

AXIS M43 Panoramic Camera Series

AXIS M4327-P Panoramic Camera

AXIS M4328-P Panoramic Camera

Índice

Instalação	4
Modo de visualização	4
Início.....	5
Encontre o dispositivo na rede	5
Suporte a navegadores.....	5
Abra a interface web do dispositivo.....	5
Criar uma conta de administrador.....	5
Senhas seguras	6
Certifique-se de que o software do dispositivo não foi violado	6
Visão geral da interface Web.....	6
Configure seu dispositivo.....	7
Configurações básicas	7
Ajuste da imagem	7
Giro da imagem com o recurso de rolagem digital.....	7
Configurar a quad view	7
Nivelamento da câmera.....	8
Endireitamento de horizonte.....	8
Seleção do modo de exposição.....	8
Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação.....	8
Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação	9
Maximização dos detalhes em uma imagem.....	9
Manuseio de cenas com luz de fundo forte.....	9
Verifique a resolução de pixels.....	10
Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade.....	10
Mostrar uma sobreposição de imagem.....	11
Mostrar uma sobreposição de texto.....	11
Ajuste da visão da câmera (PTZ).....	11
.....	11
Criação de um guard tour com posições predefinidas.....	11
Criação de um guard tour gravado.....	12
Exibição e gravação de vídeo	12
Redução de largura de banda e armazenamento	12
Configurar o armazenamento de rede	13
Como gravar e assistir vídeo	13
Verifique se o firmware não foi manipulado com o vídeo	13
Configuração de regras de eventos.....	13
Acionar uma ação.....	14
Gravação de vídeo quando a câmera detecta um objeto.....	14
Exibição de uma sobreposição de texto no fluxo de vídeo quando o dispositivo detectar um objeto	14
Acionar uma notificação quando a lente da câmera for manipulada.....	15
Áudio.....	16
Adição de áudio à sua gravação	16
Adicione capacidade de áudio ao seu produto usando portcast.....	16
Conexão a um alto-falante em rede.....	16
Conectar a uma sirene estroboscópica.....	17
A interface Web.....	18
Saiba mais	19
Área de visualização	19
Modos de captura	19
Modos de captura.....	19
Máscaras de privacidade	19
Sobreposições.....	19

Pan, tilt e zoom (PTZ).....	20
Modo de ronda.....	20
Transmissão e armazenamento	20
Formatos de compressão de vídeo	20
Como as configurações de imagem, fluxo e perfil de fluxo estão relacionadas entre si?	20
Controle de taxa de bits	21
Tecnologia de ponta a ponta	22
Pareamento de alto-falante.....	22
Emparelhamento em rede.....	22
Análíticos e aplicativos	23
AXIS People Counter	23
AXIS Object Analytics.....	23
AXIS Image Health Analytics.....	24
Visualização de metadados.....	25
Cibersegurança	25
SO assinado	25
Inicialização segura	25
Axis Edge Vault	25
ID de dispositivo Axis	25
– Vídeo assinado.....	25
Especificações	27
Visão geral do produto.....	27
.....	27
Indicadores de LED	27
Slot de cartão SD	27
Botões	28
Botão de controle	28
Conectores	28
Conector de rede	28
Limpeza do dispositivo	29
Solução de problemas.....	30
Redefinição para as configurações padrão de fábrica	30
Opções do AXIS OS.....	30
Verificar a versão atual do AXIS OS	30
Atualizar o AXIS OS	31
Problemas técnicos e possíveis soluções.....	31
Considerações sobre desempenho	34
Entre em contato com o suporte	35

Instalação

Modo de visualização

O modo de visualização é ideal para os instaladores durante o ajuste fino da exibição da câmera durante a instalação. Não há necessidade de login para acessar a exibição da câmera no modo de visualização. Ele está disponível somente no estado padrão de fábrica por um tempo limitado ao alimentar o dispositivo.



Para assistir a este vídeo, vá para a versão Web deste documento.

Este vídeo demonstra como usar o modo de visualização.

Início

Encontre o dispositivo na rede

Para encontrar dispositivos Axis na rede e atribuir endereços IP a eles no Windows®, use o AXIS IP Utility ou o AXIS Device Manager. Ambos os aplicativos são grátis e podem ser baixados de axis.com/support.

Para obter mais informações sobre como encontrar e atribuir endereços IP, acesse *Como atribuir um endereço IP e acessar seu dispositivo*.

