

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series
AXIS Q2101-TE Thermal Camera

Manual del usuario

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Índice

Instalación	3
Modo de vista previa	3
Procedimientos iniciales	4
Localice el dispositivo en la red	4
Abrir la interfaz web del dispositivo	4
Crear una cuenta de administrador	4
Contraseñas seguras	4
Comprobar que no se ha manipulado el software del dispositivo	5
Información general de la interfaz web	5
Configure su dispositivo	6
Ajustes básicos	6
Ajustar la imagen	6
Ver y grabar vídeo	7
Configurar reglas para eventos	9
Ajustar la vista de la cámara (PTZ)	13
Audio	14
Interfaz web	15
Estado	15
Video (Vídeo)	16
Termometría	24
Audio	26
Grabaciones	27
Aplicaciones	28
Sistema	28
Mantenimiento	50
Descubrir más	51
Paletas de color	51
Superposiciones	51
Panorámica, inclinación y zoom (PTZ)	51
Flujo y almacenamiento	52
Aplicaciones	54
Ciberseguridad	55
Especificaciones	56
Información general del producto	56
Indicadores LED	57
Avisador acústico	58
Ranura para tarjetas SD	58
Botones	58
Conectores	58
Controladores PTZ	61
Recomendaciones de limpieza	65
Solución de problemas	66
Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica	66
Opciones de AXIS OS	66
Comprobar la versión de AXIS OS	66
Actualización de AXIS OS	66
Problemas técnicos, consejos y soluciones	67
Consideraciones sobre el rendimiento	69
Contacto con asistencia técnica	69

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Instalación

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.

help.axis.com/?&pid=81319§ion=preview-mode

Este vídeo demuestra cómo utilizar el modo de vista previa.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

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**.

Si necesita más información sobre los navegadores recomendados, visite el *portal de AXIS OS*.

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 en la página 4*.

Para obtener descripciones de todos los controles y opciones de la interfaz web del dispositivo, consulte *Interfaz web en la página 15*.

Crear una cuenta de administrador

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

1. Escriba un nombre de usuario.
2. Escriba una contraseña. Vea *Contraseñas seguras en la página 4*.
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 en la página 66*.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Procedimientos iniciales

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.

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 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 en la página 66*.

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/?Epiid=81319&tsection=web-interface-overview

Interfaz web del dispositivo Axis

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

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 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 en la página 6*.

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 en la página 51*.

Estabiliza una imagen movida con la estabilización de imagen

La estabilización de imagen está indicada para entornos en los que el producto está montado en una ubicación expuesta en la que pueda haber vibraciones, por ejemplo, causadas por el viento o el tráfico.

Esta función hace que la imagen sea más suave, estable y menos borrosa. También reduce el tamaño de archivo de la imagen comprimida y reduce la velocidad de bits del flujo de vídeo.

Nota

Cuando se activa la estabilización de imagen, la imagen se recorta ligeramente, lo que reduce la resolución máxima.

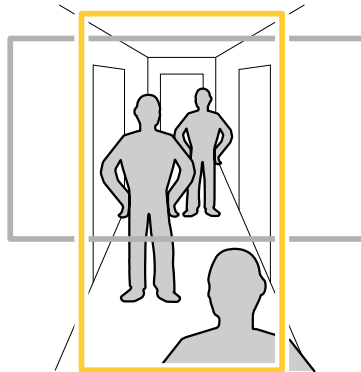
1. Vaya a **Video > Installation > Image correction** (Vídeo > Instalación > Corrección de imagen).
2. Encienda **Image stabilization** (Estabilización de imagen).

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo



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°.

Mostrar una superposición de imagen

Puede agregar una imagen como superposición al flujo de vídeo.

1. Vaya a **Vídeo > 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 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 > Overlays (Vídeo > Superposiciones)**.
2. Seleccione **Text (Texto)** y haga clic en **+**.
3. Introduzca el texto que desee mostrar en el flujo de vídeo.
4. Seleccione una posición. También puede arrastrar el campo de texto superpuesto en la visualización 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 en la página 52*.


AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

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 **Formato de vídeo H.264**.
4. Vaya a **Vídeo > Stream > General (Vídeo > Transmisión > General)** y aumente la **Compression (Compresión)**.
5. Vaya a **Vídeo > Stream > Zipstream (Vídeo > 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 **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.


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 **Add (Agregar)**.

Grabar y ver vídeo


Grabar vídeo directamente desde la cámara

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


AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

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 8*

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

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 nuestra guía *Introducción a las reglas de eventos*.

Activar la sirena estroboscópica cuando se calienta un congelador

Gracias a la función de termometría, podrá detectar cambios de temperatura en la zona vigilada. En este ejemplo, la cámara supervisa la temperatura en un congelador. Si el objeto se calienta demasiado, la cámara activa una sirena estroboscópica de Axis para avisar al personal que se encuentra en el lugar.

Este ejemplo se explica cómo:

- Configure un área de detección de temperatura en la cámara que controle si la temperatura en la parte más cálida de la zona supera los -18 °C (0 F) durante más de 30 segundos.
- Cree una regla en la cámara, que inicie la sirena estroboscópica de Axis, si el congelador se calienta demasiado.

Antes de empezar

- Cree un nuevo usuario con la función de operador o administrador en la sirena estroboscópica.
- Cree un perfil denominado "Alarma de temperatura 15 s" en la sirena estroboscópica de Axis. Defina la duración del perfil en 15 segundos.

Configurar un área de detección de temperatura en la cámara

1. En la interfaz web del dispositivo de la cámara, vaya a Thermometry > Temperature detection (Termometría > Detección de temperatura) y agregue un área.
2. En Nombre, escriba alta temperatura.
3. Active Use area (Usar área).
4. En Temperatura del área, seleccione el punto más templado.
5. Seleccione Superior y escriba -18 (0) en el campo de entrada de temperatura y 30 segundos en el campo de entrada de retraso.

Cree un destinatario en la cámara

1. En la interfaz web del dispositivo de la cámara, vaya a System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatarios) y agregue un destinatario.
2. Introduzca la siguiente información:

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

- Nombre: Sirena estroboscópica
 - Tipo: HTTP
 - URL: http://<IPaddress>/axis-cgi/siren_and_light.cgi
Sustituya la <IPaddress> con la dirección de la sirena estroboscópica.
 - El nombre de usuario y contraseña del nuevo usuario de la sirena estroboscópica.
3. Haga clic en **Test (Comprobar)** para asegurarse de que todos los datos son válidos.
 4. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Cree una regla en la cámara para iniciar el perfil de sirena estroboscópica

1. Vaya a **Rules (Reglas)** y agregue una regla.
2. Introduzca la siguiente información:
 - Nombre: Inicie la alarma de temperatura
 - Condition (Condición): Video > Temperature detection (Video > Detección de temperatura)
 - Action (Acción): Notifications > Send notification through HTTP (Notificaciones > Enviar notificación a través de HTTP)
 - Recipient (Destinatario): Sirena estroboscópica
 - Método: PUBLICAR
 - Cuerpo:

```
{  
  "apiVersion" (versión api): "1.0",  
  "método": "inicio",  
  "params": {  
    "perfil": "Alarma de temperatura 15 s"  
  }  
}
```
3. 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 59*.

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

Añadir 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

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

Enviar un correo electrónico automáticamente si se cubre el objetivo con pintura

Activar la detección de manipulación:

1. vaya a **System > Detectors > Camera tampering (Ajustes > Detectores > Manipulación de la cámara)**.
2. Defina un valor en **Trigger delay (Retraso de activador)**. El valor indica el tiempo que debe pasar antes de que se envíe un correo electrónico.

Agregar un destinatario de correo electrónico:

3. Vaya a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatarios)** y agregue un destinatario.
4. Escriba un nombre para el destinatario.
5. Seleccione **Email (Correo electrónico)**.
6. Introduzca la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el correo.
7. 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.
8. Para enviar un correo electrónico de prueba, haga clic en **Test (Probar)**.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Crear una regla:

10. Vaya a **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Reglas)** y agregue una regla.
11. Escriba un nombre para la regla.
12. En la lista de condiciones, en el apartado **Video**, seleccione **Tampering (Manipulación)**.
13. 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.
14. Escriba un asunto y un mensaje para el correo electrónico.
15. Haga clic en **Save (Guardar)**.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

Detectar un fuego latente

Gracias a la función de termometría, podrá detectar cambios de temperatura en la zona vigilada. La primera aplicación de detección de incendios filtra objetos en movimiento no interesados, para minimizar las falsas alarmas.

