

AXIS M1075-L Box Camera

Índice

| | |
|--|----|
| Cómo funciona | 4 |
| Conectar la cámara a una red inalámbrica | 4 |
| Configurar la cámara mediante una conexión WLAN | 4 |
| Configurar la cámara mediante conexión por cable | 4 |
| Localice el dispositivo en la red..... | 5 |
| Compatibilidad con navegadores..... | 5 |
| Abrir la interfaz web del dispositivo | 5 |
| Crear una cuenta de administrador | 5 |
| Contraseñas seguras..... | 5 |
| Asegúrese de que nadie ha manipulado el software del dispositivo | 6 |
| Información general de la interfaz web..... | 6 |
| Instalación | 7 |
| Modo de vista previa | 7 |
| Configure su dispositivo..... | 8 |
| Ajustes básicos | 8 |
| Ajustar la imagen..... | 8 |
| Manejar escenas con contraluz intenso..... | 8 |
| Supervisar áreas largas y estrechas..... | 9 |
| Verificar la resolución de píxeles | 9 |
| Ocultar partes de la imágenes con máscaras de privacidad..... | 9 |
| Mostrar una superposición de imagen..... | 10 |
| Mostrar superposición de texto..... | 10 |
| Ver y grabar vídeo | 10 |
| Reducir el ancho de banda y el almacenamiento | 10 |
| Ver un flujo de vídeo en vivo en un monitor..... | 11 |
| Configurar el almacenamiento de red | 11 |
| Grabar y ver vídeo..... | 11 |
| Comprobar que no se ha manipulado el vídeo | 12 |
| Configurar reglas para eventos | 12 |
| Activar una acción..... | 12 |
| Grabar vídeo cuando la cámara detecta un objeto..... | 12 |
| Uso del sensor de infrarrojos pasivo (PIR) y el audio para disuadir a los intrusos | 13 |
| Audio..... | 13 |
| | 13 |
| Añadir audio a una grabación | 13 |
| Interfaz web..... | 14 |
| Descubrir más..... | 15 |
| Máscaras de privacidad..... | 15 |
| Flujo y almacenamiento..... | 15 |
| Formatos de compresión de vídeo..... | 15 |
| Control de velocidad de bits..... | 16 |
| Análíticas y aplicaciones | 17 |
| AXIS Object Analytics..... | 17 |
| Visualización de metadatos | 17 |
| Configuración inalámbrica avanzada..... | 18 |
| WPAT™ Personal | 18 |
| WPAT™ Enterprise | 18 |
| EAP-TLS..... | 18 |
| EAP-PEAP/MSCHAPv2..... | 18 |
| Certificados inalámbricos | 19 |
| Ciberseguridad..... | 19 |
| SO firmado | 19 |
| Arranque seguro..... | 19 |

| | |
|---|----|
| Axis Edge Vault | 19 |
| Módulo TPM | 20 |
| ID de dispositivo de Axis..... | 20 |
| Vídeo firmado | 20 |
| Especificaciones..... | 21 |
| Guía de productos | 21 |
| | 21 |
| Indicadores LED..... | 21 |
| Ranura para tarjeta SD | 21 |
| Botones..... | 22 |
| Botón de control | 22 |
| Botón de configuración de WLAN..... | 22 |
| Conectores | 22 |
| Conector HDMI | 22 |
| Conector de red..... | 22 |
| Conector USB..... | 22 |
| Conector de E/S..... | 22 |
| Limpie su dispositivo | 24 |
| Localización de problemas | 25 |
| Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica | 25 |
| Opciones de AXIS OS | 25 |
| Comprobar la versión de AXIS OS..... | 25 |
| Actualización de AXIS OS..... | 26 |
| Problemas técnicos y posibles soluciones | 26 |
| Consideraciones sobre el rendimiento..... | 29 |
| Contactar con la asistencia técnica | 29 |

Cómo funciona

Conectar la cámara a una red inalámbrica

Antes de empezar:


- Más información sobre los botones y conectores de la cámara. Consulte la *Guía de productos, on page 21*.
- Conecte el adaptador inalámbrico al conector USB de la cámara.

Configurar la cámara mediante una conexión WLAN

1. Conecte el inyector de alimentación a la cámara.
2. Cuando la cámara parpadee en amarillo/rojo, pulse el botón de configuración WLAN hasta que el LED de estado esté azul fijo. La cámara está ahora en modo de punto de acceso.
3. Conéctese al punto de acceso de la cámara con su ordenador o teléfono móvil. Utilice el SSID y la contraseña impresos en la etiqueta de la parte posterior de la cámara.
4. Para ir a la página de ajustes de WLAN, abra un navegador y escriba la dirección IP 192.168.0.1.

Nota

Para acceder directamente a la página de ajustes de WLAN, también puede escanear el código de barras situado junto al SSID y la contraseña de la etiqueta.

5. Vaya a la red inalámbrica que usará, haga clic en  y configúrela de acuerdo con sus necesidades.
6. Haga clic en **Save (Guardar)**. El punto de acceso de la cámara se apaga y la cámara se conecta al punto de acceso configurado.


Importante

Debido a riesgos de seguridad, debe restablecer la configuración predeterminada de fábrica si desea volver a realizar el procedimiento una vez que se conecte a la WLAN.


Configurar la cámara mediante conexión por cable

1. Conecte el dispositivo a la red con un cable de red.
2. Inicie sesión en la página web del dispositivo. Vea *Localice el dispositivo en la red, on page 5*.
3. Vaya a **System > WLAN (Sistema > WLAN)**.

Si hay una red inalámbrica en funcionamiento:

1. Vaya a la red inalámbrica que usará, haga clic en  y configúrela de acuerdo con sus necesidades.
2. Haga clic en **Save (Guardar)**.
3. Quite el cable de red de la cámara. Conecte el inyector de alimentación.