Suporte a navegadores

O dispositivo pode ser usado com os seguintes navegadores:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Outros sistemas operacionais	*	*	*	*

✓: Recomendado

*: Compatível com limitações

Abra a interface web do dispositivo

1. Abra um navegador e digite o endereço IP ou o nome de host do dispositivo Axis. Se você não souber o endereço IP, use o AXIS IP Utility ou o AXIS Device Manager para localizar o dispositivo na rede.
2. Digite o nome de usuário e a senha. Se você acessar o dispositivo pela primeira vez, você deverá criar uma conta de administrador. Consulte *Criar uma conta de administrador, on page 5*.

Para obter descrições de todos os recursos e configurações na interface Web de dispositivos com AXIS OS, consulte *Ajuda da interface Web do AXIS OS*.

Criar uma conta de administrador

Na primeira vez que fizer login no dispositivo, você deverá criar uma conta de administrador.

1. Insira um nome de usuário.
2. Insira uma senha. Consulte *Senhas seguras, on page 6*.
3. Insira a senha novamente.
4. Aceite o contrato de licença.
5. Clique em **Add account (Adicionar conta)**.

Importante

O dispositivo não possui conta padrão. Se você perder a senha da sua conta de administrador, deverá redefinir o dispositivo. Consulte *Redefinição para as configurações padrão de fábrica, on page 30*.

Senhas seguras

Importante

Use HTTPS (que é ativado por padrão) para definir sua senha ou outras configurações confidenciais pela rede. O HTTPS permite conexões de rede seguras e criptografadas, protegendo assim dados confidenciais, como senhas.

A senha do dispositivo é a proteção primária para seus dados e serviços. Os dispositivos Axis não impõem uma política de senhas, pois os produtos podem ser usados em vários tipos de instalações.

Para proteger seus dados, recomendamos enfaticamente que você:

- Use uma senha com pelo menos 8 caracteres, preferencialmente criada por um gerador de senhas.
- Não exponha a senha.
- Altere a senha em um intervalo recorrente pelo menos uma vez por ano.

Certifique-se de que o software do dispositivo não foi violado

Para certificar-se de que o dispositivo tenha o AXIS OS original ou para assumir o controle total do dispositivo após um ataque de segurança:

1. Restauração das configurações padrão de fábrica. Consulte *Redefinição para as configurações padrão de fábrica, on page 30*.
Após a redefinição, uma inicialização segura garantirá o estado do dispositivo.
2. Configure e instale o dispositivo.

Visão geral da interface Web

Este vídeo oferece uma visão geral sobre a interface Web do dispositivo.



Interface Web de um dispositivo Axis

Configure seu dispositivo

Configurações básicas

Definição do modo de captura

1. Vá para **Video > Installation > Capture mode** (Vídeo > Instalação > Modo de captura).
2. Clique em **Change** (Alterar).
3. Selecione um modo de captura e clique em **Save and restart** (Salvar e reiniciar).
Consulte também *Modos de captura, on page 19*.

Defina a posição de montagem

1. Vá para **Video > Installation > Mounting position** (Vídeo > Instalação > Posição de montagem).
2. Clique em **Change** (Alterar).
3. Selecione uma posição de montagem e clique em **Save and restart** (Salvar e reiniciar).

Defina a frequência da linha de alimentação

1. Vá para **Video > Installation > Power line frequency** (Vídeo > Instalação > Frequência da linha de alimentação).
2. Selecione uma frequência de linha de alimentação e clique em **Save and restart** (Salvar e reiniciar).

Ajuste da imagem

Esta seção contém instruções sobre como configurar um dispositivo. Se desejar saber mais sobre como determinados recursos funcionam, acesse *Saiba mais, on page 19*.

Giro da imagem com o recurso de rolagem digital

Observação

Se você girar a imagem, todas as exibições serão afetadas.

Para girar a exibição 360°, vá para **Video > Installation** (Vídeo > Instalação) e use o controle deslizante **Roll** (Rolar).



Você também pode inserir um valor para o ângulo de rolagem no campo de texto.

Configurar a quad view

A exibição quadrática mostra quatro streams com distorções removidas, chamados de área de exibição, em uma exibição. Configure cada área de exibição para alterar a exibição quadrática.



