la aplicación hay una lista de los tipos de metadatos que transmite la aplicación desde el dispositivo.

Channel (Canal): El canal que utiliza la aplicación. Active esta casilla para habilitar el flujo de metadatos. Desmarque para desactivar el flujo por motivos de compatibilidad o de gestión de recursos.

Detectores

Manipulación de la cámara

El detector de manipulación de la cámara genera una alarma cuando cambia la escena, por ejemplo cuando el objetivo se cubre, se pulveriza sobre el mismo o se desenfoca gravemente y el tiempo de **retraso al desencadenar** ha transcurrido. El detector de manipulación solo se activa cuando la cámara no se ha movido durante un mínimo de 10 segundos. Durante este periodo, el detector configura un modelo de escena que utiliza como comparación para detectar la manipulación en las imágenes actuales. Para que el modelo de escena se configure adecuadamente, asegúrese de que la cámara está enfocada, las condiciones de iluminación son correctas y la cámara no está orientada hacia una escena sin contornos, por ejemplo, una pared vacía. La manipulación de la cámara se puede utilizar como una condición para desencadenar las acciones.

Retraso al desencadenar: Introduzca el tiempo mínimo durante el que las condiciones de manipulación deben estar activas antes de que se active la alarma. De este modo, se pueden evitar falsas alarmas para condiciones ya conocidas que afectan a la imagen.

Activar con imágenes oscuras: Es muy difícil generar alarmas si se pulveriza sobre el objetivo de la cámara, ya que no es posible distinguir este evento de otras situaciones en las que la imagen se oscurece de una forma similar, por ejemplo, cuando las condiciones de iluminación cambian. Active este parámetro para generar alarmas para todos los casos en los que la imagen se oscurezca. Cuando está desactivado, el dispositivo no genera ninguna alarma si la imagen se oscurece.

Nota

Para la detección de intentos de manipulación en escenas estáticas y no concurridas.

Audio detection (Detección de audio)

Estos ajustes están disponibles para cada entrada de audio.

Nivel de sonido: Ajuste el nivel de sonido a un valor de 0-100, donde 0 es el nivel más sensible y 100 el menos sensible. Al configurar el nivel de sonido, utilice el indicador de actividad como guía. Al crear eventos, puede utilizar el nivel de sonido como una condición. Puede elegir desencadenar una acción si el nivel de sonido se eleva por encima o por debajo del valor establecido.

Detección de golpes

Detector de golpes: Active para generar una alarma si un objeto golpea el dispositivo o si se manipula.

Nivel de sensibilidad: Mueva el control deslizante para ajustar el nivel de sensibilidad al que el dispositivo debe generar una alarma. Un valor bajo significa que el dispositivo solo genera una alarma si el golpe es potente. Un valor alto significa que el dispositivo genera una alarma incluso cuando la manipulación sea ligera.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Accesorios

I/O ports (Puertos de E/S)

Use la entrada digital para conectar seguridad positiva que pueda alternar entre circuitos abiertos y cerrados, por ejemplo, sensores PIR, contactos de puertas o ventanas y detectores de cristales rotos.

Use la salida digital para establecer conexión con dispositivos externos, como relés y LED. Puede activar los dispositivos conectados a través de la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX® o la interfaz web.

Port (Puerto)

Name (Nombre): Edite el texto para cambiar el nombre del puerto.

Direction (Dirección):  indica que el puerto es un puerto de entrada.  indica que el puerto es un puerto de salida. Si el puerto es configurable, puede hacer clic en los iconos para cambiar entre entrada y salida.

Normal state (Estado normal): Haga clic  para circuito abierto y  para circuito cerrado.

Current state (Estado actual): muestra el estado actual del puerto. La entrada o salida se activa cuando el estado actual difiere del estado normal. Una entrada del dispositivo tiene el circuito abierto cuando está desconectado o cuando hay una tensión superior a 1 V CC.

Nota

Durante el reinicio, se abre el circuito de salida. Cuando termina el reinicio, el circuito vuelve a la posición normal. Si modifica algún ajuste de esta página, los circuitos de salida recuperan las posiciones normales, con independencia de los activadores activos.

Supervised (Supervisado)  : Active esta opción para que sea posible detectar y activar acciones si alguien manipula la conexión con dispositivos de E/S digital. Además de detectar si una entrada está abierta o cerrada, también puede detectar si alguien la ha manipulado (mediante un corte o cortocircuito). La supervisión de la conexión requiere hardware adicional (resistencias de final de línea) en el bucle de E/S externa.

De extremo a extremo

Emparejar

El emparejamiento le permite utilizar un altavoz de red de Axis compatible o micrófono como si fuera parte de la cámara. Una vez emparejado, el altavoz de red actúa como un dispositivo de salida de audio en el que se pueden reproducir clips de audio y transmitir sonido a través de la cámara. El micrófono de red tomará los sonidos de los entornos circundantes y los pondrá a disposición como dispositivo de entrada de audio, que se puede aprovechar en transmisiones multimedia y grabaciones.

Importante

Para que esta característica funcione con un software de gestión de vídeo (VMS), primero debe emparejar la cámara con el altavoz o micrófono y, a continuación, agregar la cámara al VMS.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Dirección: Introduzca el nombre de host o la dirección IP del altavoz de red.

Nombre de usuario: Introduzca el nombre de usuario.

Contraseña: Introduzca una contraseña para el usuario.

Speaker pairing (Emparejamiento de altavoces): Seleccione para emparejar un altavoz de red.

Emparejamiento del micrófono: Seleccione para emparejar un micrófono.

Borrar campos: Haga clic para borrar todos los campos.

Conectar: Haga clic para establecer la conexión con el altavoz o el micrófono.

Logs (Registros)

Informes y registros

Informes

- **Ver informe del servidor del dispositivo:** Vea información acerca del estado del producto en una ventana emergente. El registro de acceso se incluye automáticamente en el informe del servidor.
- **Download the device server report (Descargar el informe del servidor del dispositivo):** Se crea un archivo .zip que contiene un archivo de texto con el informe del servidor completo en formato UTF-8 y una instantánea de la imagen de visualización en directo actual. Incluya siempre el archivo .zip del informe del servidor si necesita contactar con el servicio de asistencia.
- **Download the crash report (Descargar informe de fallos):** Descargar un archivo con la información detallada acerca del estado del servidor. El informe de fallos incluye información ya presente en el informe del servidor, además de información detallada acerca de la corrección de fallos. Este informe puede incluir información confidencial, como trazas de red. Puede tardar varios minutos en generarse.