Si no hay ninguna red inalámbrica disponible:

1. Haga clic en  **Add network (Agregar red)**.
2. En la lista de métodos de autenticación, seleccione **WPA™Personal**.

Nota

Para configurar la red con un método de seguridad distinto a WPA™Personal, consulte *Configuración inalámbrica avanzada, on page 18*.

3. Escriba el SSID y la contraseña del punto de acceso.
4. Haga clic en **Save (Guardar)**.
5. Quite el cable de red de la cámara. Conecte el inyector de alimentación.

Localice el dispositivo en la red

Para localizar dispositivos de 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™ | Edge™ | Firefox® | Safari® |
|---------------------------|---------|-------|----------|---------|
| Windows® | ✓ | ✓ | * | * |
| macOS® | ✓ | ✓ | * | * |
| Linux® | ✓ | ✓ | * | * |
| Otros sistemas operativos | * | * | * | * |

✓: Recomendado

*: Asistencia técnica con limitaciones

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 el nombre de usuario y la contraseña. Si accede al dispositivo por primera vez, debe crear una cuenta de administrador. Vea *Crear una cuenta de administrador, on page 5*.

Para obtener descripciones de todas las funciones y configuraciones de la interfaz web de los dispositivos con AXIS OS, consulte la *AXIS OS web interface help (Ayuda de la interfaz web de AXIS OS)*.

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. Vea *Contraseñas seguras, on page 5*.
3. Vuelva a escribir la contraseña.
4. Aceptar el acuerdo de licencia.
5. Haga clic en **Add account (agregar cuenta)**.

Importante

El dispositivo no tiene una cuenta predeterminada. Si pierde la contraseña de la cuenta de administrador, debe restablecer el dispositivo. Vea *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica, on page 25*.

Contraseñas seguras

Importante

Utilice HTTPS (habilitado por defecto) para configurar su contraseña u otros ajustes confidenciales a través de la red. HTTPS ofrece conexiones de red seguras y cifradas para proteger datos confidenciales, como las contraseñas.

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.

Asegúrese de que nadie ha manipulado el software del dispositivo

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

1. Restablezca la configuración predeterminada de fábrica. Vea *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica, on page 25*. 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.



Interfaz web del dispositivo Axis

Instalación

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.

Este vídeo demuestra cómo utilizar el modo de vista previa.

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. Seleccione una frecuencia de la red eléctrica y haga clic en **Save and restart** (Guardar y reiniciar).

Configure la orientación

1. Vaya a **Video > Installation > Rotate** (Vídeo > Instalación > Rotar).
2. Seleccione 0 , 90, 180 o 270 grados.
Consulte también *Supervisar áreas largas y estrechas, on page 9*.

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 *Descubrir más, on page 15*.

Manejar escenas con contraluz intenso

El rango dinámico es la diferencia de niveles de luz en una imagen. En algunos casos, la diferencia entre las áreas más oscuras y más claras puede ser importante. El resultado es a menudo 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.

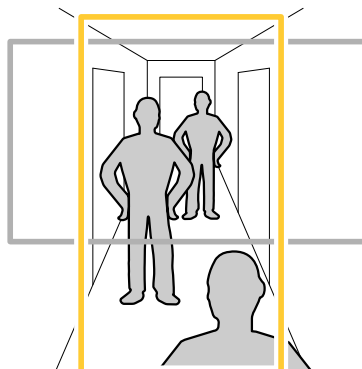
Nota

- 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 **Video > Image > Wide dynamic range** (Vídeo > Imagen > Amplio rango dinámico).
 2. Active WDR.
 3. 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.

Supervisar áreas largas y estrechas

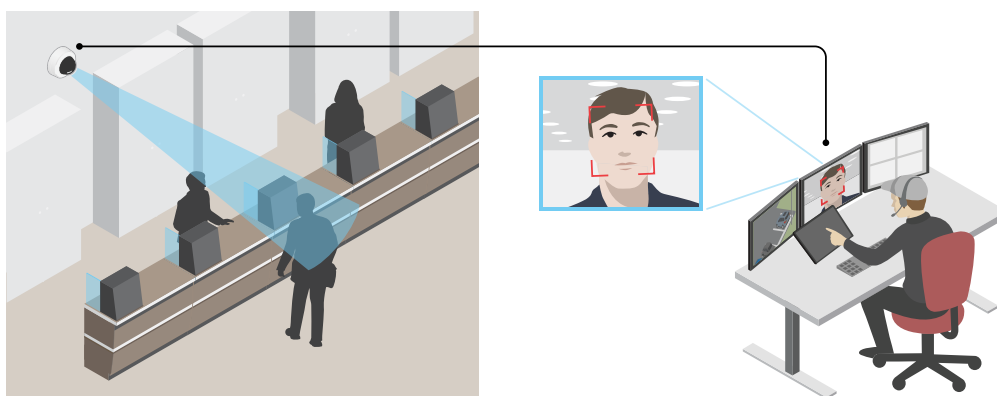
Utilice el formato pasillo para utilizar mejor el campo de visión completo en áreas largas y estrechas. Por ejemplo, una escalera, un vestíbulo, una carretera o un túnel.





1. En función del dispositivo que tenga, gire la cámara o el objetivo de 3 ejes 90° o 270°.
2. Si el dispositivo no tiene rotación automática de la vista, vaya a **Vídeo > Instalación**.
3. Gire la vista 90° o 270°.

Verificar la resolución de píxeles

Para verificar que una parte definida de la imagen contiene píxeles suficientes para, por ejemplo, reconocer la cara de una persona, puede utilizar el contador de píxeles.