En este ejemplo, la cámara supervisa la temperatura en una pila de escombros. La aplicación filtra los vehículos de trabajo que se mueven en el área de detección. Si el propio objeto se calienta tanto que podría iniciarse un incendio, la cámara muestra una superposición.

En este ejemplo se explica cómo:

- Configurar un área de detección de temperatura que monitoree si la temperatura en la parte más cálida de la zona supera los 50° C (122° F).
- Activar la superposición si la temperatura supera el umbral predefinido.

Configurar la paleta

1. Vaya a **Thermometry > Temperature reading (Termometría > Lectura de temperatura)**.

Nota

Para un rendimiento óptimo, no seleccione ninguna opción que comience por Iso en **Paleta**. Puede seleccionar otras, pero le recomendamos **Blanco-caliente**.

2. En la lista de **Paleta**, seleccione **Blanco-caliente**.

Start Early fire detection app (Iniciar aplicación de detección de incendios temprana)

1. Vaya a **Apps (Aplicaciones)** y active la función **Early fire detection (Detección temprana de incendios)**.

Configurar un área de detección de temperatura

1. Vaya a **Thermometry > Temperature detection (Termometría > Detección de temperatura)** y agregue un área.
2. En **Name (Nombre)**, escriba **Pila**.
3. Active **Use area (Usar área)**.
4. En **Temperatura del área**, seleccione el punto más templado.
5. Seleccione **Superior** y escriba **50 (122)** en el campo de entrada de temperatura.

Activar superposiciones

1. Vaya a **Apps > Early Fire Detection (Aplicaciones > Detección de incendios temprana)** y haga clic en **Open (Abrir)**.
2. Mueva el control deslizante en **Overlays > Include (Superposiciones > Detección temprana de incendios)** para activar la superposición en las áreas de detección.

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

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)**.

Ajustar la vista de la cámara (PTZ)

Crear una ronda de vigilancia termométrica

Si instala la cámara en una unidad de posicionamiento, puede apuntar la cámara en distintas direcciones. Con una ronda de vigilancia, podrá desplazarse automáticamente entre distintas posiciones predefinidas.


En este ejemplo se explica cómo crear una ronda de vigilancia para supervisar la temperatura en distintas posiciones predefinidas.

Requisitos previos

- Instale la cámara en una unidad de posicionamiento para activar la funcionalidad de movimiento horizontal y vertical.
 - Seleccione un controlador en **System > Accessories > PTZ (Sistema > Accesorios > PTZ)**.
1. Vaya a **PTZ > Preset positions (Posiciones predefinidas)**.
 2. Para crear una posición predefinida nueva, haga clic en **+** en **Preset positions (Posiciones predefinidas)**.
 3. Vaya a **PTZ > Guard tours (PTZ > Rondas de vigilancia)**.
 4. Para crear una ronda de vigilancia, haga clic en **+** en **Guard tours (Rondas de vigilancia)**.
 5. Para editar los ajustes de la ronda de vigilancia, ajuste los parámetros en la pestaña **Settings (Ajustes)**.
 6. Para agregar posiciones predefinidas a la ronda de vigilancia, vaya a la pestaña **Preset positions (Posiciones predefinidas)** y arrastre la posición predefinida al área **View order (Ver orden)**.
 7. Cuando haya realizado la configuración de la ronda de vigilancia, haga clic en **Done (Hecho)**.
 8. Vaya a **Thermometry > Temperature detection (Termometría > Detección de temperatura)**.
 9. Cree áreas de detección de temperatura para cada una de las posiciones predefinidas utilizadas en la ronda de vigilancia:
 - 9.1 Seleccione una posición predefinida.
 - 9.2 Cree una o más áreas de detección de temperatura.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Configure su dispositivo

Para iniciar la ronda de vigilancia, haga clic en  en la visualización en directo.

Para programar la ronda de vigilancia, vaya a **System > Events (Sistema > Eventos)**.

Audio

Añadir audio a una grabación

Active el audio:

1. Vaya a **Video > Stream > Audio (Vídeo > 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)**.

Conexión a un altavoz de red

El emparejamiento de altavoces de red le permite utilizar un altavoz de red de Axis compatible como si estuviera conectado directamente a la cámara. Una vez emparejado, el altavoz 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.

Importante

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

Emparejar una cámara con un altavoz de red

1. Vaya a **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > De extremo a extremo > Emparejamiento)**.
2. Introduzca la dirección IP, el nombre de usuario y contraseña del altavoz de red.
3. Seleccione **Speaker pairing (Emparejamiento de altavoces)**.
4. Haga clic en **Connect (Conectar)**. Se muestra un mensaje de confirmación.


AXIS Q21-TE Thermal Camera Series










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 de AXIS OS 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 Q21-TE Thermal Camera Series

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 27*.



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

Información del dispositivo

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

Actualización de AXIS OS: Actualizar el software en el dispositivo. Le lleva a la página de mantenimiento donde puede realizar la actualización.

Connected clients (Clientes conectados)

Muestra el número de conexiones y clientes conectados.

View details (Ver detalles): Consulte y actualice la lista de clientes conectados. La lista muestra la dirección IP, el protocolo, el puerto, el estado y PID/proceso de cada conexión.

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  **Add custom control (Agregar control personalizado)** para agregar un control en pantalla.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

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 reanuda 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.
-  **Reproducción automática:** Active la reproducción automática de un flujo de vídeo silenciado siempre que abra el dispositivo en una nueva sesión.
- **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)**.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series


Interfaz web


- Refresh (Actualizar): haga clic en  para actualizar la imagen estática de la visualización en directo.
- 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.

Girar: Seleccione la orientación de imagen que prefiera.

Corrección de imagen

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.

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.**

Imagen

Appearance (Aspecto)

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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

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.

Exposición






AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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

Max gain (Ganancia máxima): Seleccione la ganancia máxima adecuada. Si aumenta la ganancia máxima, mejora el nivel de detalle visible en imágenes de bajo contraste, pero también aumenta el nivel de ruido. Más ruido también puede provocar un uso mayor del ancho de banda y del espacio de almacenamiento.

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.

Palette (Paleta)  : Seleccione una paleta para colorear la imagen con distintos colores en función de la temperatura. La paleta puede mejorar la visibilidad de los detalles más pequeños.


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.

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.

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

 **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.

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.

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web


- **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.


Orientación

Duplicar: Actívela para reflejar la imagen.

Audio

Incluir (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.




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.
- **Anotación de escena**  : Seleccione para mostrar una superposición de texto en la transmisión de vídeo que permanece en la misma posición, incluso cuando la cámara se desplaza o inclina en otra dirección. Puede optar por mostrar solo la superposición dentro de ciertos niveles de zoom.
 -  : 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series