Logs (Registros)

- **View the system log (Ver registro del sistema):** Haga clic para consultar información acerca de eventos del sistema como inicio de dispositivos, advertencias y mensajes críticos.
- **View the access log (Ver registro de acceso):** Haga clic para ver todos los intentos incorrectos de acceso al dispositivo, por ejemplo, si se utiliza una contraseña de inicio de sesión incorrecta.

Rastreo de red

Importante

Un archivo de rastreo de red puede contener información confidencial, por ejemplo, certificados o contraseñas.

Un archivo de rastreo de red puede ayudar a solucionar problemas mediante la grabación de la actividad en la red.

Trace time (Tiempo de rastreo): Seleccione la duración del rastreo en segundos o minutos y haga clic en **Download (Descargar)**.

Registro de sistema remoto

Syslog es un estándar de registro de mensajes. Permite que el software que genera los mensajes, el sistema que los almacena y el software que los notifica y analiza sean independientes. Cada mensaje se etiqueta con un código de instalación, que indica el tipo de software que genera el mensaje y tiene un nivel de gravedad.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web



Server (Servidor): Haga clic para agregar un nuevo servidor.

Host: Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor.

Format (Formato): Seleccione el formato de mensaje de syslog que quiera utilizar.

- Axis
- RFC 3164
- RFC 5424

Protocol (Protocolo): Seleccione el protocolo y el puerto que se utilizarán:

- UDP (el puerto predeterminado es 514).
- TCP (el puerto predeterminado es 601).
- TLS (el puerto predeterminado es 6514).

Severity (Gravedad): Seleccione los mensajes que se enviarán cuando se activen.

CA certificate set (Conjunto de certificados de CA): Consulte los ajustes actuales o añada un certificado.

Configuración sencilla

La configuración sencilla está destinada a usuarios con experiencia en la configuración de dispositivos Axis. La mayoría de los parámetros se pueden definir y editar desde esta página.

Mantenimiento

Restart (Reiniciar): Reiniciar el dispositivo. La configuración actual no se verá afectada. Las aplicaciones en ejecución se reinician automáticamente.

Restore (Restaurar): *Casi todos* los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Después, debe volver a configurar el dispositivo y las aplicaciones, volver a instalar las aplicaciones que no se proporcionaron preinstaladas, y volver a crear eventos y posiciones predefinidas de PTZ.

Importante

Los únicos ajustes que se guardan después de una restauración son:

- Protocolo de arranque (DHCP o estático)
- Dirección IP estática
- Enrutador predeterminado
- Máscara de subred
- Configuración de 802.1X
- Configuración de O3C

Factory default (Predeterminado de fábrica): *Todos* los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Después, es necesario restablecer la dirección IP para poder acceder al dispositivo.

Nota

Todo el firmware de los dispositivos AXIS está firmado digitalmente para garantizar que solo se instala firmware verificado. Esto aumenta todavía más el nivel mínimo general de ciberseguridad de los dispositivos de Axis. Para obtener más información, consulte el documento técnico sobre firmware firmado, inicio seguro y seguridad de claves privadas en axis.com.

Firmware upgrade (Actualización de firmware): Se actualiza a una nueva versión de firmware. Las nuevas versiones de firmware pueden contener mejoras de funciones, correcciones de errores y características totalmente nuevas. Le recomendamos que utilice siempre la versión más reciente. Para descargar la última versión, vaya a axis.com/support.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Interfaz web

Al actualizar, puede elegir entre tres opciones:

- **Standard upgrade (Actualización estándar):** Se actualice a la nueva versión de firmware.
 - **Factory default (Predeterminado de fábrica):** Se actualiza y todos los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Si elige esta opción, no podrá volver a la versión de firmware anterior después de la actualización.
 - **Autorollback (Restauración automática a versión anterior):** Se actualiza y debe confirmar la actualización en el plazo establecido. Si no confirma la actualización, el dispositivo vuelve a la versión de firmware anterior.
- Firmware rollback (Revertir firmware):** Se vuelve a la versión anterior del firmware instalado.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información

Más información

Conexiones de larga distancia

Este producto admite instalaciones de cable de fibra óptica a través de un conversor de medios. Las instalaciones de cables de fibra óptica ofrecen una serie de ventajas como:

- Conexiones de larga distancia
- Alta velocidad
- Larga duración
- Gran capacidad de transmisión de datos
- Inmunidad electromagnética contra interferencias

Encontrará más información sobre las instalaciones de cables de fibra óptica en el documento técnico "Vigilancia a larga distancia – Comunicación de fibra óptica en vídeo en red" en axis.com/learning/white-papers.

Para obtener información sobre cómo instalar el conversor de medios, consulte la guía de instalación de este producto.