1. Vaya a **Vídeo > Image** (Vídeo > Imagen) y haga clic en .
2. Haga clic en  para **Pixel counter (Contador de píxeles)**.
3. En la vista en vivo de la cámara, ajuste el tamaño y la posición del rectángulo alrededor del área de interés, por ejemplo, donde se espera que aparezcan rostros de personas. Puede ver el número de píxeles de cada uno de los lados del rectángulo y decidir si los valores son suficientes para sus necesidades.

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 **Vídeo > 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, on page 15*


Mostrar una superposición de imagen

Puede agregar una imagen como superposición al flujo de vídeo.

1. Vaya a **Vídeo > Superposiciones**.
2. Haga clic en **Manage images (Gestión de imágenes)**.
3. Suba o arrastre una imagen.
4. Haga clic en **Cargar**.
5. Seleccione **Image (Imagen)** de la lista desplegable y haga clic en  .
6. Seleccione la imagen y una posición. También puede arrastrar la imagen superpuesta en la visualización en directo para cambiar la posición.

Mostrar superposición de texto

Puede agregar un campo de texto como superposición al flujo de vídeo. Esto resulta útil, por ejemplo, cuando desea mostrar la fecha, la hora o el nombre de una empresa en el flujo de vídeo.

1. Vaya a **Vídeo > Superposiciones**.
2. Seleccione **Text (Texto)** y haga clic en  .
3. Escriba el texto que desea mostrar o seleccione modificadores para revelar, por ejemplo, la fecha actual.
4. Seleccione una posición. También puede hacer clic y arrastrar la superposición en la vista en directo para cambiar la posición.


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, on page 15*.

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**.
2. Haga clic  en visualización en directo.
3. Seleccione **Video format (Formato de vídeo) AV1** si su dispositivo lo admite. En caso contrario, seleccione **H.264**.
4. Vaya a **Vídeo > Flujo > General** y aumente la **Compresión**.
5. Vaya a **Vídeo > Stream > Zipstream (Vídeo > Transmisión > Zipstream)** y realice una o más de las acciones siguientes:

Nota

Los ajustes de Zipstream se utilizan para todas las codificaciones de vídeo excepto MJPEG.

- Seleccione la **Potencia** de Zipstream que desea usar.
- Active **Optimizar para almacenamiento**. Solo se puede utilizar si el software de gestión de vídeo 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 decodificación 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 decodificación H.265.

Ver un flujo de vídeo en vivo en un monitor

Su cámara puede transmitir un flujo de vídeo en vivo a un monitor HDMI incluso sin una conexión de red. El monitor puede utilizarse con fines de vigilancia o para su visualización pública, por ejemplo, en una tienda.

1. Conecte un monitor externo utilizando el conector HDMI.
2. Vaya a **System > Video out (Sistema > Salida de vídeo)** y active **HDMI™**.
3. Seleccione una **Source (Fuente)**. Gire la imagen si es necesario.


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 (Añadir 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 el nombre de usuario y la contraseña.
6. Seleccione la versión SMB o déjela en **Auto (Automática)**.
7. Seleccione **Agregar recurso compartido sin pruebas** si experimenta problemas de conexión temporales o si el recurso compartido aún no está configurado.
8. Haga clic en **Añadir**.

Grabar y ver vídeo

Grabar vídeo directamente desde la cámara


1. Vaya a **Vídeo > Flujo**.
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, on page 11*

3. Para dejar de grabar haga clic  de nuevo.

Ver vídeo

1. Vaya a **Recordings (Grabaciones)**.

- Haga clic  para la grabación en la lista.

Comprobar que no se ha manipulado el vídeo

Con el vídeo firmado, puede asegurarse de que nadie ha manipulado el vídeo grabado por la cámara.

- Vaya a **Video > Stream > General (Vídeo > Transmisión > General)** y active **Signed video (Vídeo firmado)**.
- Utilice **AXIS Camera Station (5.46 o posterior)** u otro software de gestión de vídeo compatible para grabar vídeo. Para obtener instrucciones, consulte el *Manual del usuario de AXIS Camera Station*.
- Exporte el vídeo grabado.
- Utilice **AXIS File Player** para reproducir el vídeo. *Descargue AXIS File Player*.



indica que no se ha manipulado el vídeo.

Nota

Para obtener más información sobre el vídeo, haga clic con el botón derecho en el vídeo y seleccione **Show digital signature (Mostrar firma digital)**.

Configurar reglas para eventos

Puede crear reglas para que el dispositivo realice una acción cuando se produzcan determinados eventos. Una regla consta de condiciones y acciones. Las condiciones se pueden utilizar para activar las acciones. Por ejemplo, el dispositivo puede iniciar una grabación o enviar un correo electrónico cuando detecta movimiento o mostrar un texto superpuesto mientras está grabando.

Para obtener más información, consulte *Get started with rules for events (Introducción a las reglas para eventos)*.

Activar una acción

- Vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)** y agregue una regla. La regla determina cuándo debe realizar el dispositivo determinadas acciones. Puede configurar reglas como programadas, recurrentes o activadas manualmente.
- Introduzca un **Name (Nombre)**.
- Seleccione la **Condition (Condición)** que debe cumplirse para que se active la acción. Si especifica varias condiciones para la regla, deben cumplirse todas ellas para que se active la acción.
- En **Action (Acción)**, seleccione qué acción debe realizar cuando se cumplan las condiciones.

Nota

- Si realiza cambios a una regla activa, esta debe iniciarse de nuevo para que los cambios surtan efecto.

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:

- Vaya a **Aplicaciones > AXIS Object Analytics**.
- Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.
- y compruebe que esté configurada como desea.

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 búfer anterior en 5 segundos.
8. Defina el valor del búfer posterior en 1 minuto.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Uso del sensor de infrarrojos pasivo (PIR) y el audio para disuadir a los intrusos

En este ejemplo se explica cómo configurar la cámara para reproducir un clip de audio con un perro ladrando cuando el sensor PIR detecta movimiento fuera del horario de oficina.

