

## **ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera**

**Manual del usuario**

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Índice

---

<b>Procedimientos iniciales</b> .....	3
Elegir objetivo .....	3
Localice el dispositivo en la red .....	3
Abra la página web del dispositivo .....	4
Información general de la página web .....	4
<b>Configure su dispositivo</b> .....	6
Ajustar la imagen .....	6
Ver y grabar vídeo .....	11
Configurar reglas para eventos .....	12
Audio .....	15
<b>Más información</b> .....	17
Conexiones de larga distancia .....	17
Modos de captura .....	17
Zoom y enfoque remotos .....	18
Área de visión .....	18
Máscaras de privacidad .....	18
Superposiciones .....	19
Flujo y almacenamiento .....	19
Aplicaciones .....	21
<b>Solución de problemas</b> .....	23
Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica .....	23
Comprobar la versión de firmware actual .....	23
Actualizar el firmware .....	23
Problemas técnicos, consejos y soluciones .....	24
Consideraciones sobre el rendimiento .....	25
<b>Especificaciones</b> .....	27
Información general del producto .....	27
Indicadores LED .....	27
Ranura para tarjetas SD .....	29
Botones .....	29
Conectores .....	30

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Procedimientos iniciales

### Procedimientos iniciales

#### Elegir objetivo

Existen múltiples opciones de objetivo para la cámara. El objetivo que elija dependerá de los requisitos de vigilancia. Los objetivos tienen diferentes capacidades en lo que respecta a la sensibilidad a la luz y el campo de visión. Consulte la hoja de datos del producto para ver objetivos alternativos.

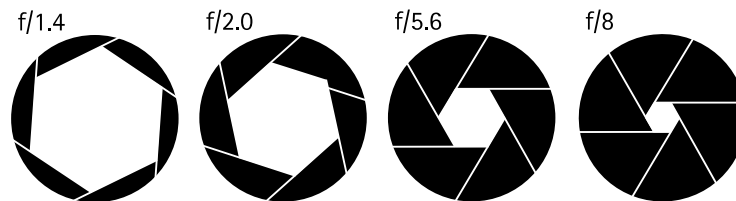
#### Profundidad de campo y tamaño de sensor

La profundidad de campo depende de la apertura del objetivo, el tamaño del sensor de imagen y la distancia a la escena. Cuanto menor sea el número  $f$  y más grande sea el sensor, la profundidad de campo será más estrecha. Gracias al sensor de gran tamaño, la profundidad de campo es más estrecha en este producto concreto que en las cámaras de vigilancia tradicionales. La profundidad de campo se hace más estrecha en condiciones oscura porque el diafragma se abre para proporcionar suficiente luz al sensor.

Para obtener más información, visite [axis.com/learning/web-articles/lenses-for-network-video-cameras](http://axis.com/learning/web-articles/lenses-for-network-video-cameras).

#### Enfoque y sensibilidad de luz

El punto de enfoque se ve afectado por la apertura (f-stop) del objetivo. Cuanto menor sea el valor f-stop, más luz llegará al sensor de imagen. Cuanto menor sea la apertura, mayor será la profundidad de campo, lo que puede conducir a un punto de enfoque absoluto no deseado. En condiciones de poca luz, cuando la apertura es lo más grande posible, la profundidad de campo disminuye y, por lo tanto, la imagen puede aparecer desenfocada.



Ejemplos de aperturas para diferentes números  $f$ .

Para calcular la distancia entre la cámara y el objeto de interés en relación con las dimensiones de la escena, la resolución y la longitud focal, utilice la herramienta calculadora de objetivos; vaya a [axis.com/tools/lens-calculator](http://axis.com/tools/lens-calculator).

#### 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](http://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	✓	✓

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Procedimientos iniciales

---

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*.

### Abra la página 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 establecer la contraseña root. Consulte *Configuración de una nueva contraseña para la cuenta raíz en la página 4*.

### Configuración de una nueva contraseña para la cuenta raíz

El nombre de usuario predeterminado para el administrador es *raíz*. No hay ninguna contraseña predeterminada para la cuenta raíz. Debe establecer una contraseña la primera vez que se conecte al dispositivo.

1. Escriba una contraseña. Siga las instrucciones sobre seguridad de las contraseñas. Consulte *Contraseñas seguras en la página 4*.
2. Vuelva a escribir la contraseña para confirmar la ortografía.
3. Haga clic en **Add user (Añadir usuario)**.

#### Importante

Si olvida la contraseña de la cuenta raíz, vaya a *Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica en la página 23* y siga las instrucciones.

### 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.

### Información general de la página web

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Procedimientos iniciales

---



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

[help.axis.com/?&pid=44938&section=webpage-overview](http://help.axis.com/?&pid=44938&section=webpage-overview)

*Interfaz web del dispositivo Axis*

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

### Configure su dispositivo

#### Ajustar la imagen


En esta sección se incluyen instrucciones sobre la configuración del dispositivo. Si desea obtener más información sobre cómo funcionan determinadas características, vaya a *Más información en la página 17*.