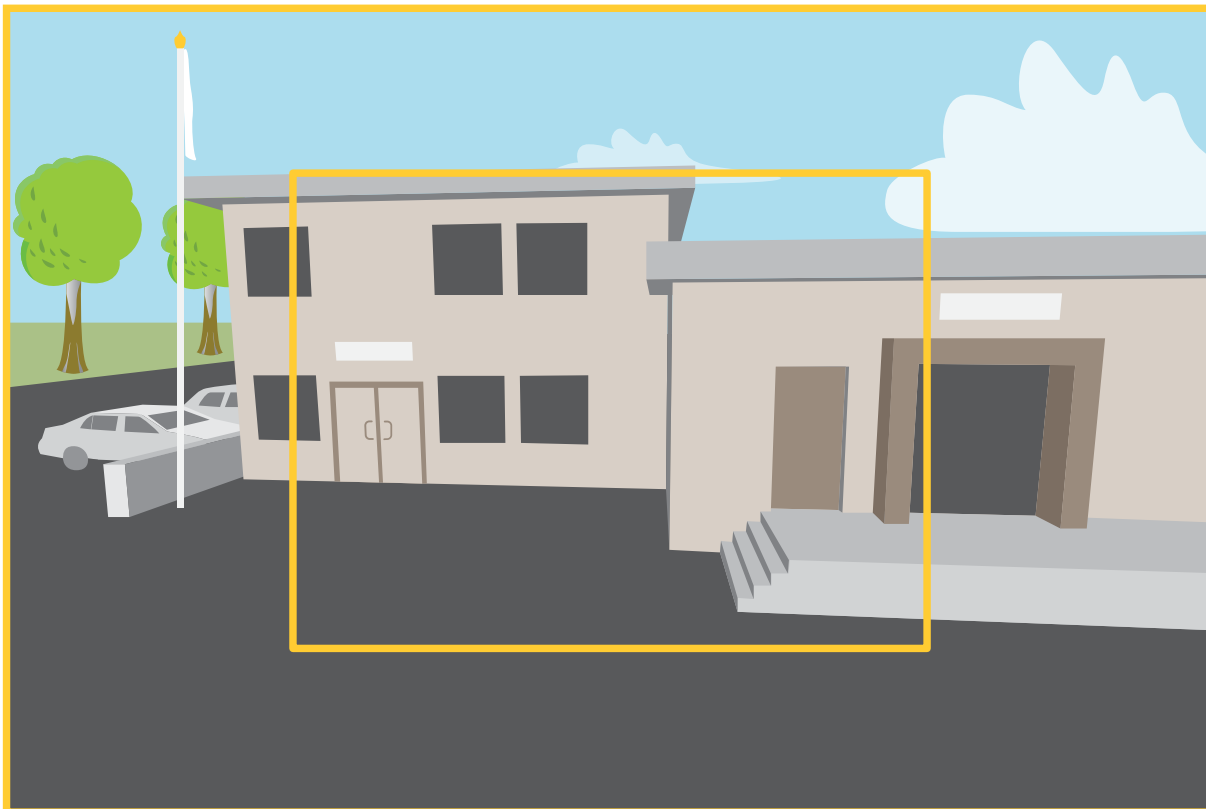
Modos de captura

un modo de captura es una configuración predefinida que define cómo captura las imágenes la cámara. El modo seleccionado puede afectar la resolución máxima y la velocidad de fotogramas máxima disponible en el dispositivo. Si utiliza un modo de captura con una resolución más baja que la máxima, el campo de visión podría verse reducido. El modo de captura también afecta a la velocidad de obturación, que a su vez afecta a la sensibilidad a la luz – un modo de captura con una frecuencia de imagen máxima alta tiene una sensibilidad a la luz reducida y viceversa. Tenga en cuenta que con ciertos modos de captura es posible que no pueda usar WDR.

El modo de captura de resolución más baja puede tomar una muestra de la resolución original o puede recortarse del original, en cuyo caso el campo de visión también podría verse afectado.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información



La imagen muestra cómo pueden cambiar el campo de visión y la relación de aspecto en dos modos de captura distintos.

El modo de captura a elegir depende de los requisitos de velocidad de fotogramas y resolución de la configuración de vigilancia específica. Para conocer las especificaciones de los modos de captura disponibles, consulte la hoja de datos del producto en axis.com.

Zoom y enfoque remotos

La función de enfoque y zoom remotos le permite ajustar el enfoque y el zoom en la cámara desde un ordenador. Es una forma práctica de garantizar que el enfoque de la escena, el ángulo de visión y la resolución estén optimizados sin necesidad de visitar la ubicación de instalación de la cámara.

Máscaras de privacidad

Una máscara de privacidad es un área definida por el usuario que cubre una parte del área supervisada. En el flujo de vídeo, las máscaras de privacidad se muestran como bloques de un color liso o con un patrón de mosaico.

Las máscaras de privacidad se verán en todas las instantáneas, los vídeos grabados y los flujos en directo.

Puede utilizar la interfaz de programación de aplicaciones (API) de VAPIX® para ocultar las máscaras de privacidad.

Importante

Si utiliza varias máscaras de privacidad, empeorará el rendimiento del producto.

Puede crear varias máscaras de privacidad. El número máximo de máscaras depende de la complejidad de todas las máscaras combinadas. Cuantos más puntos de anclaje haya en cada máscara, menos máscaras podrá crear. Cada máscara puede tener como máximo de 3 a 10 puntos de anclaje.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información

Superposiciones

Las superposiciones se muestran encima del flujo de vídeo. Se utilizan para ofrecer información adicional durante la grabación, como la marca de hora, o durante la instalación y configuración del producto. Puede agregar texto o una imagen.

El indicador de flujo de vídeo es otro tipo de superposición, que muestra que el flujo de vídeo en directo está activada.

Flujo y almacenamiento

Formatos de compresión de vídeo

Decida qué método de compresión de vídeo usar en función de los requisitos de visualización y de las propiedades de la red. Las opciones disponibles son:

Motion JPEG

Nota

Para asegurar la compatibilidad con el códec de audio Opus, el flujo Motion JPEG se envía siempre a través de RTP.

Motion JPEG o MJPEG es una secuencia de vídeo digital compuesta por una serie de imágenes JPEG individuales. Dichas imágenes luego se muestran y se actualizan a una velocidad suficiente para crear una transmisión que muestre un movimiento constantemente actualizado. Para que el visor perciba movimiento, la velocidad debe ser de al menos 16 imágenes por segundo. La percepción de vídeo en completo movimiento se produce a 30 (NTSC) o 25 (PAL) imágenes por segundo.

La transmisión Motion JPEG utiliza cantidades considerables de ancho de banda, pero proporciona excelente calidad de la imagen y acceso a cada imagen de la transmisión.

H.264 o MPEG-4 Parte 10/AVC

Nota

H.264 es una tecnología sujeta a licencia. El producto de Axis incluye una licencia cliente de visualización H.264. Se prohíbe instalar otras copias del cliente sin licencia. Para adquirir más licencias, póngase en contacto con su distribuidor de Axis.

H.264 puede, sin comprometer la calidad de la imagen, reducir el tamaño de un archivo de vídeo digital en más de un 80 % respecto del formato Motion JPEG y en un 50 % respecto de los formatos MPEG antiguos. Esto significa que un mismo archivo de vídeo requiere menos ancho de banda de red y menos almacenamiento. O, dicho de otro modo, que se puede conseguir una calidad de vídeo más alta para una misma velocidad de bits.

H.265 o MPEG-H Parte 2/HEVC

H.265 puede, sin comprometer la calidad de la imagen, reducir el tamaño de un archivo de vídeo digital en más de un 25 % respecto de H.264.

Nota

- H.265 es una tecnología sujeta a licencia. El producto de Axis incluye una licencia cliente de visualización H.265. Se prohíbe instalar otras copias del cliente sin licencia. Para adquirir más licencias, póngase en contacto con el distribuidor de Axis.
- Casi todos los navegadores web no admiten la decodificación H.265, por lo que la cámara no la admite en su interfaz web. En su lugar, puede utilizar un sistema o aplicación de gestión de vídeo que admita decodificación H.265.

Relaciones existentes entre los ajustes de imagen, flujo y perfil de flujo

La pestaña **Image (Imagen)** incluye ajustes de la cámara que influyen en todos los flujos de vídeo del producto. Si hace cambios en esta pestaña, influirán inmediatamente en todos los flujos de vídeo y todas las grabaciones.