Observação

A quad view está disponível nestas posições de montagem:

- Mesa
 - Teto
1. Vá para **Video > Stream** (Vídeo > Fluxo).
 2. No menu suspenso, selecione  **View Area 1** (Exibir área 1).
 3. Obtenha pan, tilt e zoom da área de exibição de acordo com suas necessidades.
 4. Repita para a área de exibição 2, 3 e 4.
 5. Selecione  **Quad View** (Exibição quadrática) para mostrar as quatro áreas de exibição.

Nivelamento da câmera

Para ajustar o modo de exibição em relação a uma área de referência ou objeto, use a grade de nivelamento em combinação com o controle deslizante de rolagem digital na câmera.

1. Acesse **Video > Installation (Vídeo > Instalação)** e clique em .
2. Clique em  para exibir a grade de nível.
3. Ajuste a câmera usando o controle deslizante **Roll (Rolagem)** até a posição da área de referência ou até o objeto estar alinhado à grade de nivelamento.

Endireitamento de horizonte

Uma lente fisheye é uma lente grande-angular que possui uma frente protuberante curva que faz com que ela mostre uma imagem circular. Para compensar a distorção da imagem, é possível usar o **Horizon straightening (Endireitamento de horizonte)** para produzir uma imagem que é percebida como uma reta alinhada ao horizonte.

1. Vá para **Video > Installation (Vídeo > Instalação)** e clique em **Change (Alterar)**.
2. Defina **Capture mode (Modo de captura)** como uma exibição com distorção removida.
3. Defina a **Mounting position (Posição de montagem)** como **Wall mounted (Montado na parede)**.
4. Clique em **Save and restart (Salvar e reiniciar)**.
5. Vá para **Video > Stream (Vídeo > Fluxo)** e defina a exibição como **Panorama**.
6. Clique em **Horizon straightening (Endireitamento de horizonte)** e use o controle deslizante **Horizon line (Linha do horizonte)** para ajustar o horizonte.
7. Use o controle deslizante **Tilt (Inclinação)** para inclinar a imagem.

Seleção do modo de exposição

Para melhorar a qualidade da imagem em cenas de monitoramento específicas, use os modos de exposição. Os modos de exposição permitem que você controle a abertura, a velocidade do obturador e o ganho. Vá para **Video > Image > Exposure (Vídeo > Imagem > Exposição)** e selecione entre os seguintes modos de exposição:

- Para a maioria dos casos de uso, selecione a exposição **Automatic (Automática)**.
- Para ambientes com determinada iluminação artificial, por exemplo, iluminação fluorescente, selecione **Sem cintilação**.
Selecione a mesma frequência da linha de alimentação.
- Para ambientes com determinadas iluminações artificiais e luz brilhante, por exemplo, áreas externas com iluminação fluorescente e sol durante o dia, selecione **Redução de cintilação**.
Selecione a mesma frequência da linha de alimentação.
- Para manter as configurações de exposição atuais, selecione **Hold current (Manter atuais)**.

Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação

Para reduzir ruídos em condições de pouca iluminação, ajuste uma ou mais das seguintes configurações:

- Ajuste a compensação entre ruído e desfoque por movimento. Vá para **Video > Image > Exposure (Vídeo > Imagem > Exposição)** e mova o controle deslizante **Blur-noise trade-off (Compensação desfoque/ruído)** para **Low noise (Baixo ruído)**.
- Defina o modo de exposição como automático.

Observação

O valor máximo do obturador pode resultar em desfoque por movimento.

- Para reduzir a velocidade do obturador, defina o obturador máximo para o maior valor possível.

Observação

Quando o ganho máximo é reduzido, a imagem pode ficar mais escura.

- Defina o ganho máximo como um valor menor.
- Se houver um controle deslizante **Aperture (Abertura)**, mova-o para **Open (Abrir)**.
- Reduza a nitidez na imagem em **Video > Image > Appearance (Vídeo > Imagem > Aparência)**.

Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação

Para reduzir o desfoque por movimento em condições de pouca luz, ajuste uma ou mais das seguintes configurações em **Video > Image > Exposure (Vídeo > Imagem > Exposição)**:

Observação

Quando o ganho é aumentado, o ruído da imagem também aumenta.

- Defina **Max shutter (Obturador máximo)** como um tempo mais curto e **Max gain (Ganho máximo)** como um valor mais alto.


Se ainda houver problemas com o desfoque de movimento:

- Aumente o nível de luz na cena.
- Monte a câmera para que os objetos se movam em sua direção ou se afastem dela, e não para os lados.