Interfaz web

- **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. La superposición se guarda y permanece en las coordenadas de giro e inclinación de esta posición.
 - **Anotación entre niveles de zoom (%):** Establezca los niveles de zoom en los que se mostrará la superposición.
 - **Símbolo de anotación:** Seleccione un símbolo que aparezca en lugar de la superposición cuando la cámara no esté dentro de los niveles de zoom establecidos.
- **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.
 - **Widget: Gráfico lineal**  : Muestre un gráfico que muestre cómo cambia un valor medido con el tiempo.
 - **Título:** introduzca un nombre para el widget.
 - **Modificador de superposición:** Seleccione un modificador de superposición como fuente de datos. Si ha creado superposiciones MQTT, se ubicarán al final de la lista.
 -  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.
 - **Tamaño:** Seleccione el tamaño de la superposición.
 - **Visible en todos los canales:** Desactívelo para mostrar solo el canal seleccionado en la actualidad. Actívelo para mostrar en todos los canales activos.
 - **Actualizar intervalo:** Elija el tiempo entre actualizaciones de datos.
 - **Transparencia:** Establezca la transparencia de toda la superposición.
 - **Transparencia de fondo:** Establezca la transparencia solo del fondo de la superposición.
 - **Puntos:** Actívelo para agregar un punto a la línea del gráfico cuando se actualicen los datos.
 - **Eje X**
 - **Label (Etiqueta):** Introduzca la etiqueta de texto para el eje x.
 - **Ventana de tiempo:** Introduzca el tiempo que se visualizarán los datos.
 - **Unidad de tiempo:** Introduzca una unidad de tiempo para el eje x.
 - **Eje Y**
 - **Label (Etiqueta):** Introduzca la etiqueta de texto para el eje y.
 - **Escala dinámica:** Actívelo para que la escala se adapte automáticamente a los valores de los datos. Desactívelo para introducir valores manualmente para una escala fija.
 - **Umbral mínimo de alarma y Umbral máximo de alarma:** Estos valores agregarán líneas de referencia horizontales al gráfico, lo que facilitará ver cuando el valor de los datos sube o baja demasiado.
 - **Widget: Medidor**  : Muestra un gráfico de barras que muestra el valor de datos medido más recientemente.
 - **Título:** introduzca un nombre para el widget.
 - **Modificador de superposición:** Seleccione un modificador de superposición como fuente de datos. Si ha creado superposiciones MQTT, se ubicarán al final de la lista.
 -  : Seleccione la posición de la superposición en la imagen.
 - **Tamaño:** Seleccione el tamaño de la superposición.
 - **Visible en todos los canales:** Desactívelo para mostrar solo el canal seleccionado en la actualidad. Actívelo para mostrar en todos los canales activos.
 - **Actualizar intervalo:** Elija el tiempo entre actualizaciones de datos.
 - **Transparencia:** Establezca la transparencia de toda la superposición.
 - **Transparencia de fondo:** Establezca la transparencia solo del fondo de la superposición.
 - **Puntos:** Actívelo para agregar un punto a la línea del gráfico cuando se actualicen los datos.
 - **Eje Y**
 - **Label (Etiqueta):** Introduzca la etiqueta de texto para el eje y.
 - **Escala dinámica:** Actívelo para que la escala se adapte automáticamente a los valores de los datos. Desactívelo para introducir valores manualmente para una escala fija.
 - **Umbral mínimo de alarma y Umbral máximo de alarma:** Estos valores agregarán líneas de referencia horizontales al gráfico de barras, lo que facilitará ver cuando el valor de los datos sube o baja demasiado.


AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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

Termometría

Lectura de temperatura

Paletas

Los colores de la paleta resaltan las diferencias de temperatura. Las paletas con nombres que empiezan por Iso son isotérmicas. Las paletas isotérmicas permiten identificar colores específicos a niveles de temperatura específicos. El nivel bajo indica dónde se inicia la parte de color de la paleta. Si selecciona una paleta isotérmica, una barra vertical de la imagen muestra los niveles de temperatura definidos por el usuario.

Palette (Paleta): Seleccione una paleta para colorear la imagen y mejorar la visibilidad de los detalles más pequeños.

Nivel alto: Introduzca la temperatura en la que se inicia el intervalo de temperaturas de nivel alto. La barra vertical indica qué color representa la temperatura de nivel alto.

Nivel medio: Introduzca la temperatura en la que se inicia el intervalo de temperaturas de nivel medio. La barra vertical indica qué color representa la temperatura de nivel medio.

Nivel bajo: Introduzca la temperatura en la que se inicia el intervalo de temperaturas de nivel bajo. La barra vertical indica qué color representa la temperatura de nivel bajo.

Mostrar paleta: Seleccione esta opción para mostrar la escala de color de la paleta como una barra vertical en la imagen.

Medición puntual

Medición puntual de la temperatura: Active esta función para poder hacer clic en cualquier parte de la imagen para medir y mostrar la temperatura en ese punto.

Unidades de temperatura

Seleccione si desea mostrar las temperaturas en grados Celsius o Fahrenheit.


Detección de temperatura

Con la detección de temperatura, puede definir hasta diez áreas de la escena en las que desea controlar la temperatura. En **System > Events (Sistema > Eventos)**, puede usar las áreas de detección como condiciones cuando cree reglas.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Temperature detection (Detección de temperatura): Haga clic para poder eliminar todas las áreas de detección de forma permanente.

Preset positions (Posiciones predefinidas)  : Seleccione una posición predefinida para crear, actualizar o eliminar áreas de detección de temperatura.

Pausar ronda de vigilancia en caso de alarma: Active esta opción para pausar la ronda de vigilancia cuando se active una alarma.

Reanudar la ronda de vigilancia después de la alarma: Active esta función para continuar reproduciendo la ronda de vigilancia cuando no se haya cumplido la condición de la alarma.

+ Add detection area (Agregar área de detección): haga clic para crear un nuevo área de detección. Desactive la ronda de vigilancia antes de crear o editar un área de detección.

Name (Nombre): introduzca un nombre descriptivo para el área de detección.

Área de uso: Active esta opción para poder utilizar el área de detección y sus ajustes al crear reglas.

Condiciones de detección: Defina las condiciones para detectar temperaturas altas o bajas o cambios de temperatura.

Temperatura en el área:

- **Punto más templado:** Seleccione desencadenar una acción basada en la temperatura en el punto más cálido dentro del área de detección.
- **Promedio:** Seleccione desencadenar una acción basada en la temperatura media del área de detección.
- **Punto más frío:** Seleccione desencadenar una acción basada en la temperatura en el punto más frío dentro del área de detección.

Seleccione el tipo de cambio de temperatura que debe activar una acción:

- **Superior:** Seleccione desencadenar una acción cuando la temperatura sea superior a un valor determinado durante un periodo de tiempo determinado. El tiempo predeterminado es de 5 segundos y los valores permitidos son de 0 a 300 segundos.
- **Inferior:** Seleccione desencadenar una acción cuando la temperatura desciende por debajo de un valor determinado durante un periodo de tiempo determinado. El tiempo predeterminado es de 5 segundos y los valores permitidos son de 0 a 300 segundos.

Para **Superior** e **Inferior**, escriba la temperatura umbral y durante cuánto tiempo debe estar por encima o por debajo de la temperatura umbral.

- **Increase rate (Velocidad de aumento):** Seleccione desencadenar una acción cuando la temperatura haya aumentado un número determinado de grados al final de un intervalo de tiempo determinado. Para determinar la velocidad de aumento, la temperatura al final del intervalo de tiempo se compara con la temperatura del inicio. El intervalo de tiempo predeterminado es de 5 segundos y los valores permitidos son de 0 a 300 segundos.
- **Decrease rate (Velocidad de disminución):** Seleccione desencadenar una acción cuando la temperatura haya bajado un número determinado de grados al final de un intervalo de tiempo determinado. Para determinar la velocidad de disminución, la temperatura al final del intervalo de tiempo se compara con la temperatura del inicio. El intervalo de tiempo predeterminado es de 5 segundos y los valores permitidos son de 0 a 300 segundos.

En **Increase rate** (Velocidad de aumento) y **Decrease rate** (Velocidad de disminución), escriba el número de grados que la temperatura tiene que cambiar y el intervalo de tiempo para el cambio.

Incluir el área de detección en el flujo de vídeo:

- **Nunca:** Seleccione nunca mostrar el área de detección en el flujo de vídeo.
- **Always (Siempre):** Seleccione siempre mostrar el área de detección en el flujo de vídeo.
- **Si se desencadena:** Seleccione mostrar el área de detección en el flujo de vídeo cuando se active una acción.

Incluir temperatura: Seleccione esta opción para mostrar la temperatura en el flujo de vídeo.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Audio


Configuración del dispositivo


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

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

Tipo de alimentación: Seleccione el tipo de alimentación de la entrada.

Apply changes (Aplicar cambios): Aplique su selección.

Cancelación de eco  : Active esta función para eliminar ecos durante la comunicación bidireccional.

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


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.

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

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Ten Band Graphic Audio Equalizer (Ecuador 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.