La pestaña **Stream (Flujo)** incluye los ajustes de los flujos de vídeo. Son los ajustes que se aplican si se solicita un flujo de vídeo del producto y no se especifica, por ejemplo, una resolución o velocidad de fotogramas. Si cambia los ajustes de la pestaña **Stream (Flujo)**, surtirán efecto cuando inicie un flujo y los flujos ya iniciados no se verán afectados.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información

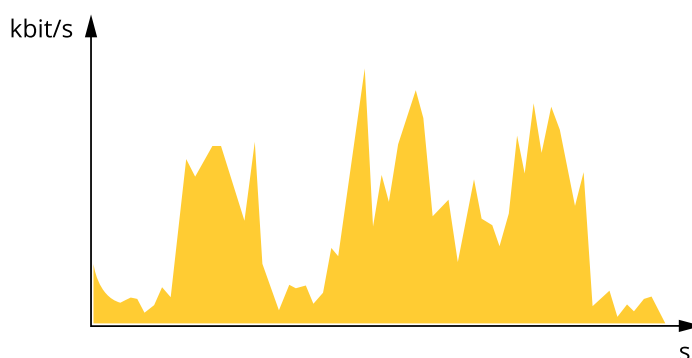
Los ajustes de **Stream profiles (Perfiles de flujo)** anulan los de la pestaña **Stream (Flujo)**. Si solicita un flujo con un perfil de flujo concreto, tendrá los ajustes de ese perfil. Si solicita un flujo sin especificar un perfil de flujo o con un perfil que no existe en el producto, el flujo tendrá los ajustes de la pestaña **Stream (Flujo)**.

Control de velocidad de bits

El control de velocidad de bits permite gestionar el consumo de ancho de banda de un flujo de vídeo.

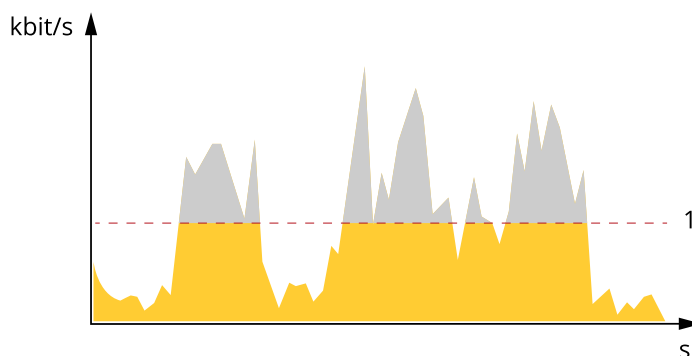
Velocidad de bits variable (VBR)

La velocidad de bits variable permite que el consumo de ancho de banda varíe en función del nivel de actividad de la escena. Cuanto mayor sea la actividad, más ancho de banda se necesitará. La velocidad de bits variable garantiza una calidad de imagen constante, pero es necesario asegurarse de que hay almacenamiento suficiente.



Velocidad de bits máxima (MBR)

La velocidad de bits máxima permite definir una velocidad objetivo para hacer frente a las limitaciones de velocidad de bits del sistema. La calidad de imagen o la velocidad de fotogramas puede empeorar si la velocidad de bits instantánea se mantiene por debajo de una velocidad objetivo especificada. Se puede dar prioridad a la calidad de imagen o a la velocidad de fotogramas. Es aconsejable que el valor de la velocidad de bits objetivo sea mayor que el de la prevista. Así se dispone de un margen en caso de que haya mucha actividad en la escena.



1 Velocidad de bits objetivo

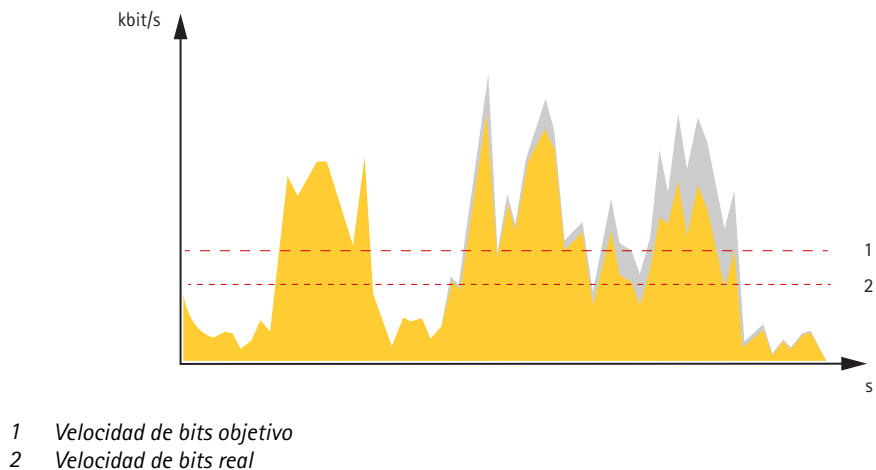
Velocidad de bits media (ABR)

Si se utiliza, la velocidad de bits se ajusta automáticamente a lo largo de un periodo de tiempo largo. De esta forma, se puede conseguir el objetivo especificado y la mejor calidad de vídeo posible con el almacenamiento disponible. La velocidad de bits es más alta en las escenas con mucha actividad que en las estáticas. Es más probable obtener una mejor calidad de imagen en escenas con mucha actividad si se utiliza la opción de velocidad de bits media. Si ajusta la calidad de imagen de forma que tenga la velocidad de bits objetivo especificada, puede definir el almacenamiento total necesario para guardar el flujo de vídeo durante un periodo especificado (periodo de retención). La velocidad de bits media se puede configurar de una de las siguientes maneras:

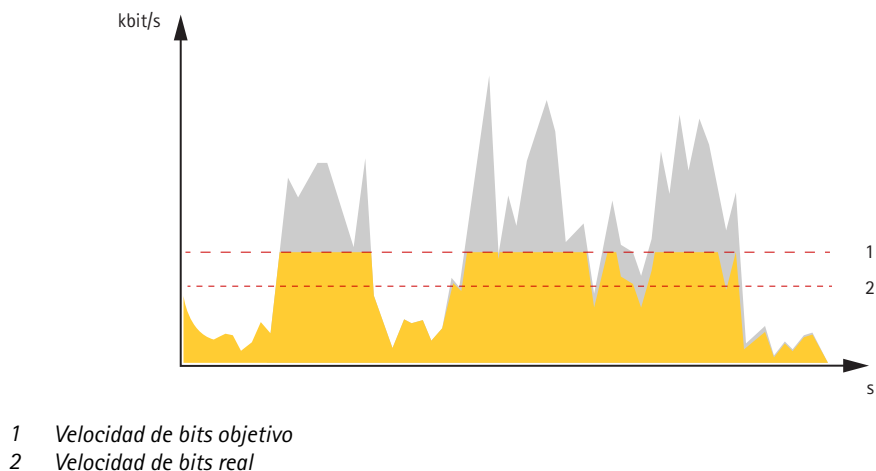
AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información

- Para calcular el almacenamiento necesario estimado, defina la velocidad de bits objetivo y el periodo de retención.
- Para calcular la velocidad de bits media en función del almacenamiento disponible y el periodo de retención necesario, utilice la calculadora de velocidad de bits objetivo.