Antes de empezar:

- Agregue un clip de audio al dispositivo con un perro ladrando. Consulte para obtener más información.

Crear una regla:

1. Vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)** y agregue una regla.
2. Introduzca un nombre para la regla.
3. En la lista de condiciones, seleccione **Device status > PIR sensor (Estado del dispositivo > sensor PIR)**.
4. Haga clic en **+** para añadir una segunda condición.
5. En la lista de condiciones, seleccione **Scheduled and recurring > Schedule (Programado y recurrente > Programar)**.
6. En la lista de programaciones, seleccione **After hours (Horario no laboral)**.
7. En la lista de acciones, seleccione **Audio clips > Play audio clip (Clips de audio > Reproducir clip de audio)**.
8. En la lista de clips, seleccione **Dog barking (Perro ladrando)**.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Audio

Este dispositivo tiene mejora automática de la voz.

Añadir audio a una grabación

Active el audio:

1. Vaya a **Vídeo > Stream > Audio (Vídeo > Transmisión > 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 > Device settings (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)**.

Interfaz web

Para leer sobre todas las funciones y configuraciones disponibles en la interfaz web de los dispositivos con AXIS OS, vaya a *AXIS OS web interface help (Ayuda de la interfaz web de AXIS OS)*.

Descubrir más

Máscaras de privacidad

Una máscara de privacidad es un área definida por el usuario que impide que los usuarios vean una parte del área supervisada. Las máscaras de privacidad se muestran como bloques de un color liso en el flujo de vídeo.

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. Cada máscara puede tener como máximo de 3 a 10 puntos de anclaje.

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

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 el 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

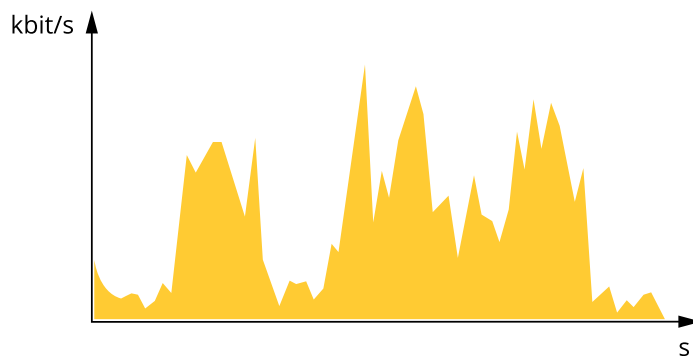
- H.265 es una tecnología sujeta a licencia. El producto de Axis incluye una licencia cliente de visualización H.265. Se prohíbe instalar otras copias del cliente sin licencia. Para adquirir más licencias, póngase en contacto con el distribuidor de Axis.
- Casi todos los navegadores web no admiten la 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.

Control de velocidad de bits

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

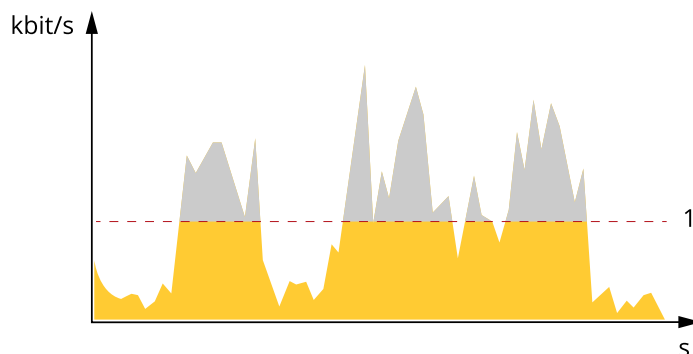
Velocidad de bits variable (VBR)

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.

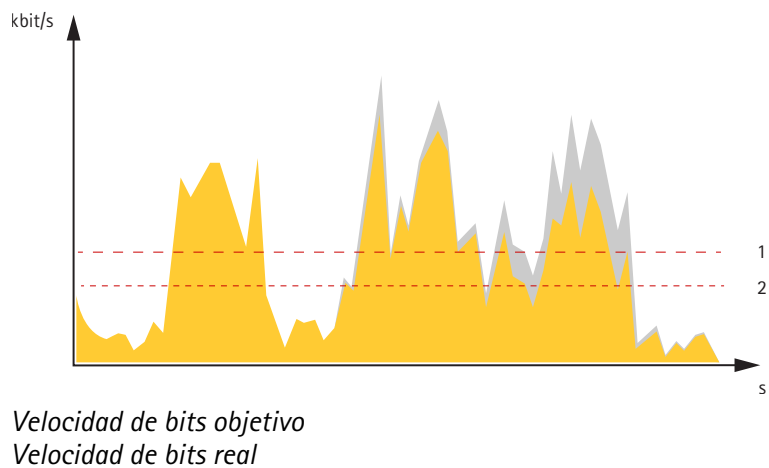


1 Velocidad de bits objetivo

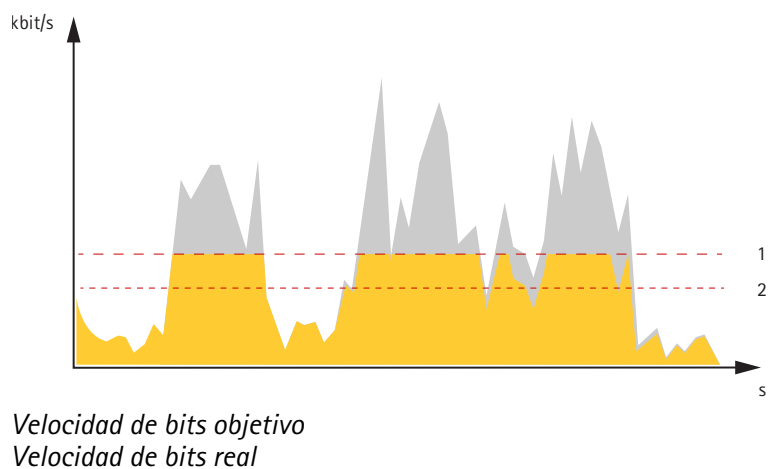
Velocidad de bits media (ABR)

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:

- 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.