Grabaciones



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.

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



Inicia una grabación en el dispositivo.



Elija en qué dispositivo de almacenamiento guardar la grabación.



Detener una grabación en el dispositivo.

Las **grabaciones activadas** finalizarán cuando se detengan manualmente o cuando se apague el dispositivo.

Las **grabaciones continuas** seguirán hasta que se detengan manualmente. Aunque el aparato se apague, la grabación continuará cuando vuelva a encenderse.



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. Tenga en cuenta que si trabaja en una zona horaria distinta a la ubicación del dispositivo, el intervalo de tiempo se basa en la zona horaria del dispositivo.

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

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web



Haga clic para eliminar una grabación.

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


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



Consulte las actualizaciones de seguridad en las aplicaciones AXIS OS y ACAP.

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/analytcs. 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

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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.
 - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
 - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **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.
 - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
 - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **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.
 - **Tiempo máximo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad máxima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
 - **Tiempo mínimo de encuesta NTP:** Seleccione la cantidad mínima de tiempo que debe esperar el dispositivo antes de que sondee el servidor NTP para obtener una hora actualizada.
- **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 la configuración de fecha y hora desde su 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.

- **DHCP:** Adopta la zona horaria del servidor DHCP. El dispositivo debe estar conectado a un servidor DHCP para poder seleccionar esta opción.
- **Manual:** Seleccione una zona horaria de la lista desplegable.

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.

Red

IPv4

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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: Escriba 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.

Nota

Si DHCP no está disponible y el dispositivo utiliza una reserva de dirección estática, la dirección estática se configura con un ámbito limitado.

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: Escriba 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)** y escriba un dominio en el que se buscará el nombre de host que usa el dispositivo.

Servidores DNS: Haga clic en **Agregar servidor DNS** y escriba 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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): Escriba el HTTP port (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 escribir cualquier puerto en el rango 1-1023. Si utiliza un puerto en este rango, recibirá una advertencia.

HTTPS port (Puerto HTTPS): Escriba 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 escribir 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

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

Bonjour name (Nombre de Bonjour): Escriba 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): Escriba 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, escriba los ajustes del proxy para conectarse al servidor proxy.

Host: Escriba la dirección del servidor proxy.

Port (Puerto): Escriba 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).

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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):** Escriba 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 una configuración 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 su configuración predeterminada de fábrica.

Seguridad

Certificados

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.



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

- **More (Más)** : Mostrar más campos que rellenar o seleccionar.
- **Almacenamiento de claves seguro:** Seleccione usar el **Elemento seguro** o **Trusted Platform Module 2.0** para almacenar la clave privada de forma segura. Para obtener más información sobre el almacén de claves seguro que desea seleccionar, vaya a help.axis.com/en-us/axis-os#cryptographic-support.
- **Tipo de clave:** Seleccione la opción predeterminada o un algoritmo de cifrado diferente en la lista desplegable para proteger el 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 e IEEE 802.1AE MACsec

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Authentication method (Método de autenticación): Seleccione un tipo de EAP utilizado para la autenticación. La opción predeterminada es EAP-TLS. EAP-PEAP/MSCHAPv2 es una opción más segura.

Client certificate (Certificado del 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.

IEEE 802.1AE MACsec

IEEE 802.1AE MACsec es un estándar IEEE para la seguridad del control de acceso a medios (MAC) que define la confidencialidad e integridad de los datos sin conexión para protocolos independientes de acceso a medios.

Los ajustes solo están disponibles si utiliza EAP-TLS como método de autenticación:

Mode (Modo)

- **Dynamic CAK / EAP-TLS:** La opción predeterminada. Después de una conexión segura, el dispositivo busca MACsec en la red.
- **CAK estática/clave precompartida (PSK):** Seleccione para configurar el nombre y el valor de la clave para conectarse a la red.

Los ajustes solo están disponibles si utiliza EAP-PEAP/MSCHAPv2 como método de autenticación:

- **Contraseña:** Escriba la contraseña para la identidad de su usuario.
- **Versión de Peap:** Seleccione la versión de Peap que se utiliza en el switch de red.
- **Label (Etiqueta):** Seleccione 1 para usar el cifrado EAP del cliente; seleccione 2 para usar el cifrado PEAP del cliente. Seleccione la etiqueta que utiliza el switch de red cuando utilice la versión 1 de Peap.

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.

Firewall

Activar: Encienda el cortafuegos.

Política predeterminada: Seleccione el estado predeterminado para el cortafuegos.

- **Allow (Permitir):** Permite todas las conexiones al dispositivo. Esta opción está establecida de forma predeterminada.
- **Deny (Denegar):** Deniega todas las conexiones al dispositivo.

Para hacer excepciones a la política predeterminada, puede crear reglas que permiten o deniegan las conexiones al dispositivo desde direcciones, protocolos y puertos específicos.

- **Dirección:** Introduzca una dirección en formato IPv4/IPv6 o CIDR a la que desee permitir o denegar el acceso.
- **Protocol (Protocolo):** Seleccione un protocolo al que desee permitir o denegar el acceso.
- **Port (Puerto):** Introduzca un número de puerto al que desee permitir o denegar el acceso. Puede agregar un número de puerto entre 1 y 65535.
- **Policy (Directiva):** Seleccione la política de la regla.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web



: Haga clic para crear otra regla.

Agregar reglas: Haga clic para agregar las reglas que haya definido.

- **Tiempo en segundos:** Defina un límite de tiempo para probar las reglas. El límite de tiempo predeterminado se establece en 300 segundos. Para activar las reglas inmediatamente, defina la hora en 0 segundos.
- **Confirmar reglas:** Confirme las reglas y su límite de tiempo. Si ha establecido un límite de tiempo de más de 1 segundo, las reglas estarán activas durante este periodo. Si ha establecido la hora para 0, las reglas se activarán inmediatamente.

Reglas pendientes: Información general de las reglas probadas recientemente que aún no ha confirmado.

Nota

Las reglas que tienen un límite de tiempo aparecen en **Pending rules (Reglas pendientes)** y **Active rules (Reglas activas)** hasta que ha transcurrido el tiempo establecido, o hasta que las confirma. Si no las confirma, solo aparece en **Pending rules (Reglas pendientes)** y el cortafuegos volverá a los ajustes definidos anteriormente. Si los confirma, sustituirán las reglas activas actuales.

Confirmar reglas: Haga clic para activar las reglas pendientes.

Activar reglas: Información general de las reglas que ejecuta actualmente en el dispositivo.



: Haga clic para eliminar una regla activa.



: Haga clic para eliminar todas las reglas, tanto pendientes como activas.

Certificado de AXIS OS con firma personalizada

Para instalar en el dispositivo software de prueba u otro software personalizado de Axis, necesita un certificado de AXIS OS firmado personalizado. El certificado verifica que el software ha sido aprobado por el propietario del dispositivo y por Axis. El software solo puede ejecutarse en un dispositivo concreto identificado por su número de serie único y el ID de su chip. Solo Axis puede crear los certificados de AXIS OS 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 software.



El menú contextual contiene:

- **Delete certificate (Eliminar certificado):** Se elimina el certificado.

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:

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

- Todos los ajustes del **Sistema**.
- Agregar aplicaciones
- **Viewer (Visualizador)**: Puede:
 - Ver y tomar instantáneas de un flujo de vídeo.
 - Ver y exportar grabaciones.
 - Movimiento horizontal, vertical y zoom; con acceso de usuario PTZ.




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 visores 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



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.

New password (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.

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.

Configuración de OpenID

Importante

Si no puede utilizar OpenID para iniciar sesión, utilice las credenciales Digest o Basic que usó al configurar OpenID para iniciar sesión.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Client ID (ID de cliente): Introduzca el nombre de usuario de OpenID.

Outgoing Proxy (Proxy saliente): Introduzca la dirección de proxy de la conexión de OpenID para usar un servidor proxy.

Admin claim (Reclamación de administrador): Introduzca un valor para la función de administrador.

Provider URL (URL de proveedor): Introduzca el enlace web para la autenticación de punto de acceso de API. El formato debe ser `https://[insertar URL]/.well-known/openid-configuration`

Operator claim (Reclamación de operador): Introduzca un valor para la función de operador.