Maximização dos detalhes em uma imagem

Importante

Se você maximizar os detalhes em uma imagem, a taxa de bits provavelmente aumentará e você poderá obter uma taxa de quadros reduzida.

- Vá para **Video > Stream > General (Vídeo > Fluxo > Geral)** e defina a compactação mais baixa possível.
- Abaixo da imagem da visualização ao vivo, clique em  e em **Video format (Formato de vídeo)**, selecione **MJPEG**.
- Vá para **Video > Stream > Zipstream (Vídeo > Fluxo > Zipstream)** e selecione **Off (Desativado)**.

Manuseio de cenas com luz de fundo forte

Alcance dinâmico é a diferença entre os níveis de luz em uma imagem. Em alguns casos, a diferença entre as áreas mais escuras e mais claras pode ser significativa. O resultado é, muitas vezes, uma imagem em que somente as áreas escuras ou as áreas claras são visíveis. O amplo alcance dinâmico (WDR) torna tanto as áreas escuras quanto as áreas claras da imagem visíveis.



Imagem sem WDR.



Imagem com WDR.

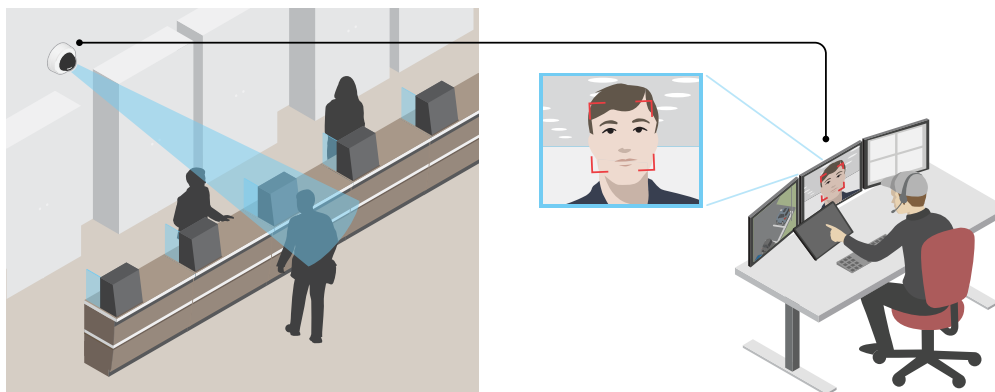
Observação



- O WDR pode causar artefatos na imagem.
 - O WDR pode não estar disponível para todos os modos de captura.
1. Vá para **Video > Image > Wide dynamic range (Vídeo > Imagem > Amplo alcance dinâmico)**.
 2. Ative o WDR.
 3. Use o controle deslizante **Local contrast (Contraste local)** para ajustar a quantidade de WDR.
 4. Use o controle deslizante **Tone mapping (Mapeamento de tons)** para ajustar a quantidade de WDR.
 5. Se ainda houver problemas, vá para **Exposure (Exposição)** e ajuste a **Exposure zone (Zona de exposição)** para cobrir a área de interesse.

Para saber mais sobre WDR e aprender a usá-lo, visite axis.com/web-articles/wdr.

Verifique a resolução de pixels

Para verificar que uma parte definida da imagem contém pixels suficientes, por exemplo, para reconhecer o rosto de uma pessoa, você pode usar o contador de pixels.



1. Vá para **Video > Image (Vídeo > Imagem)** e clique em  **A**.
2. Clique em  para **Pixel counter (Contador de pixels)**.
3. Na vista ao vivo da câmera, ajuste o tamanho e posição do retângulo ao redor da área de interesse, por exemplo, onde você espera que os rostos apareçam. Você pode ver o número de pixels para cada lado do retângulo e decidir se os valores são suficientes para as suas necessidades.

Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade

Você pode criar uma ou várias máscaras de privacidade para ocultar partes da imagem.

1. Vá para **Video > Privacy masks (Vídeo > Máscaras de privacidade)**.

2. Clique em **+**.
3. Clique na nova máscara e digite um nome.
4. Ajuste o tamanho e o posicionamento da máscara de privacidade de acordo com suas necessidades.
5. Para alterar a cor de todas as máscaras de privacidade, clique em **Privacy masks (Máscaras de privacidade)** e selecione uma cor.

Consulte também *Máscaras de privacidade*, on page 19

Mostrar uma sobreposição de imagem

Você pode adicionar uma imagem como uma sobreposição ao fluxo de vídeo.