También puede activar la velocidad de bits máxima y especificar una objetivo con la opción de velocidad de bits media.



Aplicaciones

Con las aplicaciones, podrá sacar más partido al dispositivo Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) es una plataforma abierta que permite a terceros desarrollar analíticas y otras aplicaciones para dispositivos Axis. Las aplicaciones pueden preinstalarse en el dispositivo, pueden descargarse de forma gratuita o por un precio de licencia.

Para encontrar los manuales de usuario de las aplicaciones de Axis, vaya a help.axis.com.

Nota

- Se pueden ejecutar al mismo tiempo varias aplicaciones, pero es posible que algunas no sean compatibles entre sí. Algunas combinaciones de aplicaciones pueden necesitar una potencia de procesamiento o recursos de memoria muy altos al ejecutarse en paralelo. Compruebe que las aplicaciones pueden funcionar simultáneamente antes de la implementación.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Más información

Ciberseguridad

Firmware firmado

El firmware firmado lo implementa el proveedor del software que firma la imagen de firmware con una clave privada. Cuando un firmware tiene adjunta esta firma, un dispositivo validará el firmware antes de aceptar la instalación. Si el dispositivo detecta que la integridad del firmware está comprometida, se rechazará la actualización del firmware.

Arranque seguro

El arranque seguro es un proceso de arranque que consta de una cadena ininterrumpida de software validado criptográficamente, comenzando por la memoria inmutable (ROM de arranque). Al estar basado en el uso del firmware firmado, el arranque seguro garantiza que un dispositivo pueda iniciarse solo con un firmware autorizado.

Axis Edge Vault

Por su parte, Axis Edge Vault proporciona una plataforma de ciberseguridad de hardware que protege el dispositivo Axis. Ofrece características que garantizan la identidad e integridad del dispositivo y protegen su información confidencial frente a accesos no autorizados. Se basa en una sólida base de módulos de computación criptográficos (elemento seguro y TPM) y seguridad SoC (TEE y arranque seguro), combinados con experiencia en seguridad de dispositivos locales.

Módulo TPM

El módulo de plataforma segura (TPM) es un componente que proporciona funciones de cifrado para proteger la información contra accesos no autorizados. Está siempre activado y sus ajustes no se pueden cambiar.

ID de dispositivo de AXIS

La posibilidad de verificar el origen del dispositivo es esencial para establecer la fiabilidad de la identidad del dispositivo. Cuando se fabrican, los dispositivos con Axis Edge Vault reciben un certificado de ID de dispositivo de Axis único y proporcionado en la fábrica que cumple la norma IEEE 802.1AR. Funciona como un pasaporte que prueba el origen del dispositivo. El ID de dispositivo se almacena de forma segura y permanente en el almacén de claves seguro como certificado firmado por un certificado root de Axis. La infraestructura de TI del cliente puede utilizar el ID de dispositivo en la incorporación segura automatizada de dispositivos y en la identificación segura de dispositivos.

Vídeo firmado

El vídeo firmado garantiza que las pruebas en vídeo pueden verificarse sin probar la cadena de custodia del archivo de vídeo. Cada cámara utiliza clave de firma de vídeo exclusiva, que se guarda protegido en el almacén de teclas seguro, para agregar una firma al flujo de vídeo. Cuando se reproduce el vídeo, el reproductor de archivos muestra si el vídeo está intacto. El vídeo firmado permite realizar un seguimiento del vídeo hasta la cámara de origen y testifica que no se ha manipulado después de haberse sacado de la cámara.

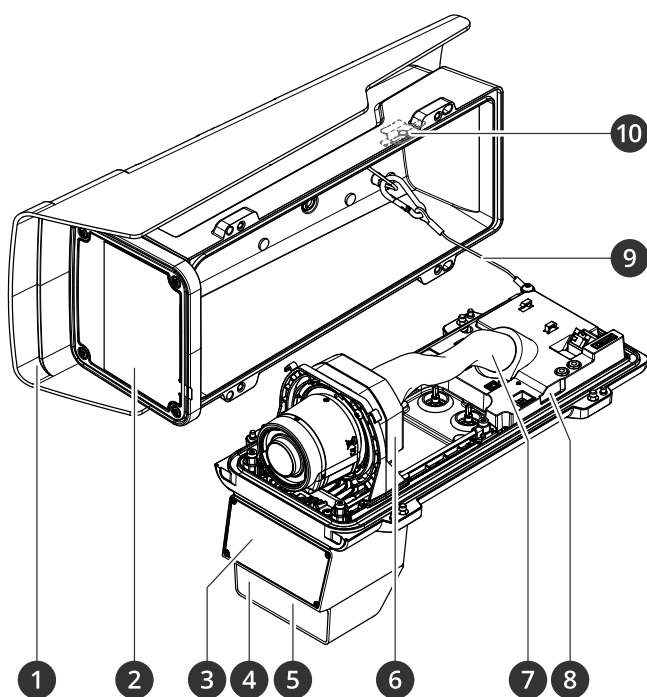
Para obtener más información sobre Axis Edge Vault y las características de ciberseguridad de los dispositivos Axis, vaya a axis.com/learning/white-papers y busque ciberseguridad.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Especificaciones

Especificaciones

Información general del producto



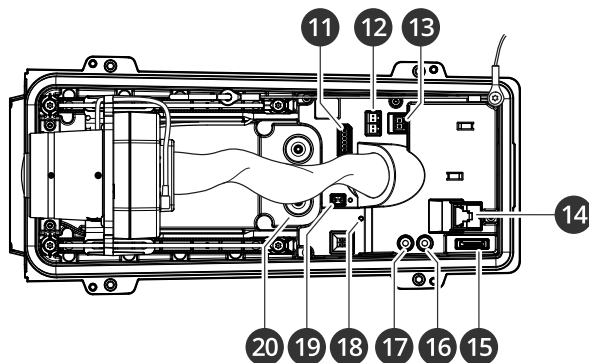
- 1 Parasol
- 2 Ventana
- 3 Radar
- 4 Sensor lumínico
- 5 LED de iluminación de infrarrojos
- 6 Unidad óptica
- 7 Cubierta de cable
- 8 Sensor de alarma contra intrusiones
- 9 Cable de seguridad
- 10 Imán de alarma contra intrusiones

AVISO

No levante el producto por la cubierta del cable.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Especificaciones



- 11 Conector de E/S
- 12 Conector RS485/422
- 13 Conector de alimentación
- 14 Conector de red (PoE)
- 15 Ranura para tarjetas microSD
- 16 Salida de audio
- 17 Entrada de audio
- 18 LED de estado
- 19 Botón de control
- 20 Juntas de cable M20 (2)

Indicadores LED

Nota

El LED de estado se puede configurar para que parpadee cuando haya un evento activo.