Require claim (Requerir solicitud): Introduzca los datos que deberían estar en el token.

Viewer claim (Reclamación de visor): Introduzca el valor de la función de visor.

Remote user (Usuario remoto): Introduzca un valor para identificar usuarios remotos. Esto ayudará a mostrar el usuario actual en la interfaz web del dispositivo.

Scopes (Ámbitos): Ámbitos opcionales que podrían formar parte del token.

Client secret (Secreto del cliente): Introduzca la contraseña de OpenID.

Save (Guardar): Haga clic para guardar los valores de OpenID.

Enable OpenID (Habilitar OpenID): Active esta opción para cerrar la conexión actual y permitir la autenticación del dispositivo desde la URL del proveedor.

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*.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Destinatarios

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:** Escriba 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:** Escriba 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 y escriba la información requerida si es necesario pasar un servidor proxy para conectarse al servidor HTTPS.
- Almacenamiento en 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

- **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.
- **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:

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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 software 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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.

Proxy HTTP: Una URL con una longitud máxima de 255 bytes. Puede dejar el campo vacío si no desea utilizar un proxy HTTP.

Proxy HTTPS: Una URL con una longitud máxima de 255 bytes. Puede dejar el campo vacío si no desea utilizar un proxy HTTPS.

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 Q21-TE Thermal Camera Series

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.

Almacenamiento

Almacenamiento de red

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, escriba 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 sin pruebas:** 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.

Nombre: Agregue un nombre para su perfil.

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

Video codec (Códec de vídeo): Seleccione el códec de vídeo que debe aplicarse al perfil.

Resolution (Resolución): Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Velocidad de fotogramas: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Compresión: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Zipstream : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Optimize for storage (Optimizar para almacenamiento) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Dynamic FPS (FPS dinámico) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Dynamic GOP (Grupo de imágenes dinámico) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Mirror (Duplicar) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

GOP length (Longitud de GOP) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Control de velocidad de bits: Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

Include overlays (Incluir superposiciones): Seleccione el tipo de superposiciones que desea incluir. Para obtener información sobre cómo agregar superposiciones, consulte *Superposiciones en la página 22*.

Include audio (Incluir audio) : Para obtener una descripción de este ajuste, consulte *Flujo en la página 20*.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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 el nombre de cuenta y la 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.

New password (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.

Función:

- **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.
- **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

Un perfil de medios ONVIF está formado por un conjunto de configuraciones que puede utilizar para cambiar los ajustes de flujo de medios. Puede crear nuevos perfiles con su propio conjunto de configuraciones o utilizar perfiles preconfigurados para una configuración rápida.

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

Nombre de perfil: Agregue un nombre para el perfil multimedia.

Fuente de vídeo: Seleccione la fuente de video para su configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione de la lista una configuración definida por el usuario. Las configuraciones en la lista desplegable corresponden a los canales de video del dispositivo, incluidas vistas múltiples, áreas de visualización y canales virtuales.

Video encoder (Codificador de vídeo): Seleccione el formato de codificación de video para su configuración.


- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración de codificación. Las configuraciones en la lista desplegable actúan como identificadores/nombres de la configuración del codificador de video. Seleccione el usuario del 0 al 15 para aplicar sus propios ajustes, o seleccione uno de los usuarios predeterminados si desea utilizar configuraciones predefinidas para un formato de codificación específico.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series


Interfaz web

Nota


Habilite el audio en el dispositivo para tener la opción de seleccionar una fuente de audio y una configuración del codificador de audio.

Fuente de audio:  Seleccione la fuente de entrada de audio para su configuración.


- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración de audio. Las configuraciones de la lista desplegable corresponden a las entradas de audio del dispositivo. Si el dispositivo tiene una entrada de audio, es usuario0. Si el dispositivo tiene varias entradas de audio, habrá usuarios adicionales en la lista.

Codificador de audio  Seleccione el formato de codificación de audio para tu configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración de codificación de audio. Las configuraciones de la lista desplegable actúan como identificadores/nombres de la configuración del codificador de audio.

Descodificador de audio  : Seleccione el formato de descodificación de audio para su configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración. Las configuraciones de la lista desplegable actúan como identificadores/nombres de la configuración.

Salida de audio  : Seleccione el formato de salida de audio para su configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración. Las configuraciones de la lista desplegable actúan como identificadores/nombres de la configuración.

Metadatos: Seleccione los metadatos para incluir en su configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración de los metadatos. Las configuraciones de la lista desplegable actúan como identificadores/nombres de la configuración de metadatos.

PTZ  : Seleccione los ajustes de PTZ para su configuración.

- **Seleccionar configuración:** Seleccione una configuración definida por el usuario de la lista y ajuste la configuración PTZ. Las configuraciones en la lista desplegable corresponden a los canales de video del dispositivo con soporte PTZ.

Create (Crear): Haga clic para guardar los ajustes y crear el perfil.

Cancelar Haga clic para cancelar la configuración y borrar todas los ajustes.

profile_x: Haga clic en el nombre del perfil para abrir y editar el perfil preconfigurado.

Metadatos de analíticas

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 activar la secuencia de metadatos. Desactive esta casilla 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

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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: Escriba 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.

Accesorios

PTZ

Utilice controladores PTZ cuando se conecte a dispositivos PTZ externos.

- **Driver (Controlador):** Seleccione el controlador para su dispositivo PTZ. El controlador es necesario para que el dispositivo conectado funcione correctamente.
- **Device Type (Tipo de dispositivo):** Seleccione el tipo de dispositivo al que se está conectando en la lista desplegable. El tipo de dispositivo depende del controlador.
- **Device ID (ID de dispositivo):** Introduzca el ID o la dirección IP del dispositivo PTZ conectado. Puede encontrar la dirección en la documentación del dispositivo.

Para obtener más información sobre controladores PTZ, consulte *Controladores PTZ en la página 61*.

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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.


Defina un límite de "Wait between actions (hh:mm:ss) (Espera entre acciones (hh:mm:ss))" en la regla de evento cuando utilice un dispositivo de audio emparejado por red en una regla de evento con "Audio detection (Detección de audio)" como condición y "Play audio clip (Reproducir clip de audio)" como acción. Esto le ayudará a evitar la detección de bucles si el micrófono de captura capta el audio del altavoz.

Address (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.

Microphone pairing (Emparejamiento del micrófono)  : Seleccione para emparejar un micrófono.

Clear fields (Borrar campos): Haga clic para borrar todos los campos.

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



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)

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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

Logs (Registros)

Informes y registros

Informes

- **Ver informe del servidor del dispositivo:** Consulte 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.



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 que desee utilizar:

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

Port (Puerto): Modifique el número de puerto para usar otro puerto.

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

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

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Interfaz web

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 deberás reconfigurar el dispositivo y las aplicaciones, reinstalar las que no vinieran preinstaladas y volver a crear los eventos y preajustes.

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
- Dirección IP del servidor DNS

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 software de los dispositivos AXIS está firmado digitalmente para garantizar que solo se instala software verificado. Esto aumenta todavía más el nivel mínimo general de ciberseguridad de los dispositivos de Axis. Para obtener más información, consulte el documento técnico "Axis Edge Vault" en axis.com.

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

Al actualizar, puede elegir entre tres opciones:

- **Standard upgrade (Actualización estándar):** Se actualice a la nueva versión de AXIS OS.
- **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 AXIS OS 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 AXIS OS anterior.