#### Ajuste el zoom y el enfoque

Para ajustar el zoom:

1. Vaya a **Vídeo > Installation (Vídeo > Instalación)** y ajuste el control deslizante del zoom.

Para ajustar el enfoque:

1. Haga clic  para mostrar el área de enfoque automático.
2. Ajuste el área de enfoque automático para cubrir la parte de la imagen que desea que esté enfocada.  
Si no selecciona una zona de enfoque automático, la cámara enfoca la escena completa. Le recomendamos que enfoque un objeto estático.
3. Haga clic en **Autofocus (Enfoque automático)**.
4. Para ajustar el enfoque con precisión, desplace el control deslizante del enfoque.

#### Reducir el desenfoque por movimiento en condiciones de poca luz

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

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

#### Nota

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

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

Si sigue teniendo problemas de distorsión por movimiento:

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

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

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

1. Vaya a **Vídeo > Imagen > Modo diurno-nocturno** y asegúrese de que el **filtro bloqueador IR** se establece en **Automático**.
2. Para establecer el nivel de luz con el que la cámara debe pasar al modo nocturno, deslice el control **Threshold (Umbral)** hacia **Bright (Luminoso)** o **Dark (Oscuro)**.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

### Seleccionar el modo de exposición


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

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

### Maximizar el nivel de detalle de una imagen

#### Importante

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

- Debe seleccionar el modo de captura que tenga la resolución más alta.
- Vaya a **Vídeo > Transmitir > General** y establezca la compresión lo más baja posible.
- Debajo de la imagen de visualización en directo, haga clic en  y en **Formato de vídeo**, seleccione **MJPEG**.
- Vaya a **Vídeo > Stream > H.264 and H.265 encoding > Zipstream** (**Vídeo > Transmisión > Codificación H.264 y H.265 > Zipstream**) y seleccione **Off(Apagado)**.

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

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

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

#### Nota

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

1. Vaya a **Vídeo > Installation > Image correction** (**Vídeo > Instalación > Corrección de imagen**).
2. Active **Estabilización de imagen electrónica (EIS)**.

### Compensar la distorsión de barril

La distorsión de barril es un fenómeno en el que las líneas rectas aparecen más dobladas por los bordes del fotograma. Un campo de visión amplio suele crear distorsión de barril en la imagen. La corrección de la distorsión de barril compensa esta distorsión.

#### Nota

La corrección de la distorsión de barril afecta a la resolución y al campo de visión de la imagen.

1. Vaya a **Vídeo > Installation > Image correction** (**Vídeo > Instalación > Corrección de imagen**).
2. Active la **Barrel distortion correction (BDC)** (**Corrección de distorsión de barril [BDC]**).

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

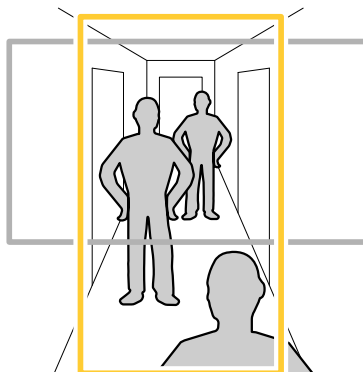
## Configure su dispositivo

---

3. Utilice el control deslizante para mejorar la 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.

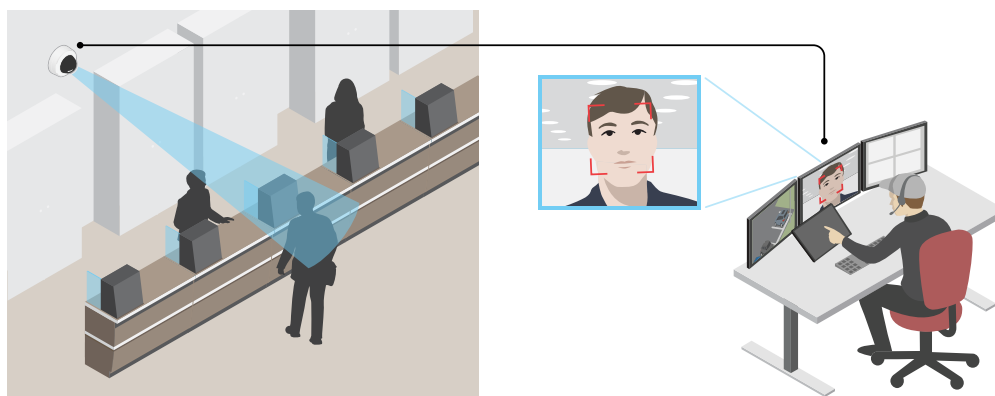




1. En función del dispositivo que tenga, gire la cámara o el objetivo de 3 ejes 90° o 270°.
2. Si el dispositivo no tiene rotación automática de la vista, vaya a **Vídeo > Instalación**.
3. Gire la vista 90° o 270°.

Más información en [axis.com/axis-corridor-format](https://axis.com/axis-corridor-format).

### Verificar la resolución de píxeles

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



1. Vaya a **Vídeo > Imagen (Vídeo > Imagen)** y haga clic en .
2. Haga clic en  para el contador de píxeles.



# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

3. En la vista en vivo de la cámara, ajuste el tamaño y la posición del rectángulo alrededor del área de interés, por ejemplo, donde se espera que aparezcan rostros de personas.

Puede ver el número de píxeles de cada uno de los lados del rectángulo y decidir si los valores son suficientes para sus necesidades.

### Optimizar la imagen para la vigilancia del tráfico

Para obtener la mejor imagen posible para la vigilancia de tráfico, utilice el AXIS Traffic Wizard en combinación con el perfil de escena de información general sobre el tráfico.