Nota

Los LED se apagan al cerrar la carcasa.

LED de estado	Indicación
Apagado	Conexión y funcionamiento normal.
Verde	Se muestra fijo en verde durante diez segundos para indicar un funcionamiento normal después de completar el inicio.
Ámbar	Fijo durante el inicio. Parpadea en verde durante la actualización del firmware o el restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica.
Ámbar/rojo	Parpadea en ámbar/rojo si la conexión a la red no está disponible o se ha perdido.
Rojo	Error de actualización del firmware.

Avisador acústico

Avisador acústico del Asistente de enfoque

Nota

Válido únicamente para objetivos opcionales iris de tipo P, DC o manual.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Especificaciones

Avisador acústico	Objetivo
Intervalo rápido	Ajuste óptimo
Intervalo medio	Ajuste menos óptimo
Intervalo lento	Ajuste pobre

Ranura para tarjetas SD

Este dispositivo admite tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC.

Para conocer las recomendaciones sobre tarjetas SD, consulte axis.com.



Los logotipos de microSD, microSDHC y microSDXC son marcas comerciales de SD-3C LLC. microSD, microSDHC, microSDXC son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SD-3C, LLC en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Botones

Botón de control

El botón de control se utiliza para lo siguiente:

- Restablecer el producto a los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 87*.
- Conectarse a un servicio de conexión a la nube (O3C) de un solo clic a través de Internet. Para conectarse, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos hasta que el LED de estado parpadee en color verde.

Interruptor de alarma contra intrusiones

Use el switch de alarma contra intrusiones para recibir una notificación cuando alguien abra la carcasa del dispositivo. Cree una regla para que el dispositivo realice una acción cuando el switch esté activado. Consulte *Activar una alarma si alguien abre la carcasa en la página 27*.

Conectores

Conector de red

Conector Ethernet RJ45 con alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+).

Conector de audio

- Entrada de audio:** Entrada de 3,5 mm para micrófono mono, o entrada de línea de señal mono (se usa el canal izquierdo de una señal estéreo).
- Entrada de audio:** Entrada de 3,5 mm para micrófono digital, micrófono analógico mono, o entrada de línea de señal mono (se usa el canal izquierdo de una señal estéreo).
- Salida de audio:** Salida para audio (nivel de línea) de 3,5 mm que se puede conectar a un sistema de megafonía pública o a un altavoz con amplificador incorporado. Debe utilizarse un conector estéreo para la salida de audio.



Entrada de audio

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Especificaciones

1 Punta	2 Anillo	3 Manguito
Micrófono no balanceado (con o sin alimentación de electret) o línea	Alimentación de electret si está seleccionada	Tierra
Micrófono balanceado (con o sin alimentación fantasma) o línea, señal "caliente"	Micrófono balanceado (con o sin alimentación fantasma) o línea, señal "fría"	Tierra
Señal digital	Transformador de corriente si está seleccionado	Tierra

Salida de audio

1 Punta	2 Anillo	3 Manguito
Canal 1, línea no balanceada, mono	Canal 1, línea no balanceada, mono	Tierra

Conector de E/S

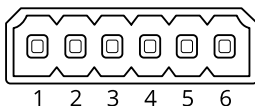
Utilice el conector de E/S con dispositivos externos en combinación con detección de movimiento, activación de eventos y notificaciones de alarma, por ejemplo. Además del punto de referencia de 0 V CC y la alimentación (salida de CC de 12 V), el conector de E/S ofrece una interfaz para:

Entrada digital – Conectar dispositivos que puedan alternar entre circuitos cerrados y abiertos, por ejemplo, sensores PIR, contactos de puertas y ventanas o detectores de cristales rotos.

Entrada supervisada – Permite detectar la manipulación de una señal digital.

Salida digital – Conectar dispositivos externos como relés y LED. Los dispositivos conectados se pueden activar mediante la interfaz de programación de aplicaciones VAPIX®, mediante un evento o desde la interfaz web del dispositivo.

Bloque de terminales de 6 pines

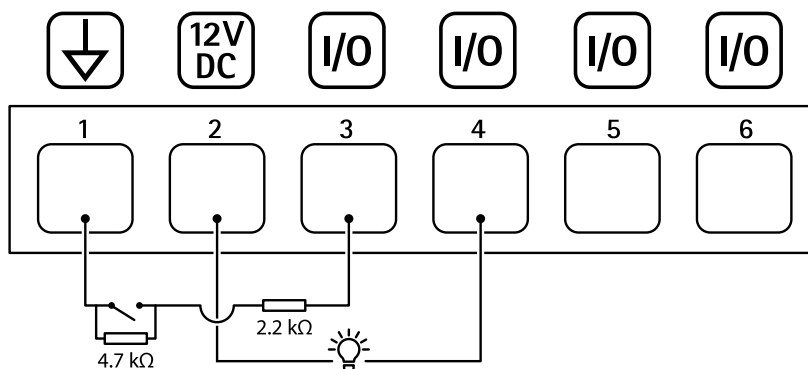


Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC	1		0 V CC
Salida de CC	2	Se puede utilizar para conectar el equipo auxiliar. Nota: Este pin solo se puede utilizar como salida de alimentación.	12 V CC Carga máx. = 50 mA
Configurable (entrada o salida)	3–6	Entrada digital o entrada supervisada: conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjala suelta (sin conectar) para desactivarla. Para usar la entrada supervisada, instale las resistencias de final de línea. Consulte el diagrama de conexiones para obtener información sobre cómo conectar las resistencias.	De 0 a 30 V CC máx.
		Salida digital: conectada internamente a pin 1 (tierra CC) cuando está activa; y suelta (desconectada), cuando está inactiva. Si se utiliza con una carga inductiva, por ejemplo, un relé, conecte un diodo en paralelo a la carga como protección contra transitorios de tensión.	De 0 a 30 V CC máx., colector abierto, 100 mA

Ejemplo

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

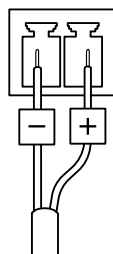
Especificaciones



- 1 Tierra CC
- 2 Salida de CC 12 V, 50 mA máx.
- 3 E/S configurada como entrada supervisada
- 4 E/S configurada como salida
- 5 E/S configurable
- 6 E/S configurable

Conector de alimentación

Bloque de terminales de 2 pines para la entrada de alimentación de CC. Use una fuente de alimentación limitada (LPS) que cumpla los requisitos de seguridad de baja tensión (SELV) con una potencia nominal de salida limitada a ≤ 100 W o una corriente nominal de salida limitada a ≤ 5 A.