Analíticas y aplicaciones

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

Para encontrar los manuales de usuario de analíticas y apps de Axis, visite help.axis.com.

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una aplicación analítica preinstalada en la cámara. La aplicación detecta objetos que se mueven en la escena y los clasifica, por ejemplo, como humanos o vehículos. Puede configurar la aplicación para que envíe alarmas para diferentes tipos de objetos. Para obtener más información sobre cómo funciona la aplicación, consulte el *manual de usuario de AXIS Object Analytics*.

Visualización de metadatos

Los metadatos de los análisis están disponibles para objetos en movimiento en la escena. Las clases de objetos compatibles se visualizan en la transmisión de vídeo a través de un cuadro limitador que rodea el objeto, junto con información sobre el tipo de objeto y el nivel de confianza de la clasificación. Para obtener más información sobre cómo configurar y consumir metadatos de análisis, consulte la *guía de integración de AXIS Scene Metadata*.

Configuración inalámbrica avanzada

El método de seguridad más común es WPA™ Personal. Este dispositivo también es compatible con WPA™ Enterprise que es un método más seguro. Todos los ajustes deben coincidir con los del punto de acceso.

WPA™ Personal

El método de seguridad WPA Personal está diseñado para pequeñas redes y no requiere un servidor de autenticación.

WPA™ Enterprise

El método de seguridad WPA Enterprise está diseñado para grandes redes y requiere un servidor de autenticación. La red está protegida por EAPOL (Extensible Authentication Protocol Over LAN).

Seleccione el tipo WPA-Enterprise que usa el punto de acceso:

- EAP-TLS. Consulte *page 18*.
- EAP-PEAP/MSCHAPv2. Consulte *page 18*.


EAP-TLS

El protocolo de autenticación EAP-TLS (Protocolo de Autenticación Extensible - Seguridad de la Capa de Transporte) permite que el cliente y el servidor se autenticen mutuamente utilizando certificados digitales proporcionados por una Autoridad de Certificación. Para acceder a la red protegida, el producto de Axis presenta su certificado y contraseña al punto de acceso a la red. El acceso se concede si se aprueba el certificado.

Importante

Para asegurar una validación exitosa de los certificados, se debe realizar una sincronización de tiempo en todos los clientes y servidores antes de la configuración.

Configure los ajustes inalámbricos mediante WPA™ Enterprise y EAP-TLS

1. Vaya a **System > WLAN (Sistema > WLAN)**.
2. Haga clic en  **Add network (Agregar red)**.
3. En la lista de métodos de autenticación, seleccione **WPA-Enterprise EAP-TLS**.
4. Introduzca el SSID asociado al certificado.
5. Seleccione **EAPOL version (Versión EAPoL)** (1, 2 o 3) según se usa en el punto de acceso.
6. Seleccione el **CA certificate (certificado de la CA)** y el **Client certificate (certificado del cliente)** para utilizarlo en la autenticación inalámbrica.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.


EAP-PEAP/MSCHAPv2

El protocolo de autenticación EAP-PEAP/MSCHAPv2 (Protocolo de autenticación extensible - Protocolo de autenticación extensible protegido/Protocolo de autenticación de Microsoft Challenge Handshake) permite al cliente autenticar la red mediante un certificado digital proporcionado por una autoridad de certificación. La red autentica al cliente usando una identidad y una contraseña. Para acceder a la red protegida, el producto de Axis presenta su identidad y contraseña al punto de acceso a la red. Si se aprueban estas credenciales, el punto de acceso permite el acceso en un puerto preconfigurado.

Importante

Para asegurar una validación exitosa de los certificados, se debe realizar una sincronización de tiempo en todos los clientes y servidores antes de la configuración.

Configure los ajustes inalámbricos mediante WPA™ Enterprise y EAP-PEAP/MSCHAPv2

1. Vaya a System > WLAN (Sistema > WLAN).
2. Haga clic en  Add network (Agregar red).
3. En la lista de métodos de autenticación, seleccione WPA-Enterprise EAP-PEAP/MSCHAPv2.
4. Introduzca el SSID asociado al certificado.
5. Escriba la contraseña para la identidad de su usuario.
6. Seleccione EAPOL version (Versión EAPoL) (1, 2 o 3) según se usa en el punto de acceso.
7. Seleccione la Peap version (Versión Peap) (0 o 1) según se usa en el punto de acceso.
8. Seleccione la Label (Etiqueta) que el punto de acceso utiliza cuando se usa la versión 1 de PEAP. Seleccione 1 para usar la encriptación EAP del cliente; seleccione 2 para usar la encriptación PEAP del cliente.
9. Seleccione el CA certificate (certificado de CA) con el que validar el certificado de red/AP.
10. Haga clic en Save (Guardar).

Certificados inalámbricos

Los certificados de red inalámbrica se utilizan para autenticar los dispositivos de una red inalámbrica. Las redes inalámbricas el método de seguridad WPA™ Enterprise están protegidas por EAPOL (Extensible Authentication Protocol Over Lan), que forma parte de la norma IEEE 802.1X. El cliente autentica el servidor usando certificados digitales. El servidor autentica al cliente mediante certificados digitales o una contraseña según el tipo de WPA Enterprise seleccionado.

Ciberseguridad

Para obtener información específica sobre ciberseguridad, consulte la ficha técnica del producto en axis.com.

Para obtener información detallada sobre ciberseguridad en AXIS OS, lea la *Guía de endurecimiento de AXIS OS*.