1. Vá para **Video > Overlays (Vídeo > Sobreposições)**.
2. Clique em **Manage images (Gerenciar imagens)**.
3. Carregue ou arraste e solte uma imagem.
4. Clique em **Upload (Carregar)**.
5. Selecione **Image (Imagem)** na lista suspensa e clique em **+**.
6. Selecione a imagem e a posição. Você também pode arrastar a imagem de sobreposição na visualização ao vivo para alterar a posição.

Mostrar uma sobreposição de texto

Você pode adicionar um campo de texto como uma sobreposição no fluxo de vídeo. Isso é útil, por exemplo, quando você deseja exibir a data, a hora ou o nome de uma empresa no fluxo de vídeo.

1. Vá para **Video > Overlays (Vídeo > Sobreposições)**.
2. Selecione **Text (Texto)** e clique em **+**.
3. Digite o texto que deseja exibir ou selecione modificadores para mostrar, por exemplo, a data atual.
4. Selecione uma posição. Você também pode clicar e arrastar a sobreposição na visualização ao vivo para alterar a posição.

Ajuste da visão da câmera (PTZ)

1. Vá para **PTZ > Limits (PTZ > Limites)**.
2. Defina os limites conforme o necessário.


Criação de um guard tour com posições predefinidas

Um guard tour (modo de ronda) exibe o fluxo de vídeo de posições predefinidas diferentes em uma ordem predefinida ou aleatoriamente, e durante períodos configuráveis.

1. Vá para **PTZ > Guard tours**.
2. Clique em **+** **Guard tour**.
3. Selecione **Preset position (Posição predefinida)** e clique em **Create (Criar)**.
4. Em **General settings (Configurações gerais)**:
 - Insira um nome para o guard tour e especifique a duração da pausa entre cada tour.
 - Se desejar que o guard tour vá para a posição predefinida em ordem aleatória, ative a opção **Play guard tour in random order (Reproduzir guard tour em ordem aleatória)**.
5. Em **Step settings (Configurações de etapas)**:

- Defina a duração da predefinição.
 - Defina a velocidade de movimento, a qual controla a velocidade do deslocamento para a próxima posição predefinida.
6. Vá para **Preset positions (Posições predefinidas)**.
 - 6.1. Selecione as posições predefinidas que deseja em seu guard tour.
 - 6.2. Arraste-as para a área de ordem de exibição e clique em **Done (Concluído)**.
 7. Para agendar o guard tour, vá para **Sistema > Eventos**.

Criação de um guard tour gravado

1. Vá para **PTZ > Guard tours**.
2. Clique em  **Guard tour**.
3. Selecione **Recorded (Gravado)** e clique em **Create (Criar)**.
4. Insira um nome para o guard tour e especifique a duração da pausa entre cada tour.
5. Clique em **Start recording tour (Iniciar tour de gravação)** para iniciar a gravação dos movimentos de pan/tilt/zoom.
6. Quando estiver satisfeito, clique em **Stop recording tour (Parar tour de gravação)**.
7. Clique em **Pronto**.
8. Para agendar o guard tour, vá para **Sistema > Eventos**.


Exibição e gravação de vídeo

Esta seção contém instruções sobre como configurar um dispositivo. Para saber mais sobre como a transmissão e o armazenamento funcionam, acesse *Transmissão e armazenamento, on page 20*.

Redução de largura de banda e armazenamento

Importante

A redução da largura de banda pode levar à perda de detalhes na imagem.

1. Vá para **Video > Stream (Vídeo > Fluxo)**.
2. Clique em  na visualização ao vivo.
3. Selecione **Video format (Formato de vídeo) AV1** se o dispositivo for compatível com ele. Caso contrário, selecione **H.264**.
4. Vá para **Video > Stream > General (Vídeo > Fluxo > Geral)** e aumente **Compression (Compactação)**.
5. Vá para **Video > Stream > Zipstream (Vídeo > Fluxo > Zipstream)** e siga um ou mais dos seguintes procedimentos:

Observação

As configurações do Zipstream são usadas para todos os codificadores de vídeo, exceto MJPEG.