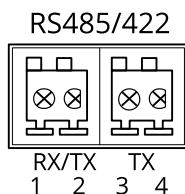


Conector RS485/RS422

Dos bloques de terminales de 2 pines para la interfaz serie RS485/RS422 usada para controlar equipos auxiliares, como dispositivos de movimiento horizontal/vertical.

El puerto serie puede configurarse para admitir:

- Semidúplex RS485 de dos cables
- Dúplex completo RS485 de cuatro cables
- Simplex RS422 de dos cables
- Dúplex completo RS422 de cuatro cables para comunicación dúplex punto a punto



AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Especificaciones

Función	Pín	Notas
RS485B alt RS485/422 RX(B)	1	Par RX para todos los modos (RX/TX combinados para RS485 de dos cables)
RS485A alt RS485/422 RX(A)	2	
RS485/RS422 TX(B)	3	Par TX para RS422 y RS485 de cuatro cables
RS485/RS422 TX(A)	4	

Importante

La longitud de cable máxima es 30 m.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Solución de problemas

Solución de problemas

Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica

⚠ADVERTENCIA

 Este producto emite radiación óptica que puede resultar peligrosa. Puede dañar los ojos. No mire directamente al indicador de funcionamiento.

Importante

Es preciso tener cuidado si se va a restablecer la configuración predeterminada de fábrica. Todos los valores, incluida la dirección IP, se restablecerán a la configuración predeterminada de fábrica.

Para restablecer el producto a la configuración predeterminada de fábrica:

1. Desconecte la alimentación del producto.
2. Mantenga pulsado el botón de control mientras vuelve a conectar la alimentación. Consulte *Información general del producto en la página 81*.
3. Mantenga pulsado el botón de control durante 15–30 segundos hasta que el indicador LED de estado parpadee en ámbar.
4. Suelte el botón de control. El proceso finaliza cuando el indicador LED de estado se pone verde. El producto se ha restablecido a la configuración predeterminada de fábrica. Si no hay ningún servidor DHCP disponible en la red, la dirección IP predeterminada será 192.168.0.90.
5. Utilice las herramientas del software de instalación y gestión para asignar una dirección IP, configurar la contraseña y acceder al dispositivo.

Las herramientas de software de instalación y gestión están disponibles en las páginas de servicio técnico en axis.com/support.

También puede restablecer los parámetros a la configuración predeterminada de fábrica a través de la interfaz web del dispositivo. Vaya a **Maintenance (Mantenimiento) > Factory default (Configuración predeterminada de fábrica)** y haga clic en **Default (Predeterminada)**.

Opciones de firmware

Axis ofrece gestión del firmware del producto según la vía activa o las vías de asistencia a largo plazo (LTS). La vía activa implica acceder de forma continua a todas las características más recientes del producto, mientras que las vías LTS proporcionan una plataforma fija con versiones periódicas dedicadas principalmente a correcciones de errores y actualizaciones de seguridad.

Se recomienda el uso de firmware desde la vía activa si desea acceder a las características más recientes o si utiliza la oferta de sistemas de extremo a extremo de Axis. Las vías LTS se recomiendan si se usan integraciones de terceros que no se validan de manera continua para la última vía activa. Con LTS, los productos pueden preservar la ciberseguridad sin introducir modificaciones funcionales significativas ni afectar a las integraciones existentes. Para obtener información más detallada sobre la estrategia de firmware de productos de Axis, visite axis.com/support/firmware.

Comprobar la versión de firmware actual

El firmware es un tipo de software que determina la funcionalidad de los dispositivos de red. Cuando solucione un problema, le recomendamos que empiece comprobando la versión de firmware actual. La última versión del firmware puede contener una corrección que solucione su problema particular.

Para comprobar el firmware actual:

1. Vaya a la interfaz web del dispositivo > **Status (estado)**.
2. Consulte la versión de firmware en **Device info (información del dispositivo)**.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Solución de problemas

Actualizar el firmware

Importante

- Cuando actualice el firmware se guardan los ajustes preconfigurados y personalizados (siempre que dicha función esté disponible en el firmware nuevo), si bien Axis Communications AB no puede garantizarlo.
- Asegúrese de que el dispositivo permanece conectado a la fuente de alimentación durante todo el proceso de actualización.

Nota

Al actualizar el dispositivo con el firmware más reciente en la pista activa, el producto obtiene las últimas funciones disponibles. Lea siempre las instrucciones de actualización y las notas de versión disponibles en cada nueva versión antes de actualizar el firmware. Para encontrar el firmware y las notas de versión más recientes, consulte axis.com/support/firmware.

1. Descargue en su ordenador el archivo de firmware, disponible de forma gratuita en axis.com/support/firmware.
2. Inicie sesión en el dispositivo como administrador.
3. Vaya a **Maintenance > Firmware upgrade (mantenimiento > actualización de firmware)** y haga clic en **Upgrade (actualizar)**.

Una vez que la actualización ha terminado, el producto se reinicia automáticamente.

Problemas técnicos, consejos y soluciones

Si no encuentra aquí lo que busca, pruebe a visitar la sección de solución de problemas en axis.com/support.

Problemas al actualizar el firmware

Error durante la actualización del firmware	Cuando se produce un error en la actualización del firmware, el dispositivo vuelve a cargar el firmware anterior. La causa más frecuente es que se ha cargado el firmware incorrecto. Asegúrese de que el nombre del firmware corresponde a su dispositivo e inténtelo de nuevo.
Problemas tras la actualización del firmware	Si tiene problemas después de actualizar el firmware, vuelva a la versión instalada anteriormente desde la página de Mantenimiento .