SO firmado

El sistema operativo firmado lo implementa el proveedor del software que firma la imagen de AXIS OS con una clave privada. Cuando la firma se une al sistema operativo, el dispositivo validará el software antes de instalarlo. Si el dispositivo detecta que la integridad del software está comprometida, se rechazará la actualización de AXIS OS.

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 sistema operativo firmado, el arranque seguro garantiza que un dispositivo pueda iniciarse solo con un software autorizado.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es una plataforma de ciberseguridad basada en 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. Tiene dos sólidos pilares: los módulos de computación criptográfica (elemento seguro y TPM) y la seguridad del SoC (TEE y arranque seguro), combinados con una amplia experiencia en la seguridad de los dispositivos en el extremo.

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 fundamental para poder confiar en su identidad. Durante la producción, se asigna a los dispositivos con Axis Edge Vault un certificado de ID de dispositivo de Axis único y conforme con el estándar IEEE 802.1AR en la propia fábrica. Es como una especie de pasaporte para demostrar el origen del dispositivo. El ID de dispositivo se guarda de forma segura y permanente en el almacén de claves seguro como certificado firmado por el certificado raíz 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.

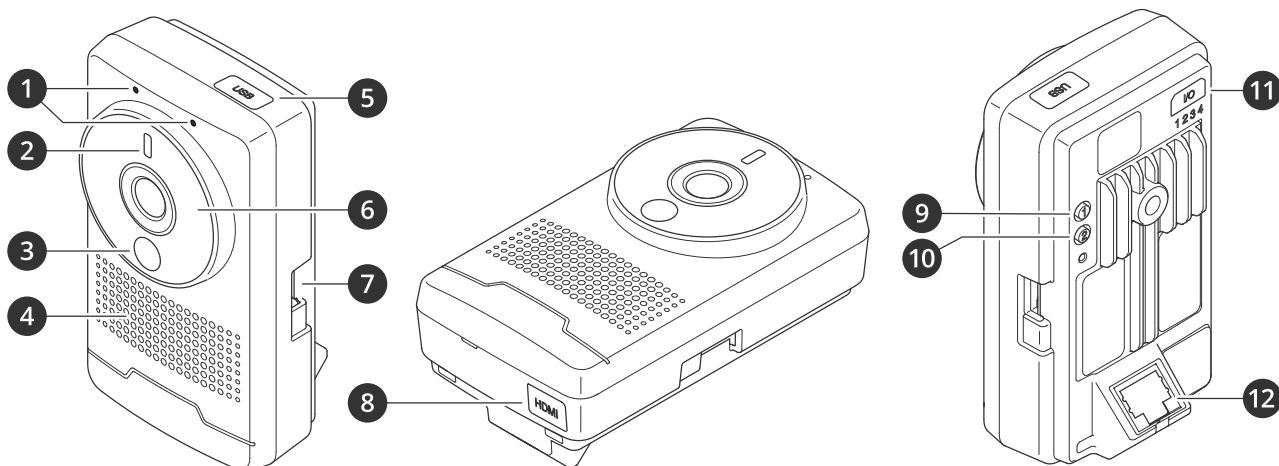
Vídeo firmado

El vídeo firmado permite verificar que no se han manipulado las pruebas de vídeo sin necesidad de demostrar la cadena de custodia del archivo de vídeo. Cada vídeo utiliza su propia clave de firma de vídeo única, almacenada de forma segura en el almacén de claves seguro, para añadir una firma a la transmisión de vídeo. Cuando se reproduce el vídeo, el reproductor de archivos muestra si el vídeo está intacto. El vídeo firmado permite conectar el vídeo con la cámara de origen y verifica que el vídeo no se ha manipulado tras salir de la cámara.

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

Especificaciones

Guía de productos



- 1 Micrófono
- 2 LED de estado
- 3 Sensor de PIR
- 4 Altavoz
- 5 Conector USB
- 6 LED IR
- 7 Ranura para tarjeta SD
- 8 Conector microHDMI tipo D
- 9 Botón de control
- 10 Botón de configuración de WLAN
- 11 Conector de E/S
- 12 Conector de red

Indicadores LED

| LED de estado | Indicación |
|---------------|--|
| Apagado | Conexión y funcionamiento normal. |
| Verde | Se muestra fijo durante diez segundos para indicar un funcionamiento normal después de completar el inicio. |
| Ámbar | Fijo durante el inicio. Intermitente: actualización de firmware o restablecimiento a ajustes predeterminados de fábrica. |
| Ámbar/rojo | Parpadea en ámbar/rojo si la conexión a la red no está disponible o se ha perdido. |
| Rojo | Se muestra de color fijo cuando la transmisión en directo o la grabación están activadas. |
| Azul | Fijo azul durante el modo de configuración WLAN. |

Ranura para tarjeta SD

AVISO

- Riesgo de daños en la tarjeta SD. No emplee herramientas afiladas, objetos de metal ni demasiada fuerza al insertar o extraer la tarjeta SD. Utilice los dedos para insertar o extraer la tarjeta.
- Riesgo de pérdida de datos y grabaciones dañadas. Desmunte la tarjeta SD desde la interfaz web del dispositivo antes de retirarla. No extraiga la tarjeta SD mientras el producto esté en funcionamiento.

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 la configuración predeterminada de fábrica. Vea *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica*, on page 25.
- Conectarse a un servicio de conexión a la nube (O3C) de un solo clic a través de Internet. Para conectarse, presione y suelte el botón y espere a que el LED de estado parpadee tres veces en verde.

Botón de configuración de WLAN

El botón de configuración WLAN se utiliza para configurar la conexión WLAN.

Conectores

Conector HDMI

Utilice el microHDMI™ para la conexión a una pantalla de vídeo o monitor público de visualización.