1. Vaya a **Settings > Apps > AXIS Traffic Wizard (Ajustes > Aplicaciones > AXIS Traffic Wizard)**.
2. Abra la aplicación si no está abierta.
3. Para configurar la aplicación, haga clic en **Open (Abrir)**.
4. Seleccione las unidades (sistema métrico o imperial).
5. Introduzca los valores para **Road distance (Distancia de carretera)**, **Camera height (Altura de cámara)**, **Vehicle distance (Distancia al vehículo)** y **Max speed (Velocidad máx.)**.
6. Active **WDR** para que se vean tanto las áreas claras como las oscuras de la imagen.
7. Defina el nivel de ganancia con poca luz en función de las condiciones de iluminación.
8. Si la iluminación de infrarrojos externa está disponible, marque la casilla de verificación **Supplemental IR illumination (Iluminación de infrarrojos complementaria)**.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.
10. Vaya a **System > Orientation (Sistema > Orientación)**.
11. Seleccione **Traffic overview (Vista completa del tráfico)** bajo **Scene profile (Perfil de escena)**.
12. Haga clic en **Done (Hecho)**.

### Manejar escenas con contraluz intenso

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



*Imagen sin WDR.*

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo



Imagen con WDR.

### Nota

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

Puede obtener más información sobre el WDR y cómo utilizarlo en [axis.com/web-articles/wdr](http://axis.com/web-articles/wdr).

### Ocultar partes de la imágenes con máscaras de privacidad

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

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

Consulte también *Máscaras de privacidad en la página 18*

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

#### Nota

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

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

### Sustitución del objetivo

1. Detenga todas las grabaciones y desconecte la alimentación del producto.
2. Desconecte el cable del objetivo y extraiga el objetivo estándar.
3. Coloque el objetivo nuevo y conecte el cable del objetivo.
4. Vuelva a conectar la alimentación.
5. Inicie sesión en la página web del producto y vaya a la pestaña **Image (Imagen)** y seleccione el **P-Iris lens (Objetivo iris de tipo P)** que ha instalado.

#### Nota

Si utiliza un objetivo iris de tipo DC, seleccione **Generic DC Iris (Iris de tipo DC genérico)**.

6. Para que los cambios tengan efecto, debe reiniciar el dispositivo. Vaya a **System > Maintenance (Sistema > Mantenimiento)** y haga clic en **Restart (Reiniciar)**.
7. Ajuste el zoom y el enfoque.


### 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 19*.

### Reducir el ancho de banda y el almacenamiento


#### Importante

La reducción del ancho de banda puede provocar la pérdida de detalles de 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 > Flujo > General** y aumente la **Compresión**.
5. Vaya a **Vídeo > Flujo > codificaciones H.264 y H.265** y realice alguna de las siguientes acciones:
  - Seleccione el nivel de **Zipstream** que desee utilizar.
  - Active **FPS dinámico**.
  - Active **grupo de imágenes dinámico** y establezca un valor de longitud de GOP **Límite superior**.

### 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)**.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera


## Configure su dispositivo

---


5. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.
6. Seleccione la versión SMB o déjela en Auto (Automática).
7. Seleccione **Add share even if connection fails (Agregar recurso compartido aunque falle la conexión)** si experimenta problemas de conexión temporales o si el recurso compartido aún no está configurado.
8. Haga clic en **Add (Agregar)**.

### Grabar y ver vídeo


Grabar vídeo directamente desde la cámara

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

Si no ha configurado ningún almacenamiento, haga clic en  y  . Para obtener instrucciones sobre cómo configurar el almacenamiento de red, consulte *Configurar el almacenamiento de red en la página 11*

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 una acción

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

#### Nota

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

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

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

1. Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.



# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

2. Asegúrese de configurar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Agregue el texto de la superposición:

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

Crear una regla:

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

### Grabar vídeo cuando la cámara detecta un objeto

En este ejemplo se explica cómo configurar la cámara para que empiece a grabar en la tarjeta SD cinco segundos antes de detectar un objeto y deje de grabar un minuto después.

1. Inicie la aplicación si no se está ya ejecutando.
2. Asegúrese de configurar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Crear una regla:

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

### Grabar vídeo cuando la cámara detecta ruidos fuertes

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

### Nota

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

Active el audio:

1. Configure el perfil de transmisión para que incluya audio, consulte *Añadir audio a una grabación en la página 15*.

Activar la detección de audio:

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

Crear una regla:

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

### Grabar vídeo cuando la cámara detecta golpes

Gracias a la detección de golpes, la cámara puede detectar manipulaciones debidas a vibraciones o golpes. Las vibraciones presentes en el ambiente o debidas a un objeto pueden activar una acción en función del rango de sensibilidad, que puede ser de 0 a 100. Supongamos que alguien tira piedras a la cámara a una hora determinada y quiere tener un vídeo del suceso.

Active la detección de golpes:

1. Vaya a **System > Detectors > Shock detection (Sistema > Detectores > Detección de golpes)**.
2. Active la detección de golpes y defina el valor de sensibilidad.