Problemas al configurar la dirección IP

El dispositivo se encuentra en una subred distinta	Si la dirección IP prevista para el dispositivo y la dirección IP del ordenador utilizado para acceder al dispositivo se encuentran en subredes distintas, no podrá configurar la dirección IP. Póngase en contacto con el administrador de red para obtener una dirección IP.
La dirección IP ya la utiliza otro dispositivo	Desconecte el dispositivo de Axis de la red. Ejecute el comando ping (en una ventana de comando/DOS, escriba ping y la dirección IP del dispositivo): • Si recibe: Reply from <IP address> (Responder desde <dirección IP>): bytes=32; time=10... significa que la dirección IP podría estar en uso por otro dispositivo de la red. Solicite una nueva dirección IP al administrador de red y vuelva a instalar el dispositivo. • Si recibe: Request timed out, significa que la dirección IP está disponible para su uso con el dispositivo de Axis. Compruebe el cableado y vuelva a instalar el dispositivo.
Posible conflicto de dirección IP con otro dispositivo de la misma subred	Se utiliza la dirección IP estática del dispositivo de Axis antes de que el servidor DHCP configure una dirección dinámica. Esto significa que, si otro dispositivo utiliza la misma dirección IP estática predeterminada, podría haber problemas para acceder al dispositivo.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Solución de problemas

No se puede acceder al dispositivo desde un navegador

No se puede iniciar sesión	Cuando HTTPS esté activado, asegúrese de utilizar el protocolo correcto (HTTP o HTTPS) al intentar iniciar sesión. Puede que tenga que escribir manualmente <code>http</code> o <code>https</code> en el campo de dirección del navegador. Si se pierde la contraseña para la cuenta de root, habrá que restablecer el dispositivo a los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte <i>Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 87</i>.
El servidor DHCP ha cambiado la dirección IP	Las direcciones IP obtenidas de un servidor DHCP son dinámicas y pueden cambiar. Si la dirección IP ha cambiado, acceda a la utilidad AXIS IP Utility o AXIS Device Manager para localizar el dispositivo en la red. Identifique el dispositivo utilizando el modelo o el número de serie, o por el nombre de DNS (si se ha configurado el nombre). Si es necesario, se puede asignar una dirección IP estática manualmente. Para ver las instrucciones, vaya a axis.com/support.
Error de certificado cuando se utiliza IEEE 802.1X	Para que la autenticación funcione correctamente, los ajustes de fecha y hora del dispositivo de Axis se deben sincronizar con un servidor NTP. Vaya a Sistema > Fecha y hora.

Se puede acceder al dispositivo localmente pero no externamente

Para acceder al dispositivo externamente, le recomendamos que use una de las siguientes aplicaciones para Windows®:

- AXIS Camera Station: versión de prueba de 30 días gratuita, ideal para sistemas de tamaño pequeño y medio. Para obtener instrucciones y descargas, vaya a axis.com/vms.

No se puede conectar a través del puerto 8883 con MQTT a través de SSL

El cortafuegos bloquea el tráfico que utiliza el puerto 8883 por considerarse inseguro.	En algunos casos, el servidor/intermediario podría no proporcionar un puerto específico para la comunicación MQTT. Aun así, puede ser posible utilizar MQTT a través de un puerto utilizado normalmente para el tráfico HTTP/HTTPS. • Si el servidor/intermediario es compatible con WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), normalmente en el puerto 443, utilice este protocolo en su lugar. Consulte con el proveedor del servidor/intermediario para comprobar si es compatible con WS/WSS y qué puerto y basepath usar. • Si el servidor/intermediario es compatible con ALPN, se puede negociar el uso de MQTT en un puerto abierto, como 443. Consulte con su proveedor de servidor/intermediario para ver si ALPN es compatible y qué protocolo y puerto ALPN utilizar.
---	---

Problemas con la fusión de radar y vídeo

El cuadro limitador no cubre el objeto con precisión	Si no hay detección de analítica de vídeo, la cámara mostrará la proyección de la detección por radar en la imagen, que no es tan precisa como un cuadro limitador de analíticas de vídeo. Si el cuadro es demasiado alto o bajo, asegúrese de que la altura de instalación esté correctamente establecida. También se puede deber a diferencias de elevación en la escena, como carreteras inclinadas, carreteras con pendientes, colinas o depresiones.
El cuadro limitador muestra a 1 persona cuando, en realidad, hay 2 personas	Si dos personas caminan juntas y el radar solo las detecta, se clasificarán como una persona y solo aparecerá un cuadro limitador. Cuando entren en la zona de fusión de analíticas, se clasificarán con precisión.
El cuadro limitador cambia su posición al realizar un seguimiento de un objeto	Cuando el radar y la analítica de la cámara detectan el mismo objeto o si solo la analítica de la cámara detecta el objeto, el cuadro limitador se dibujará muy bien en torno al objeto mediante la información de la cámara. Si se pierde la detección de vídeo, se dibujará el cuadro limitador en la posición de la proyección del radar, que es menos preciso. Una vez detectada de nuevo la detección de vídeo, se volverá a dibujar el cuadro limitador en la posición correcta.

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Solución de problemas

No tengo la misma distancia de detección que el manual

Existen varios factores que afectan a la distancia de detección:

- Compruebe que se ha introducido la altura correcta en los ajustes.
- En función del ángulo de aproximación del objeto hacia el punto de instalación, la distancia de detección puede variar. En las partes exteriores del campo de visión, la sensibilidad de detección es menor desde una perspectiva de radar. Considere la posibilidad de apuntar AXIS Q1656-DLE hacia dónde se espera que el intruso obtenga la distancia más leal.

¿Cómo puedo mantener las falsas alarmas al mínimo?

A continuación, se ofrecen un par de consejos para minimizar las falsas alarmas:

- Asegúrese de que la escena esté bien iluminada para maximizar las posibilidades de detección de las analíticas de vídeo
- Ajuste la sensibilidad a **Low (Baja)** en AXIS Object Analytics. Para ello es necesario que la analítica de vídeo y radar coincidan antes de la activación de una alarma.
- Utilice las áreas de exclusión del radar para ignorar fuentes conocidas de detecciones falsas, como vegetación que se balancea y edificios.
- Configure el radar para que utilice una sensibilidad baja.
- Utilice las áreas de exclusión en AXIS Object Analytics
- No se aleje de la instalación.

Interferencia de radar

El dispositivo utiliza uno de los dos canales del radar. En cada canal, pueden negociar hasta cuatro radares cómo utilizar mejor esa frecuencia. A veces puede ver un mensaje de advertencia sobre interferencias de la cámara, a pesar de esta funcionalidad. A continuación, puede seleccionar manualmente un canal para cada dispositivo.

Los dispositivos físicamente cercanos entre sí deben establecerse en el mismo canal. De esta forma, los dispositivos son más fáciles de evitar interferencias.

Consideraciones sobre el rendimiento

Los siguientes factores son los más importantes que se deben considerar:

- Un uso denso de la red debido a una infraestructura deficiente afecta al ancho de banda.

Contactar con la asistencia técnica

Póngase en contacto con el servicio de soporte en axis.com/support.