- Selecione a **Strength (Intensidade)** da Zipstream que deseja usar.
- Ative **Optimize for storage (Otimizar para armazenamento)**. Esse recurso só poderá ser usado se o software de gerenciamento de vídeo oferecer suporte a quadros B.
- Ative o **Dynamic FPS (FPS dinâmico)**.
- Ative **Dynamic GOP (Grupo de imagens dinâmico)** e defina um valor alto para **Upper limit (Limite superior)** do comprimento de GOP.

Observação

A maioria dos navegadores da Web não oferece suporte à decodificação H.265. Por isso, o dispositivo não é compatível com essa decodificação em sua interface da Web. Em vez disso, você pode usar um aplicativo ou sistema de gerenciamento de vídeo compatível com a decodificação H.265.


Configurar o armazenamento de rede



Para armazenar registros na rede, você precisa configurar o seu armazenamento de rede.


1. Vá para **System > Storage (Sistema > Armazenamento)**.
2. Clique em  **Add network storage (Adicionar armazenamento de rede)** em **Network storage (Armazenamento de rede)**.
3. Digite o endereço IP do servidor host.
4. Digite o nome do local compartilhado no servidor host em **Network share (Compartilhamento de rede)**.
5. Digite o nome de usuário e a senha.
6. Selecione a versão SMB ou deixe em **Auto**.
7. Selecione **Add share without testing (Adicionar compartilhamento sem testar)** se você experimentar problemas de conexão temporários ou se o compartilhamento ainda não tiver sido configurado.
8. Clique em **Adicionar**.

Como gravar e assistir vídeo


Gravar vídeo diretamente da câmera

1. Vá para **Video > Stream (Vídeo > Fluxo)**.
2. Para iniciar uma gravação, clique em .

Se você não configurou nenhum armazenamento, clique em  e em . Para obter instruções sobre como configurar o armazenamento de rede, consulte *Configurar o armazenamento de rede, on page 13*

3. Para interromper a gravação, clique em  novamente.

Assista ao vídeo

1. Vá para **Recordings (Gravações)**.
2. Clique em  para obter sua gravação na lista.

Verifique se o firmware não foi manipulado com o vídeo

Com o vídeo assinado, é possível garantir que ninguém manipulou o vídeo gravado pela câmera.

1. Vá para **Video > Stream > General (Vídeo > Fluxo > Geral)** e ative **Signed video (Vídeo assinado)**.
2. Grave vídeos diretamente no dispositivo ou utilize o AXIS Camera Station (versão 5.46 ou posterior) ou outro software de gerenciamento de vídeo compatível. Para obter instruções sobre o AXIS Camera Station, consulte o *manual do usuário do AXIS Camera Station*.
3. Exporte o vídeo gravado.
4. Utilize a ferramenta *Axis Signed Media Verifier* para verificar a gravação.

Configuração de regras de eventos

Você pode criar regras para fazer com que o dispositivo realize ações quando certos eventos ocorrem. Uma regra consiste em condições e ações. As condições podem ser usadas para acionar as ações. Por exemplo, o dispositivo pode iniciar uma gravação ou enviar um email quando detecta movimento ou mostrar um texto de sobreposição enquanto o dispositivo está gravando.

Para saber mais, consulte *Comece a utilizar regras para eventos*.

Acionar uma ação

1. vá para **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra. A regra define quando o dispositivo executará determinadas ações. Você pode configurar regras como agendadas, recorrentes ou acionadas manualmente.
2. Insira um **Name (Nome)**.
3. Selecione a **Condition (Condição)** que deve ser atendida para acionar a ação. Se você especificar mais de uma condição para a regra, todas as condições deverão ser atendidas para acionar a ação.
4. Selecione qual **Action (Ação)** deverá ser executada quando as condições forem atendidas.

Observação

- Se você fizer alterações em uma regra ativa, a regra deverá ser ativada novamente para que as alterações entrem em vigor.

Gravação de vídeo quando a câmera detecta um objeto

Este exemplo explica como configurar o dispositivo para iniciar a gravação no cartão SD quando a câmera detecta um objeto. A gravação incluirá cinco segundos antes da detecção e um minuto após o término da detecção.

Antes de começar:

- Certifique-se de ter um cartão SD instalado.

Verifique se o AXIS Object Analytics está em execução:

1. Vá para **Apps > AXIS Object Analytics (Aplicativos > AXIS Object Analytics)**.
2. Inicie o aplicativo se ele ainda não estiver em execução.
3. Certifique-se de ter configurado o aplicativo de acordo com suas necessidades.