Cree una norma:

3. Vaya a **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Reglas)** y agregue una regla.
4. Escriba un nombre para la regla.
5. En la lista de condiciones, en **Device status (Estado del dispositivo)**, seleccione **Shock detected (Golpe detectado)**.
6. Haga clic en **+** para añadir una segunda condición.
7. En la lista de condiciones, en **Scheduled and recurring (Programados y periódicos)**, seleccione **Scheduled event (Evento programado)**.
8. En la lista de programaciones, seleccione **After hours (Horario no laboral)**.
9. En la lista de acciones, en **Recordings (Grabaciones)**, seleccione **Record video while the rule is active (Grabar vídeo mientras la regla esté activa)**.
10. Seleccione dónde quiere guardar las grabaciones.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

11. Seleccione una **Camera (Cámara)**.
12. Defina el valor del búfer anterior en 5 segundos.
13. Defina el valor del búfer posterior en 60 segundos.
14. 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 la duración de **Trigger after (Activación después de)**. El valor indica el tiempo que debe pasar antes de que se envíe un correo electrónico.
3. Active el **Trigger on dark images (Activador a causa de imágenes oscuras)** para detectar si el objetivo se ha rociado, cubierto o desenfocado gravemente.

Agregue un destinatario de correo electrónico:

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

Crear una regla:

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

## Audio

### Añadir audio a una grabación

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Configure su dispositivo

---

5. Edite el perfil de flujo que se utiliza para la grabación:
  - 5.1 Vaya a **System > Stream profiles (Sistema > Perfiles de flujo)** y seleccione el perfil de flujo.
  - 5.2 Seleccione **Include audio (Incluir audio)** y actívelo.
  - 5.3 Haga clic en **Save (Guardar)**.



# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Más información

---

### Más información

#### Conexiones de larga distancia

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

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

Obtenga más información sobre las instalaciones de cables de fibra óptica en [axis.com/technologies/fiber-optics](https://www.axis.com/technologies/fiber-optics).

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

#### Modos de captura

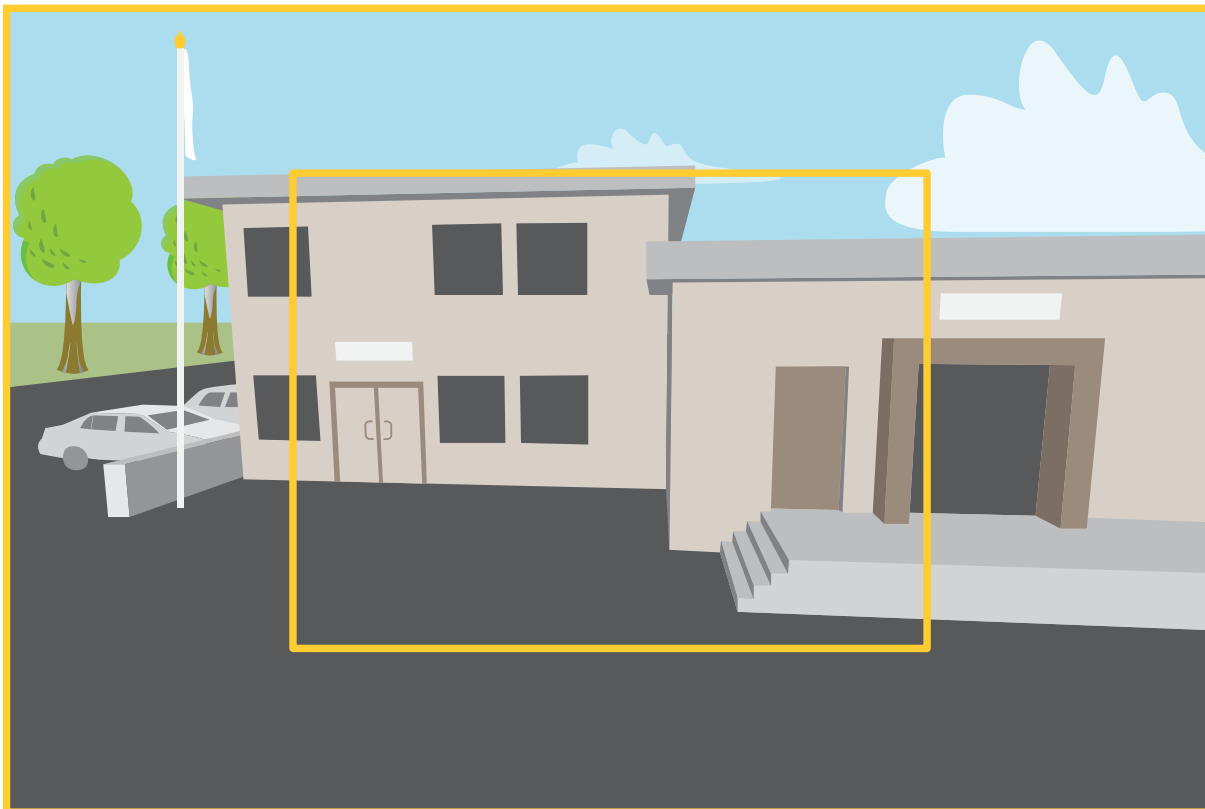
un modo de captura es una configuración predefinida que define cómo captura las imágenes la cámara. El ajuste del modo de captura puede afectar al campo de visión y la relación de aspecto de la cámara. La velocidad de obturación también se puede ver afectada, lo que a su vez afectará a la sensibilidad de luz.