Restaurar AXIS OS: Se vuelve a la versión anterior de AXIS OS instalado.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Descubrir más

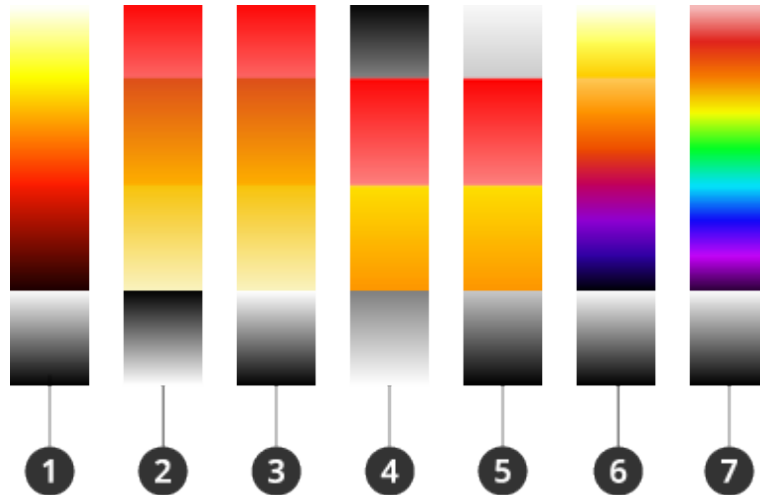
Descubrir más

Paletas de color

Para ayudar al ojo humano a distinguir los detalles de una imagen térmica, puede aplicar una paleta de color a la imagen. Los colores de la paleta se crean artificialmente para resaltar las diferencias de temperatura.

Existen dos tipos de paletas:

- Paletas térmicas: los colores de estas paletas no se corresponden con temperaturas específicas de la imagen. Si un operador vigila el flujo de vídeo, se puede elegir cualquier paleta. Si el flujo de vídeo solo la utilizan las aplicaciones, se debe seleccionar la paleta blanca.
- Paletas isotérmicas: los colores de estas paletas se corresponden con los niveles de temperatura definidos por el usuario. La parte de color de la paleta empieza a la temperatura más baja definida. De esta forma, los objetos con una temperatura más alta destacan en la imagen. En ese caso, el operador puede ver con facilidad qué provocó la alarma.



Paletas isotérmicas

- 1 Iso-Axis-BC
- 2 Iso-Fuego-NC
- 3 Iso-Fuego-BC
- 4 Iso-Rango medio-NC
- 5 Iso-Rango medio-BC
- 6 Iso-Planck-BC
- 7 Iso-Arcoiris-BC

Para obtener más información, consulte el documento técnico *sobre cámaras termométricas*.

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 añadir 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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Descubrir más

Panorámica, inclinación y zoom (PTZ)

Guard tours (Rondas de vigilancia)

Una ronda de vigilancia muestra el flujo de vídeo desde distintas posiciones predefinidas en un orden predeterminado o aleatorio, y durante periodos de tiempo configurables. Una vez iniciada, una ronda de vigilancia seguirá activa hasta que la detenga, incluso aunque no haya clientes (navegadores web) viendo las imágenes.

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 descodificación 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 descodificación 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 Q21-TE Thermal Camera Series

Descubrir más

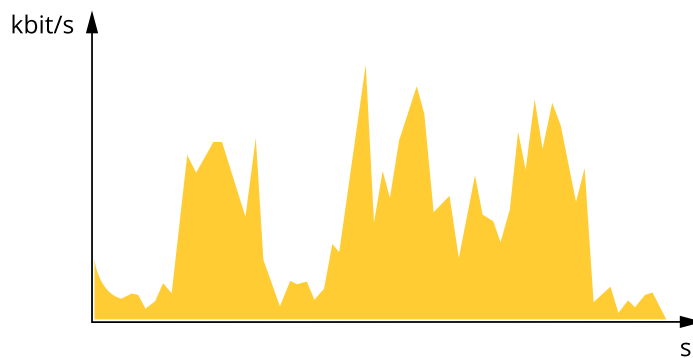
Los ajustes de Stream profiles (Perfiles de flujo) anulan los de la pestaña Stream (Flujo). Si solicita un flujo con un perfil de flujo concreto, tendrá los ajustes de ese perfil. Si solicita un flujo sin especificar un perfil de flujo o con un perfil que no existe en el producto, el flujo tendrá los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

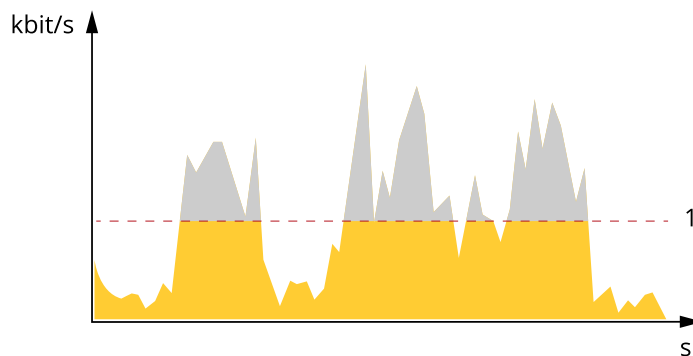
Velocidad de bits variable (VBR)

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

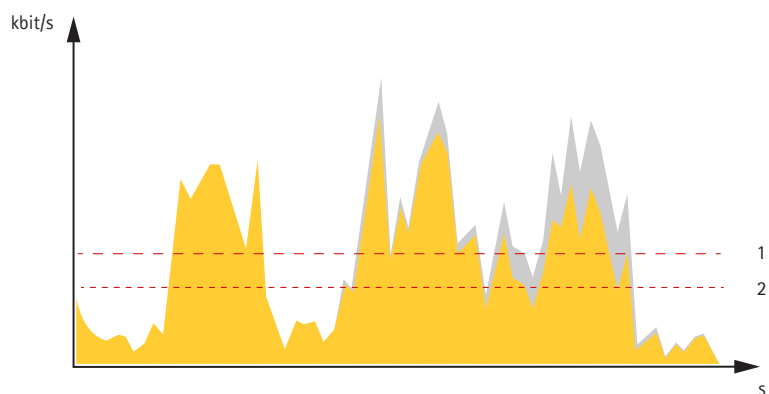
Velocidad de bits media (ABR)

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 Q21-TE Thermal Camera Series

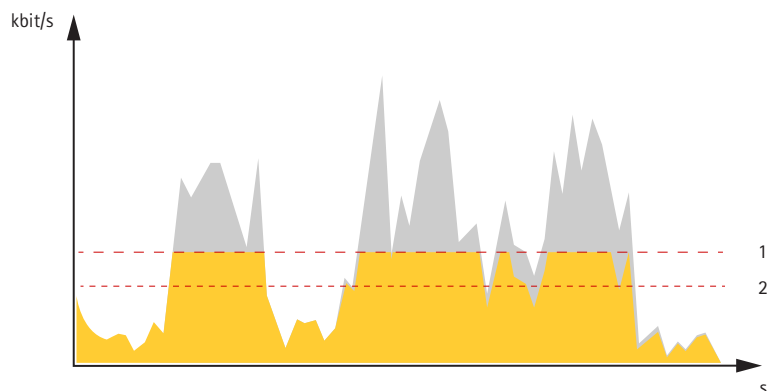
Descubrir más

- 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.



- 1 Velocidad de bits objetivo
- 2 Velocidad de bits real

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



- 1 Velocidad de bits objetivo
- 2 Velocidad de bits real

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 Q21-TE Thermal Camera Series

Descubrir más

Detección temprana de incendios

La funcionalidad de termometría de la cámara detecta cambios de temperatura en la zona supervisada. Puede configurar la cámara para, por ejemplo, enviar notificaciones si la temperatura del área supera un umbral predefinido. La primera aplicación de detección de incendios filtra objetos temporales con temperaturas por encima del umbral predefinido, como vehículos de trabajo. Esto puede ayudar a reducir el número de falsas alarmas.