Conector de red

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

Conector USB

Utilice el conector USB para conectar accesorios externos. Para conocer los accesorios compatibles, consulte la hoja de datos del producto.

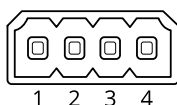
Conector de E/S

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.

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.

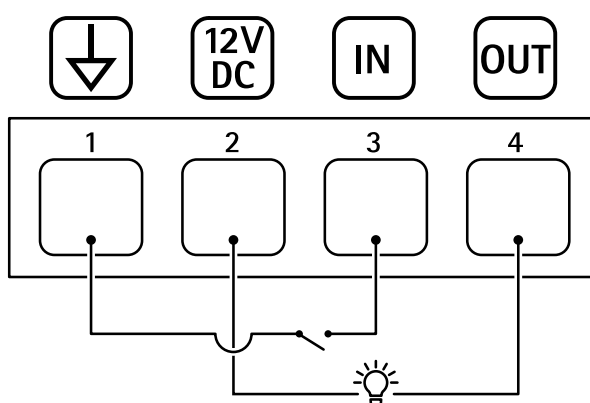
Bloque de terminales de 4 pines



| Función | Pin | Notas | Especificaciones |
|-----------|-----|-------|------------------|
| Tierra CC | 1 | | 0 V CC |

| | | | |
|-----------------|---|--|---|
| Salida de CC | 2 |  Se puede utilizar para alimentar equipos auxiliares. Nota: Este pin solo se puede utilizar como salida de alimentación. | 12 V CC Carga máx. = 25 mA |
| Entrada digital | 3 | Conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjela suelta (desconectada) para desactivarla. | 0 a máx. 30 V CC |
| Salida digital | 4 | 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 un máximo de 30 V CC, colector abierto, 100 mA |

Ejemplo:



- 1 Tierra CC
- 2 Salida de CC 12 V, 25 mA máx.
- 3 Entrada digital
- 4 Salida digital

Limpie su dispositivo

Puede limpiar su dispositivo con agua tibia.

AVISO

- Los productos químicos agresivos pueden dañar el dispositivo. No utilice productos químicos como un limpiacristales o acetona para limpiar el dispositivo.
 - Evite limpiar en contacto directo con la luz o a temperaturas elevadas, ya que puede provocar manchas.
1. Utilice un aerosol de aire comprimido para quitar el polvo y la suciedad suelta del dispositivo.
 2. En caso necesario, utilice un paño suave de microfibra humedecido con agua tibia para limpiar el dispositivo.
 3. Para evitar que queden manchas, seque el dispositivo con un paño limpio y no abrasivo.

Localización de problemas

Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica

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. Vea *Guía de productos*, on page 21.
3. Mantenga pulsado el botón de control durante 15-30 segundos hasta que el indicador LED de estado parpadee en color ámbar.
4. Suelte el botón de control. El proceso finalizará cuando el indicador LED de estado se ilumine en color verde. Si no hay ningún servidor DHCP disponible en la red, la dirección IP del dispositivo adoptará de forma predeterminada una de las siguientes:
 - **Dispositivos con AXIS OS 12.0 y posterior:** Obtenido de la subred de dirección de enlace local (169.254.0.0/16)
 - **Dispositivos con AXIS OS 11.11 y anterior:** 192.168.0.90/24
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 **Mantenimiento > Configuración predeterminada de fábrica** y haga clic en **Predeterminada**.

Opciones de AXIS OS

Axis ofrece gestión del software 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 AXIS OS 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 software de dispositivos Axis, visite axis.com/support/device-software.

Comprobar la versión de AXIS OS

AXIS OS determina la funcionalidad de nuestros dispositivos. Cuando solucione un problema, le recomendamos que empiece comprobando la versión de AXIS OS actual. La versión más reciente podría contener una corrección que solucione su problema concreto.

Para comprobar la versión de AXIS OS:

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

Actualización de AXIS OS

Importante

- Al actualizar el software del dispositivo, se guardan los ajustes preconfigurados y personalizados. Axis Communications AB no puede garantizar que se guarden los ajustes, incluso si las funciones están disponibles en la nueva versión del AXIS OS.
- A partir del AXIS OS 12.6, es preciso instalar todas las versiones LTS entre la versión actual de su dispositivo y la versión de destino. Por ejemplo, si la versión del software del dispositivo actualmente instalada es AXIS OS 11.2, deberá instalar la versión LTS AXIS OS 11.11 antes de poder actualizar el dispositivo a AXIS OS 12.6. Para obtener más información, consulte *Portal AXIS OS: Ruta de actualización*.
- 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 AXIS OS 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 la actualización. Para encontrar el AXIS OS y las notas de versión más recientes, consulte axis.com/support/device-software.
1. Descargue en su ordenador el archivo de AXIS OS, disponible de forma gratuita en axis.com/support/device-software.
 2. Inicie sesión en el dispositivo como administrador.
 3. Vaya a **Maintenance > AXIS OS upgrade (mantenimiento > actualización de AXIS OS)** y haga clic en **Upgrade (actualizar)**.

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

Puede utilizar AXIS Device Manager para actualizar múltiples dispositivos al mismo tiempo. Más información en axis.com/products/axis-device-manager.

Problemas técnicos y posibles soluciones

Problemas para actualizar AXIS OS

Error en la actualización de AXIS OS

Cuando se produce un error en la actualización, el dispositivo vuelve a cargar la versión anterior. La causa más frecuente es que se ha cargado el archivo de AXIS OS incorrecto. Asegúrese de que el nombre del archivo de AXIS OS corresponde a su dispositivo e inténtelo de nuevo.

Problemas tras la actualización de AXIS OS

Si tiene problemas después de actualizar, vuelva a la versión instalada anteriormente desde la página de **Mantenimiento**.