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Más información

---



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

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

## Zoom y enfoque remotos

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

## Área de visión

Un área de visión es una parte recortada de la vista completa. Puede transmitir y almacenar áreas de visión en lugar de la vista completa para minimizar el ancho de banda y las necesidades de almacenamiento. Si habilita PTZ para un área de visión, puede desplazarse, inclinarse y hacer zoom dentro de ella. Usando las áreas de visión se pueden eliminar partes de la vista completa, por ejemplo, el cielo.

Cuando se configura un área de visión, se recomienda configurar la resolución de la transmisión de vídeo con un tamaño igual o inferior al del área de visión. Si se establece la resolución del flujo de vídeo mayor que el tamaño del área de visión, esto implica la ampliación digital del vídeo después de la captura del sensor, lo que requiere más ancho de banda sin añadir información de la imagen.

## Máscaras de privacidad

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Más información

---

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

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

### Importante

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

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

### Importante

Debe definir el zoom y el enfoque antes de crear una máscara de privacidad.

## 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.

## Flujo y almacenamiento

### Formatos de compresión de vídeo

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

#### Motion JPEG

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

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

#### H.264 o MPEG-4 Parte 10/AVC

##### Nota

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

## 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.

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)**.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

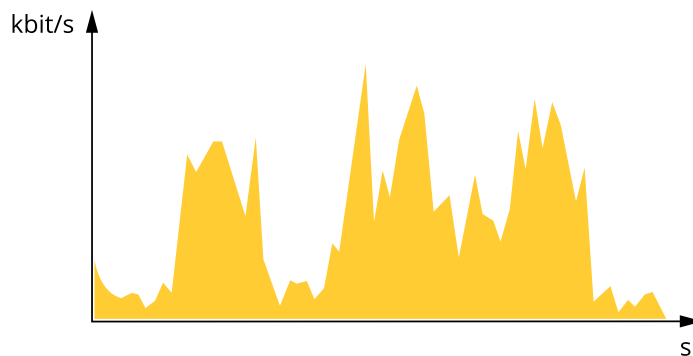
## Más información

### Control de velocidad de bits

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

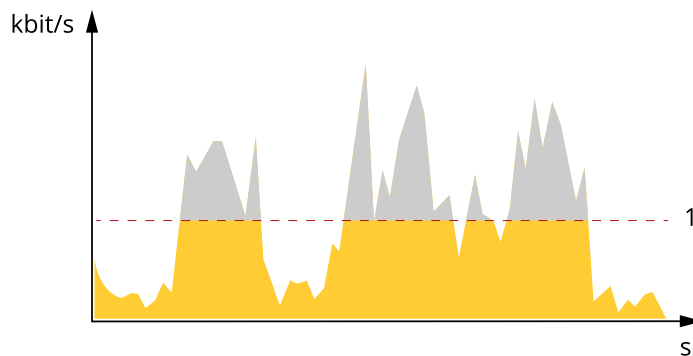
#### Velocidad de bits variable (VBR)

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



#### Velocidad de bits máxima (MBR)

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



1 Velocidad de bits objetivo

#### Velocidad de bits media (ABR)

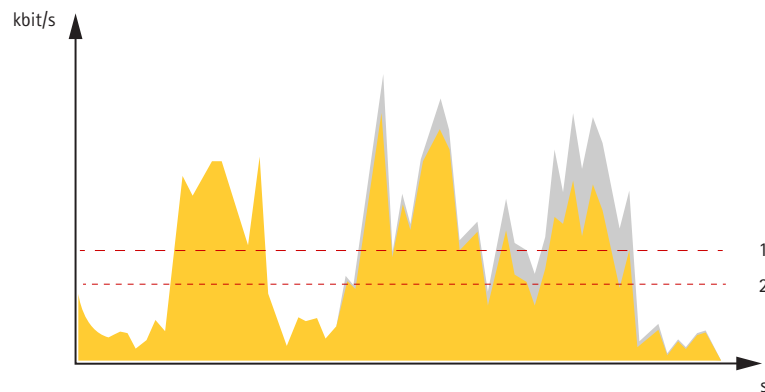
Si se utiliza, la velocidad de bits se ajusta automáticamente a lo largo de un periodo de tiempo largo. De esta forma, se puede conseguir el objetivo especificado y la mejor calidad de vídeo posible con el almacenamiento disponible. La velocidad de bits es más alta en las escenas con mucha actividad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

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

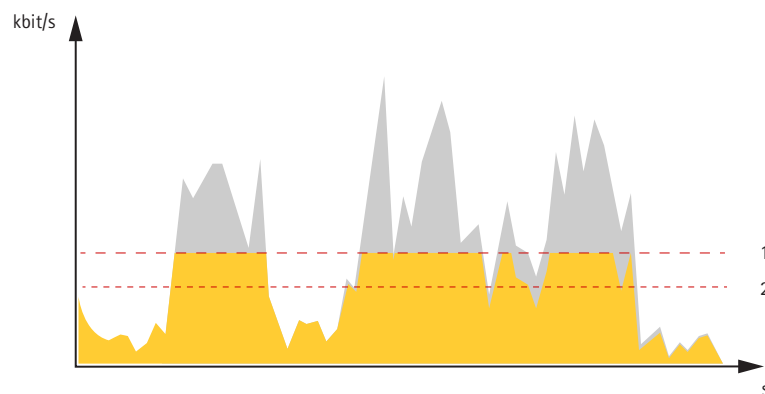
## Más información

---



- 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 a su dispositivo Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) es una plataforma abierta que permite a terceros desarrollar análisis y otras aplicaciones para dispositivos de Axis. Las aplicaciones pueden preinstalarse en el dispositivo, pueden descargarse de forma gratuita o por un precio de licencia. Para obtener más información sobre aplicaciones disponibles, descargas, pruebas y licencias, visite [axis.com/acap](http://axis.com/acap).