Crie uma regra:

1. vá para **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **Object Analytics (Analíticos de objetos)**.
4. Na lista de ações, em **Recordings (Gravações)**, selecione **Record video while the rule is active (Gravar vídeo enquanto a regra estiver ativa)**.
5. Na lista de opções de armazenamento, selecione **SD_DISK**.
6. Selecione uma câmera e um perfil de fluxo.
7. Defina o tempo do pré-buffer como 5 segundos.
8. Defina o tempo do pós-buffer como 1 minuto.
9. Clique em **Salvar**.

Exibição de uma sobreposição de texto no fluxo de vídeo quando o dispositivo detectar um objeto



Este exemplo explica como exibir o texto "Motion detected" (Movimento detectado) quando o dispositivo detecta um objeto.

Verifique se o AXIS Object Analytics está em execução:

1. Vá para **Apps > AXIS Object Analytics (Aplicativos > AXIS Object Analytics)**.
2. Inicie o aplicativo se ele ainda não estiver em execução.
3. Certifique-se de ter configurado o aplicativo de acordo com suas necessidades.

Adicione o texto de sobreposição:

1. Vá para **Video > Overlays (Vídeo > Sobreposições)**.

2. Em **Overlays (Sobreposições)**, selecione **Text (Texto)** e clique em  .
3. Insira #D no campo de texto.
4. Escolha o tamanho e a aparência do texto.
5. Para posicionar a sobreposição de texto, clique em  e selecione uma opção.

Crie uma regra:

1. vá para **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **Object Analytics (Analíticos de objetos)**.
4. Na lista de ações, em **Overlay text (Sobreposição de texto)**, selecione **Use overlay text (Usar sobreposição de texto)**.
5. Selecione um canal de vídeo.
6. Em **Text (Texto)**, digite "Motion detected" (Movimento detectado).
7. Defina a duração.
8. Clique em **Salvar**.

Acionar uma notificação quando a lente da câmera for manipulada

Este exemplo explica como configurar uma notificação por email quando a lente da câmera for pintada com tinta em spray, encoberta ou desfocada.

Ativar a detecção de manipulação:

1. Vá para **System > Detectors > Camera tampering (Sistema > Detectores > Manipulação da câmera)**.
2. Defina um valor para **Trigger delay (Retardo do acionador)**. O valor indica o tempo que deve ser transcorrido antes que um email seja enviado.
3. Ative **Trigger on dark images (Acionar em imagens escuras)** para detectar se a lente é borrifada, coberta ou tirada significativamente de foco.

Adicionar um destinatário de email:

4. Vá para **System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatários)** e adicione um destinatário.
5. Digite um nome para o destinatário.
6. Selecione **Email** como o tipo de notificação.
7. Digite o endereço de email do destinatário.
8. Digite o endereço de email do qual a câmera enviará as notificações.
9. Forneça os detalhes de login da conta de email remetente, juntamente com o nome do host SMTP e o número da porta.
10. Para testar a configuração de seu email, clique em **Test (Testar)**.
11. Clique em **Salvar**.

Crie uma regra:

12. Acesse **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Regras)** e adicione uma regra:
13. Digite um nome para a regra.
14. Na lista de condições, em **Video (Vídeo)**, selecione **Tampering (Manipulação)**.
15. Na lista de ações, em **Notifications (Notificações)**, selecione **Send notification to email (Enviar notificação para email)** e, em seguida, selecione o destinatário na lista.
16. Digite uma linha de assunto e a mensagem do email.
17. Clique em **Salvar**.

Áudio

Adição de áudio à sua gravação

Ative o áudio:

1. Vá para **Video > Stream > Audio (Vídeo > Fluxo > Áudio)** e inclua áudio.
2. Se o dispositivo tiver mais de uma fonte de entrada, selecione a correta em **Source (Fonte)**.
3. Vá para **Audio > Device settings (Áudio > Configurações do dispositivo)** e ative a fonte de entrada correta.
4. Se você fizer alguma alteração na origem da entrada, clique em **Apply changes (Aplicar alterações)**.

Edite o perfil de fluxo que é usado para a gravação:

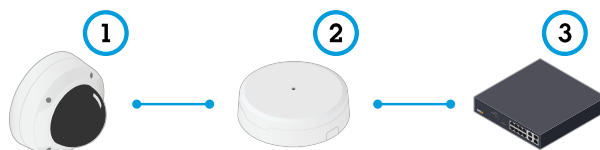
5. Vá para **System > Stream profiles (Sistema > Perfis de fluxo)** e selecione o perfil de fluxo.
6. Selecione **Include audio (Incluir áudio)** e ative-a.
7. Clique em **Salvar**.