Problemas al configurar la dirección IP

No se puede configurar la dirección IP

- 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 podría estar siendo utilizada por otro dispositivo. Para comprobarlo:
 1. Desconecte el dispositivo de Axis de la red.
 2. En una ventana de comando/DOS, escriba `ping` y la dirección IP del dispositivo.
 3. Si recibe: `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`, significará 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.
 4. Si recibe lo siguiente: `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.
- La IP podría estar siendo utilizada por 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.

Problemas de acceso al dispositivo

No puede iniciar sesión accediendo al dispositivo desde un navegador

Cuando HTTPS esté habilitado, asegúrese de utilizar el protocolo correcto (HTTP o HTTPS) al intentar iniciar sesión. Es posible que deba escribir manualmente `http` o `https` en la barra de direcciones del navegador.

Si ha olvidado la contraseña de la cuenta de administrador, deberá restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica. Para consultar las instrucciones, vea *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica, on page 25*.

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 preciso, puede asignar manualmente una dirección IP estática. 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**.

El navegador no es compatible

Para obtener una lista de los navegadores recomendados, consulte *Compatibilidad con navegadores, on page 5*.

No se puede acceder externamente al dispositivo.

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

- AXIS Camera Station Edge: gratuito, ideal para sistemas pequeños con necesidades de vigilancia básicas.
- AXIS Camera Station Pro: versión de prueba de 90 días gratuita, ideal para sistemas de tamaño pequeño y medio.

Para obtener instrucciones y descargas, vaya a axis.com/vms.

Problemas con las transmisiones

Multicast H.264 solo está accesible para clientes locales

Compruebe si el router admite multicasting, o si tiene que configurar los ajustes del router entre el cliente y el dispositivo. Es posible que necesite aumentar el valor TTL (Time To Live).

No se muestra multicast H.264 en el cliente

Consulte al administrador de red si las direcciones multicast utilizadas por el dispositivo de Axis son válidas para la red en cuestión.

Pida al administrador de red que compruebe si hay un firewall que evita la visualización.

Representación deficiente de imágenes H.264

Asegúrese de que la tarjeta gráfica usa el controlador más reciente. Por lo general, puede descargar los controladores más recientes del sitio web del fabricante.

La saturación del color es distinta en H.264 y Motion JPEG

Modifique la configuración de su tarjeta adaptadora de gráficos. Revise la documentación de la tarjeta adaptadora para obtener más información.

Velocidad de imagen inferior a lo esperado

- Vea *Consideraciones sobre el rendimiento*, on page 29.
- Reduzca el número de aplicaciones que se estén ejecutando en el ordenador cliente.
- Limite el número de visores simultáneos.
- Consulte al administrador de red si existe suficiente ancho de banda disponible.
- Reduzca la resolución de imagen.

No se puede seleccionar la codificación H.265 con la visualización en directo

Los navegadores web no admiten decodificación H.265. Utilice un sistema o aplicación de gestión de vídeo que admita decodificación H.265.

Problemas con MQTT

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

El firewall bloquea el tráfico que usa el puerto 8883 por considerarlo inseguro.

En algunos casos, el servidor/intermediario podría no proporcionar un puerto específico para la comunicación MQTT. Aun podría 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/broker admite ALPN, el uso de MQTT puede negociarse a través de un puerto abierto, como 443. Consulte a su proveedor de servidores/brokers si admite ALPN y qué protocolo y puerto ALPN debe utilizar.

Problemas con el funcionamiento del dispositivo

El calefactor delantero y el limpiaparabrisas no funcionan

Si el calefactor delantero o el limpiaparabrisas no se encienden, compruebe que la cubierta superior esté correctamente fijada a la parte inferior de la unidad de alojamiento.

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

Consideraciones sobre el rendimiento

A la hora de configurar su sistema, es importante considerar de qué modo afectan al rendimiento los diferentes ajustes y situaciones. Algunos factores afectan al ancho de banda (velocidad de bits), otros afectan a la velocidad de fotogramas y otros, a ambos.

Los factores más importantes a tener en cuenta son:

- La resolución de imagen alta o los niveles bajos de compresión hacen que las imágenes contengan mayor cantidad de datos, lo que afecta, a su vez, al ancho de banda.
- El giro de la imagen en la GUI puede aumentar la carga de la CPU del producto.
- El acceso por parte de un gran número de clientes Motion JPEG o unicast H.264/H.265/AV1 afecta al ancho de banda.
- La visualización simultánea de distintas transmisiones (resolución, compresión) por parte de distintos clientes afecta tanto a la velocidad de fotogramas como al ancho de banda. Utilice transmisiones idénticas cuando sea posible para mantener una velocidad de imagen alta. Se pueden utilizar perfiles de transmisión para asegurar que las transmisiones sean idénticas.
- El acceso a transmisiones de vídeo con distintos códecs afecta simultáneamente a la velocidad de fotogramas y al ancho de banda. Para un rendimiento óptimo, utilice flujos con el mismo códec.
- El uso de numerosas configuraciones de eventos afecta a la carga de la CPU del producto, lo que a su vez afecta a la velocidad de imagen.
- El uso de HTTPS podría reducir la velocidad de imagen, especialmente en las transmisiones Motion JPEG.
- Un uso denso de la red debido a una infraestructura deficiente afecta al ancho de banda.
- La visualización en ordenadores cliente de bajo rendimiento disminuye la percepción del rendimiento y afecta a la velocidad de imagen.
- La ejecución simultánea de varias aplicaciones de la plataforma de aplicaciones para cámaras AXIS (ACAP) puede afectar a la velocidad de fotogramas y al rendimiento en general.

Contactar con la asistencia técnica

Si necesita más ayuda, vaya a axis.com/support.

T10180154_es

2026-02 (M19.2)

© 2022 – 2026 Axis Communications AB