Para encontrar los manuales de usuario de las aplicaciones de Axis, visite [help.axis.com](http://help.axis.com).

### Nota

- Se recomienda ejecutar una única aplicación en un momento dado.
- Evite ejecutar aplicaciones cuando la detección de movimiento integrada esté activa.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Más información

---



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

[help.axis.com/?&piid=44938&tsection=about-applications](http://help.axis.com/?&piid=44938&tsection=about-applications)

*Cómo descargar e instalar una aplicación*



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

[help.axis.com/?&piid=44938&tsection=about-applications](http://help.axis.com/?&piid=44938&tsection=about-applications)

*Cómo activar un código de licencia de aplicación en un dispositivo*

## 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. Consulte *Información general del producto en la página 27*.
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](http://axis.com/support).

También puede restablecer los parámetros a la configuración predeterminada de fábrica a través de la página web del dispositivo. Vaya a **Mantenimiento > Configuración predeterminada de fábrica** y haga clic en **Predeterminada**.

#### Comprobar la versión de firmware actual

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

Para comprobar el firmware actual:

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

#### Actualizar el firmware

##### Importante

Cuando actualice el firmware se guardan los ajustes preconfigurados y personalizados (siempre que dicha función esté disponible en el firmware nuevo), si bien Axis Communications AB no puede garantizarlo.

##### Importante

Asegúrese de que el dispositivo permanece conectado a la fuente de alimentación durante todo el proceso de actualización.

##### Nota

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

1. Descargue en su ordenador el archivo de firmware, disponible de forma gratuita en [axis.com/support/firmware](http://axis.com/support/firmware).

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Solución de problemas

---

2. Inicie sesión en el dispositivo como administrador.
3. Vaya a **Maintenance > Firmware upgrade (mantenimiento > actualización de firmware)** y haga clic en **Upgrade (actualizar)**.

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

Puede utilizar AXIS Device Manager para actualizar múltiples dispositivos al mismo tiempo. Más información en [axis.com/products/axis-device-manager](http://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](http://axis.com/support).

### Problemas al actualizar el firmware

---

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

### 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 <code>ping</code> y la dirección IP del dispositivo): <ul style="list-style-type: none"><li>• Si recibe: <code>Reply from &lt;IP address&gt; (Responder desde &lt;dirección IP&gt;): bytes=32; time=10...</code> 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.</li><li>• Si recibe: <code>Request timed out</code>, significa que la dirección IP está disponible para su uso con el dispositivo de Axis. Compruebe el cableado y vuelva a instalar el dispositivo.</li></ul>
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.

### No se puede acceder al dispositivo desde un navegador

---

No se puede iniciar sesión	Cuando HTTPS esté activado, asegúrese de utilizar el protocolo correcto (HTTP o HTTPS) al intentar iniciar sesión. Puede que tenga que escribir manualmente <code>http</code> o <code>https</code> en el campo de dirección del navegador.  Si se pierde la contraseña del directorio raíz del usuario, habrá que restablecer el dispositivo a los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte <i>Restablecimiento a la configuración predeterminada de fábrica</i> en la página 23.
----------------------------	---



# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Solución de problemas

---

El servidor DHCP ha cambiado la dirección IP

Las direcciones IP obtenidas de un servidor DHCP son dinámicas y pueden cambiar. Si la dirección IP ha cambiado, acceda a la utilidad AXIS IP Utility o AXIS Device Manager para localizar el dispositivo en la red. Identifique el dispositivo utilizando el modelo o el número de serie, o por el nombre de DNS (si se ha configurado el nombre).

Si es necesario, se puede asignar una dirección IP estática manualmente. Para ver las instrucciones, vaya a [axis.com/support](http://axis.com/support).

Error de certificado cuando se utiliza IEEE 802.1X

Para que la autenticación funcione correctamente, los ajustes de fecha y hora del dispositivo de Axis se deben sincronizar con un servidor NTP. Vaya a **Sistema > Fecha y hora**.

### Se puede acceder al dispositivo localmente pero no externamente

---

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

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

Para obtener instrucciones y descargas, vaya a [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Problemas con los flujos

---

Multicast H.264 solo está accesible para clientes locales

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

No se muestra multicast H.264 en el cliente

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

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

Representación deficiente de imágenes H.264

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

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

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

Velocidad de imagen inferior a lo esperado

- Consulte *Consideraciones sobre el rendimiento en la página 25*.
- 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.
- Inicie sesión en la página web del dispositivo y configure un modo de captura que priorice la velocidad de fotogramas. Si cambia el modo de captura para dar prioridad a la velocidad de fotogramas puede disminuir la resolución máxima en función del dispositivo utilizado y de los modos de captura disponibles.
- El máximo de imágenes por segundo dependerá de la frecuencia de utilidad (60/50 Hz) del dispositivo de Axis.