Ciberseguridad

Módulo TPM

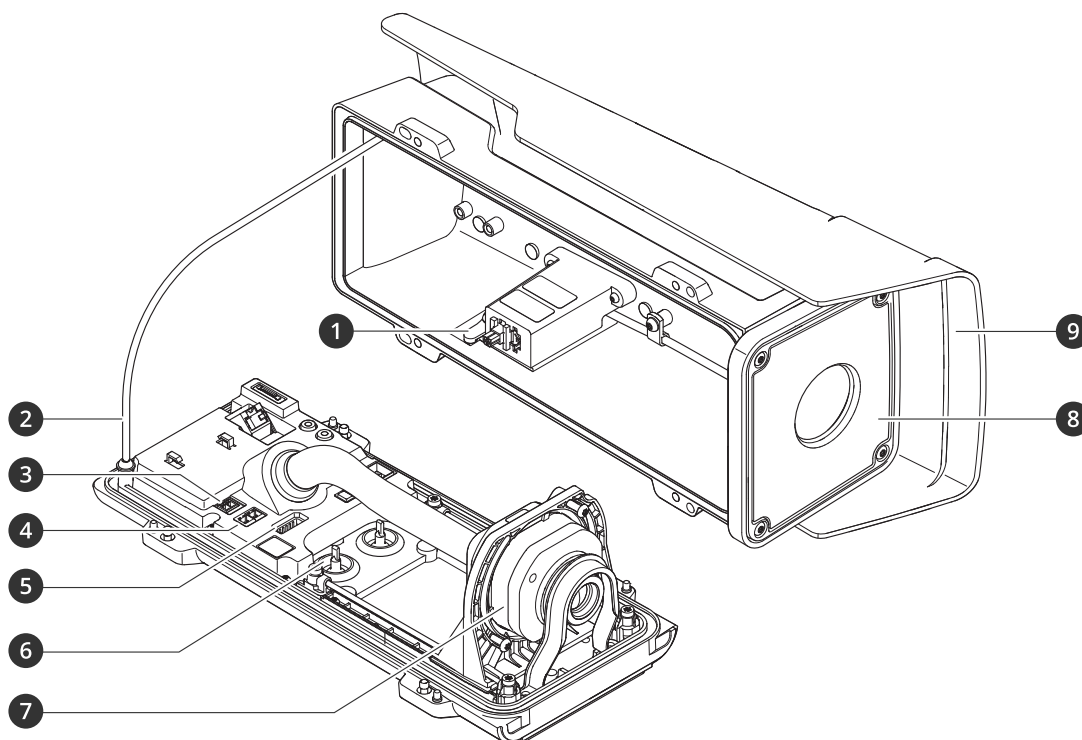
El módulo de plataforma segura (TPM) es un componente que proporciona funciones de cifrado para proteger la información contra accesos no autorizados. Está siempre activado y sus ajustes no se pueden cambiar.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

Especificaciones

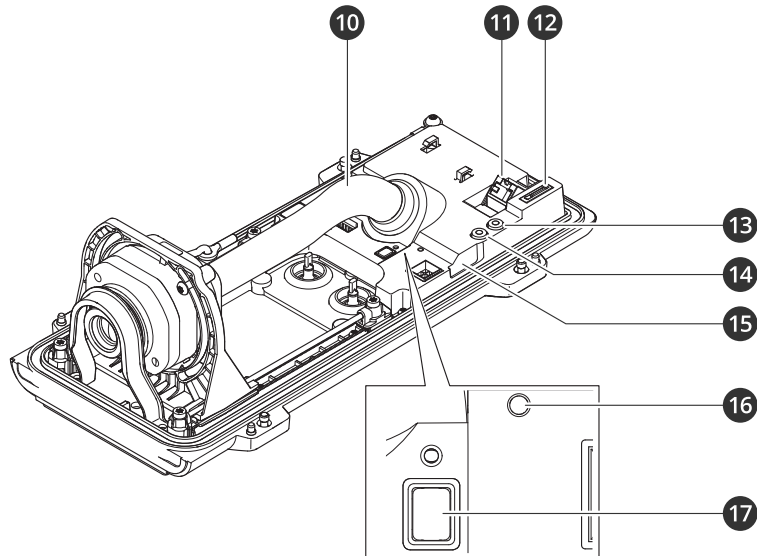
Información general del producto



- 1 *Imán de alarma contra intrusiones*
- 2 *Cable de seguridad*
- 3 *Conector de alimentación*
- 4 *Conector RS485/422*
- 5 *Conector de E/S*
- 6 *Juntas de cable M20 (2)*
- 7 *Unidad óptica*
- 8 *Ventana delantera*
- 9 *Parasol*

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones



- 10 Cubierta de cable
- 11 Conector de red (PoE)
- 12 Ranura para tarjetas microSD
- 13 Salida de audio
- 14 Entrada de audio
- 15 Sensor de alarma contra intrusiones
- 16 LED de estado
- 17 Botón de control

AVISO

No levante la cámara por la cubierta del cable.

Indicadores LED

Nota

- El LED de estado se puede configurar para que parpadee cuando haya un evento activo.
- Los LED se apagan al cerrar la carcasa.

LED de estado	Indicación
Apagado	Conexión y funcionamiento normal.
Verde	Conexión y funcionamiento normal.
Ámbar	Fijo durante el inicio. Parpadea durante la actualización del software del dispositivo 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 software del dispositivo.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

Avisador acústico

Avisador acústico del Asistente de nivelación

Para obtener información acerca del botón de control que se usa para nivelar la imagen, consulte *página 58*.

Avisador acústico	Posición de la cámara
Sonido continuo	Nivel
Sonido rápido	Casi nivelada
Sonidos a velocidad media	No nivelada
Sonidos lentos	En absoluto nivelada

Ranura para tarjetas 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. Desmonte 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 los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 66*.
- Asegúrese de que la cámara está nivelada. Presione el botón durante no más de 2 segundos para iniciar el asistente de nivelación y presiónelo de nuevo para detenerlo. La señal del avisador acústico (consulte *página 58*) ayuda a nivelar la cámara. La cámara está nivelada cuando el avisador acústico emite un sonido continuo.

Conectores

Conector de red

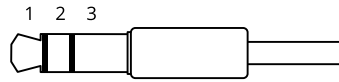
Conector Ethernet RJ45 con alimentación a través de Ethernet (PoE).

Conector de audio

- **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.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones



Entrada de audio

1 Punta	2 Anillo	3 Manguito
Micrófono no balanceado (con o sin alimentación de electret) o entrada de línea	Alimentación de electret si está seleccionada	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

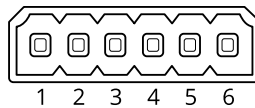
Utilice el conector de E/S con dispositivos externos en combinación con detección de movimiento, activación de eventos y notificaciones de alarma, por ejemplo. Además del punto de referencia de 0 V CC y la alimentación (salida de CC de 12 V), el conector de E/S ofrece una interfaz para:

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

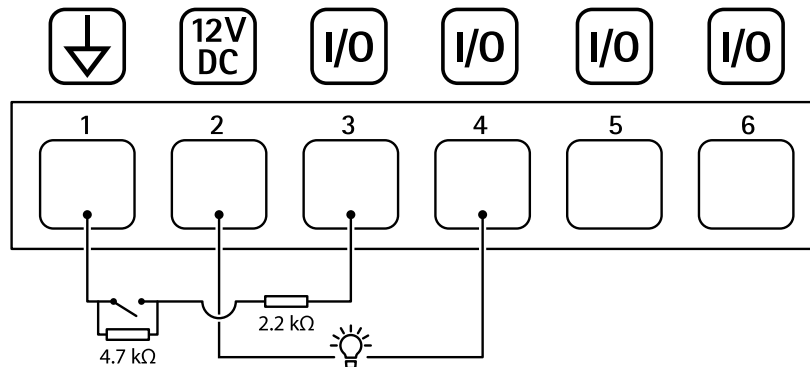


Función	Pin	Notas	Especificaciones
Tierra CC	1		0 V CC
Salida de CC	2	Se puede utilizar para conectar el equipo auxiliar. Nota: Este pin solo se puede utilizar como salida de alimentación.	12 V CC Carga máx. = 50 mA
Configurable (entrada o salida)	3-6	Entrada digital o entrada supervisada: conéctela 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 Q21-TE Thermal Camera Series

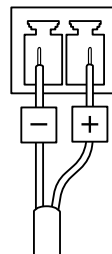
Especificaciones



- 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.

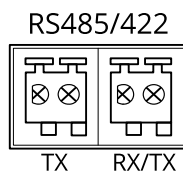


Conector RS485/RS422

Dos bloques de terminales de 2 pines para la interfaz serie RS485/RS422.

El puerto serie puede configurarse para admitir:

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



AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

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

Nota

Para utilizar la cámara con una unidad de posicionamiento AXIS T99, conéctela a RS485A y RS485B (RX/TX).