## 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 aumentará la carga de la CPU del producto.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Solución de problemas

---

- El acceso por parte de un gran número de clientes Motion JPEG o unicast H.264 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.

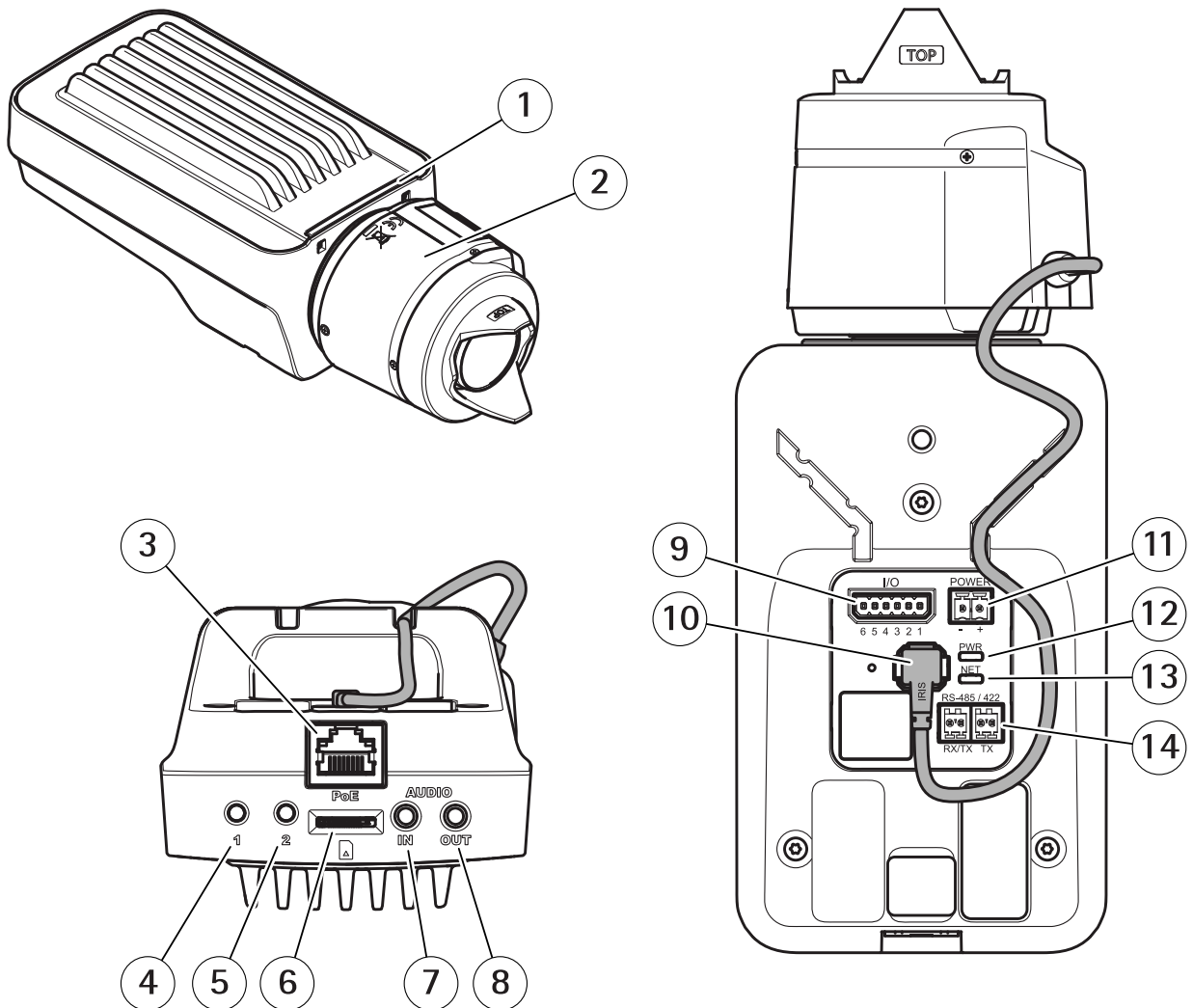
- El acceso simultáneo a flujos de vídeo Motion JPEG y H.264 afecta tanto a la velocidad de fotogramas como al ancho de banda.
- El uso de numerosas configuraciones de eventos afecta a la carga de la CPU del producto, lo que a su vez afecta a la velocidad de imagen.
- El uso de HTTPS podría reducir la 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.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

### Especificaciones

#### Información general del producto



- 1 Indicador LED de estado
- 2 Objetivo
- 3 Conector de red (PoE)
- 4 Botón de control (1)
- 5 Botón de función (2)
- 6 Ranura para tarjetas microSD
- 7 Entrada de audio
- 8 Salida de audio
- 9 Conector de E/S
- 10 Conector de iris
- 11 Conector de alimentación
- 12 Indicador LED de alimentación
- 13 Indicador LED de red
- 14 Conector RS485/RS422

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

### Indicadores LED

#### Nota

- Se puede configurar el LED de estado para que se apague durante el funcionamiento normal. Para ello, vaya a **Settings > System > Plain config (Configuración > Sistema > Config. sencilla)**.
- El LED de estado se puede configurar para que parpadee cuando haya un evento activo.

LED de estado	Indicación
Verde	Fijo en verde para indicar un funcionamiento normal.
Ámbar	Fijo durante el inicio. Parpadea al restaurar valores de configuración.

#### Nota

El LED de red puede desactivarse para que no parpadee cuando exista tráfico de red. Para configurarlo, vaya a **Settings > System > Plain config (Configuración > Sistema > Config. sencilla)**.

LED de red	Indicación
Verde	Fijo para indicar una conexión a una red de 100 Mb/s. Parpadea cuando hay actividad de red.
Ámbar	Fijo para indicar una conexión a una red de 10 Mb/s. Parpadea cuando hay actividad de red.
Apagado	No hay conexión a la red.

#### Nota

Se puede configurar el indicador LED de alimentación para que se apague durante el funcionamiento normal. Para ello, vaya a **Settings > System > Plain config (Configuración > Sistema > Config. sencilla)**.

LED de alimentación	Indicación
Verde	Funcionamiento normal.
Ámbar	Parpadea en verde/ámbar durante la actualización del firmware.

### Comportamiento del indicador LED de estado del Asistente de enfoque

#### Nota

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

Cuando el LED de estado parpadea, el Asistente de enfoque está activado.

Color	Indicación
Rojo	La imagen está desenfocada. Ajuste del objetivo.
Ámbar	La imagen está casi enfocada. Debe ajustar ligeramente el objetivo.
Verde	La imagen está enfocada.

### Avisador acústico del Asistente de enfoque

#### Nota

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

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

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

### Comportamiento del indicador LED de estado y la señal del avisador acústico con el Asistente de nivelación

Para obtener información sobre el botón de función que se usa para nivelar la cámara, consulte *página 29*.

Color	Avisador acústico	Posición de la cámara
Verde continuo	Sonido continuo	Nivel
Verde parpadeante	Sonidos rápidos	Casi nivelada
Ámbar parpadeante	Sonidos a velocidad media	No nivelada
Rojo parpadeante	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. No extraiga la tarjeta SD mientras el producto esté en funcionamiento. Desinstale la tarjeta SD desde la página web de producto antes de retirarla.

Este producto 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 23*.

#### Botón de función

##### Nota

El Asistente de enfoque solo es válido para objetivos opcionales iris de tipo P, DC o manual.

Utilice el botón de función para activar las siguientes funciones:

**Asistente de nivelación** – Esta función ayuda a garantizar que la cámara está nivelada. Para iniciar el Asistente de nivelación, pulse el botón durante unos 3 segundos. Para detener el Asistente de nivelado, pulse el botón una vez más. El indicador LED de estado y la señal del avisador acústico ayudan a nivelar la cámara; consulte . La cámara está nivelada cuando el avisador acústico emite un sonido continuo.

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

**Asistente de enfoque** – Esta función se utiliza para activar el Asistente de enfoque. Para activar el Asistente de enfoque, pulse y suelte rápidamente el botón. Para detener el Asistente de enfoque, pulse y suelte rápidamente el botón una vez más. Para obtener más información, consulte la Guía de instalación.

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



#### Entrada de audio

1 Punta	2 Anillo	3 Manguito
Micrófono balanceado (con o sin alimentación fantasma) o línea, señal "caliente"	Micrófono balanceado (con o sin alimentación fantasma) o línea, señal "fría"	Tierra

#### Salida de audio

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

El micrófono interno se utiliza de forma predeterminada; el micrófono externo se utiliza cuando se conecta. Puede desactivar el micrófono interno conectando un enchufe en la entrada de micrófono.

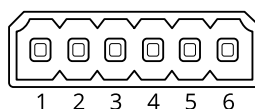
### Conector de E/S

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), el conector de E/S ofrece una interfaz para:

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

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

Bloque de terminales de 6 pines

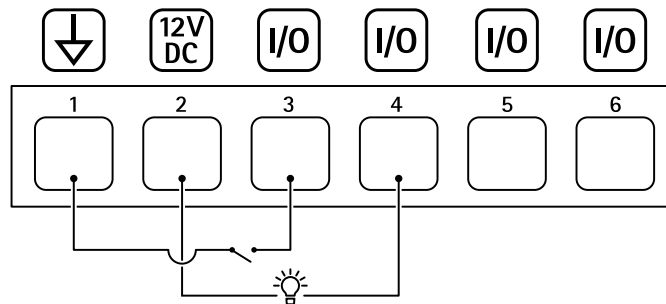


# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

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: conéctela al pin 1 para activarla, o bien déjela suelta (desconectada) para desactivarla.	De 0 a un máximo de 30 V CC
		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 un máximo de 30 V CC, colector abierto, 100 mA

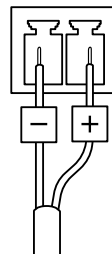
Ejemplo



- 1 Tierra CC
- 2 Salida de CC 12 V, 50 mA máx.
- 3 E/S configurada como entrada
- 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  $\leq 100$  W o una corriente nominal de salida limitada a  $\leq 5$  A.



### Conector RS485/RS422

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

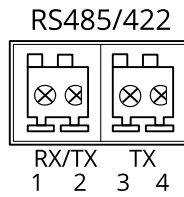
El puerto serie puede configurarse para admitir:

# ExCam XF Q1645 Explosion-Protected Network Camera

## Especificaciones

---

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



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

### Importante

La longitud de cable máxima es 30 m.