Controladores PTZ

APTP

Es una lista de los modelos compatibles con este controlador. La instalación física depende del producto Axis y la unidad PTZ.

Importante

Compruebe con qué comunicación en serie son compatibles el producto Axis y la unidad PTZ.

Modelos compatibles con interfaz RS485 de 2 cables:

- AXIS T99A Positioning Unit Series.

Para obtener información acerca de los productos Axis compatibles, consulte axis.com.

Es posible que otros modelos sean compatibles, pero Axis no lo ha verificado.

Información técnica

Prestaciones PREDETERMINADAS para el controlador PTZ:

Controlador	APTP
Versión	1.1.0

Configuración serie PREDETERMINADA:

PortMode	RS485
BaudRate	115200
DataBits	8
StopBits	1
Paridad	Ninguno

Prestaciones PREDETERMINADAS admitidas en este controlador PTZ:

Nota

Los diferentes modelos de PTZ pueden tener más o menos prestaciones.

Movimiento	Absoluto	Relativo	Continuo
Horizontal	sí	sí	sí
Vertical	sí	sí	sí

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

Pelco

Es una lista de los modelos compatibles con este controlador. La instalación física depende del producto Axis y la unidad PTZ.

Importante

Compruebe con qué comunicación en serie son compatibles el producto Axis y la unidad PTZ.

Modelos compatibles:

- Pelco DD5-C
- Pelco Esprit ES30C/ES31C
- Pelco LRD41C21
- Pelco LRD41C22
- Pelco Spectra III
- Pelco Spectra IV
- Pelco Spectra Mini
- Videotec DTRX3/PTH310P
- Videotec ULISSE
- PTK AMB
- YP3040

Es posible que otros modelos sean compatibles, pero Axis no lo ha verificado.

Información técnica

Prestaciones PREDETERMINADAS para el controlador PTZ:

Controlador	Pelco
Versión	4.17

Configuración serie PREDETERMINADA:

PortMode	RS485
BaudRate	2400
DataBits	8
StopBits	1
Paridad	Ninguno

Prestaciones PREDETERMINADAS admitidas en este controlador PTZ:

Nota

Los diferentes modelos de PTZ pueden tener más o menos prestaciones.

Movimiento	Absoluto	Relativo	Continuo
Horizontal	no	sí	sí
Vertical	no	sí	sí

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

Movimiento	Absoluto	Relativo	Continuo
Zoom	no	sí	sí
Enfoque	no	sí	sí
Iris	no	sí	sí

Iris automático	sí
Enfoque automático	sí
IrCutFilter	no
Contraluz	sí
OSDMenu	sí

Visca

Es una lista de los modelos compatibles con este controlador. La instalación física depende del producto Axis y la unidad PTZ.

Importante

Compruebe con qué comunicación en serie son compatibles el producto Axis y la unidad PTZ.

Modelos compatibles con interfaz RS422 de 4 cables:

- Sony EVI-D70/D70P
- WISKA DCP-27 (cabezal PT)

Modelos compatibles con interfaz RS232 (pueden necesitar convertidor externo RS422 de 4 cables/RS232):

- Axis EVI-D30/D31
- Sony EVI-G20/G21
- Sony EVI-D30/D31
- Sony EVI-D100/D100P
- Sony EVI-D70/D70P

Es posible que otros modelos sean compatibles, pero Axis no lo ha verificado.

Información técnica

Prestaciones PREDETERMINADAS para el controlador PTZ:

Controlador	Visca/EVI
Versión	4.11

Configuración serie PREDETERMINADA:

PortMode	RS422
BaudRate	9600
DataBits	8
StopBits	1
Paridad	Ninguno

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Especificaciones

Prestaciones PREDETERMINADAS admitidas en este controlador PTZ:

Nota

Los diferentes modelos de PTZ pueden tener más o menos prestaciones.

Movimiento	Absoluto	Relativo	Continuo
Horizontal	sí	sí	sí
Vertical	sí	sí	sí
Zoom	sí	sí	sí
Enfoque	sí	sí	sí
Iris	sí	sí	no

Iris automático	sí
Enfoque automático	sí
IrCutFilter	sí
Contraluz	sí
OSDMenu	no

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Recomendaciones de limpieza

Recomendaciones de limpieza

Las manchas de suciedad o grasa del dispositivo se pueden limpiar con un jabón o detergente suave y sin disolventes.

AVISO

No use nunca detergentes abrasivos como gasolina, benceno o acetona.

1. Utilice un aerosol de aire comprimido para quitar el polvo o la suciedad suelta del dispositivo.
2. Limpie el dispositivo con paño suave y húmedo con detergente y agua tibia.
3. Séquelo con un paño seco.

Nota

Evite hacer la limpieza bajo temperaturas elevadas o en contacto directo con la luz solar, ya que podrían quedar marcas al secarse las gotas de agua.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Solución de problemas

Solución 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 *Información general del producto en la página 56*.
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 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)**.

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Solución de problemas

Actualización de AXIS OS

Importante

- Cuando actualice el software del dispositivo se guardan los ajustes preconfigurados y personalizados (siempre que dicha función esté disponible en el AXIS OS 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 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, consejos y soluciones

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

Problemas para actualizar AXIS OS

Fallo 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

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): <ul style="list-style-type: none">• 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 Q21-TE Thermal Camera Series

Solución de problemas

No se puede acceder al dispositivo desde un navegador

No se puede iniciar sesión	<p>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.</p> <p>Si se pierde la contraseña para la cuenta de root, habrá que restablecer el dispositivo a los ajustes predeterminados de fábrica. Vea <i>Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 66</i>.</p>
El servidor DHCP ha cambiado la dirección IP	<p>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).</p> <p>Si es necesario, se puede asignar una dirección IP estática manualmente. Para ver las instrucciones, vaya a axis.com/support.</p>
Error de certificado cuando se utiliza IEEE 802.1X	<p>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.</p>

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 Companion: gratuito, ideal para sistemas pequeños con necesidades de vigilancia básicas.
- AXIS Camera Station 5: versión de prueba de 30 días gratuita, ideal para sistemas de tamaño pequeño y medio.
- 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 los flujos

Multicast H.264 solo está accesible para clientes locales	<p>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).</p>
No se muestra multicast H.264 en el cliente	<p>Consulte al administrador de red si las direcciones multicast utilizadas por el dispositivo de Axis son válidas para la red en cuestión.</p> <p>Pida al administrador de red que compruebe si hay un firewall que evita la visualización.</p>
Representación deficiente de imágenes H.264	<p>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.</p>
Velocidad de imagen inferior a lo esperado	<ul style="list-style-type: none">• Vea <i>Consideraciones sobre el rendimiento en la página 69</i>.• 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.• El máximo de imágenes por segundo dependerá de la frecuencia de utilidad (60/50 Hz) del dispositivo de Axis.
No se puede seleccionar la codificación H.265 con la visualización en directo	<p>Los navegadores web no admiten decodificación H.265. Utilice un sistema o aplicación de gestión de vídeo que admita decodificación H.265.</p>

AXIS Q21-TE Thermal Camera Series

Solución de problemas

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.

Consideraciones sobre el rendimiento

A la hora de configurar el sistema, es importante considerar de qué modo afectan al rendimiento los distintos ajustes y situaciones. Algunos factores afectan a la cantidad de ancho de banda (velocidad de bits) necesaria, otros pueden afectar a la velocidad de imagen, y otros a ambas. Si la carga de la CPU alcanza su nivel máximo, también afectará a la velocidad de los fotogramas.

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

- 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 afecta al ancho de banda.
- El acceso por parte de un gran número de clientes Motion JPEG o unicast H.265 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 simultáneo a flujos de vídeo Motion JPEG y H.264 afecta tanto a la velocidad de fotogramas como al ancho de banda.
- El acceso simultáneo a flujos de vídeo Motion JPEG y H.265 afecta tanto a la velocidad de fotogramas como al ancho de banda.
- 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 AXIS Camera Application Platform (ACAP) puede afectar a la velocidad de fotogramas y al rendimiento en general.

Contacto con asistencia técnica

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