Adicione capacidade de áudio ao seu produto usando portcast

Com a tecnologia portcast, você pode adicionar recursos de áudio ao seu produto. Ele permite a comunicação de áudio e E/S digitalmente via cabo de rede entre a câmera e a interface.

Para adicionar capacidade de áudio ao seu dispositivo de vídeo em rede Axis, conecte o dispositivo de áudio Axis e a interface de E/S compatíveis entre seu dispositivo e o switch PoE responsável por fornecer a alimentação.

1. Conecte o dispositivo de vídeo em rede Axis (1) e o dispositivo portcast Axis (2) com um cabo PoE.
2. Conecte o dispositivo portcast Axis (2) e o switch PoE (3) com um cabo PoE.



- 1 Dispositivo de vídeo em rede Axis
- 2 Dispositivo portcast Axis
- 3 Switch

Assim que os dispositivos estiverem conectados, uma guia de áudio se tornará visível nas configurações para seu dispositivo de vídeo em rede Axis. Vá para a guia **Audio (Áudio)** e ative a opção **Allow audio (Permitir áudio)**.

Consulte o manual do usuário do dispositivo portcast Axis para obter mais informações.


Conexão a um alto-falante em rede

O pareamento de alto-falantes em rede permite usar um alto-falante em rede Axis como se ele estivesse conectado diretamente à câmera. Uma vez pareado, o alto-falante age como um dispositivo de saída de áudio no qual você pode reproduzir clipes de áudio e transmitir som por meio da câmera.

Importante

Para que esse recurso funcione com um software de gerenciamento de vídeo (VMS), você deve primeiro parear a câmera com o alto-falante em rede e, em seguida, adicionar a câmera ao seu VMS.

Pareamento da câmera com um alto-falante em rede


1. Vá para **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > Edge-to-edge > Pareamento)**.
2. Clique em  **Add (Adicionar)** e selecione o tipo de emparelhamento **Audio (Áudio)** na lista suspensa.
3. Selecione **Speaker pairing (Pareamento de alto-falante)**.

4. Digite o endereço IP, o nome de usuário e a senha do alto-falante em rede.
5. Clique em **Conectar**. Uma mensagem de confirmação é exibida.

Conectar a uma sirene estroboscópica

O emparelhamento em rede permite emparelhar uma câmera com um dispositivo Axis compatível com funcionalidade de luz e sirene. Depois de emparelhados, a câmera pode configurar e gerenciar ambos os dispositivos.

Emparelhe a câmera com uma sirene estroboscópica:

1. Vá para **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > Edge-to-edge > Pareamento)**.
2. Clique em  **Add (Adicionar)** e selecione o tipo de emparelhamento **Network pairing (Emparelhamento em rede)** na lista suspensa.
3. Digite o endereço IP, o nome de usuário e a senha da sirene estroboscópica.
4. Clique em **Conectar**. Uma mensagem de confirmação é exibida.

A interface Web

Para ler sobre todos os recursos e configurações disponíveis na interface Web de dispositivos com AXIS OS, vá para *Ajuda da interface Web do AXIS OS*.

Saiba mais

Área de visualização









Uma área de exibição é uma parte recortada da exibição completa. Você pode transmitir e armazenar áreas de exibição em vez da visão total para minimizar as necessidades de largura de banda e armazenamento. Se você ativar o PTZ para uma área de exibição, poderá aplicar pan, tilt e zoom nessa área. Com o uso de áreas de exibição, você pode remover partes da visão total, por exemplo, o céu.

Modos de captura

O modo de captura a ser escolhido depende dos requisitos de taxa de quadros e resolução para a configuração de monitoramento específica. Para obter especificações sobre os modos de captura disponíveis, consulte a folha de dados em axis.com.

Modos de captura

Para selecionar exibições de modos de captura para o dispositivo, vá para **Video > Stream (Vídeo > Fluxo)**.

Visualizar	Resoluções para a AXIS M4327-P	Resoluções para a AXIS M4328-P
 Visão geral	2160 x 2160 a 160 x 160	2992 x 2992 a 160 x 160
 Panorama	2560 x 1440 a 192 x 72	3840 x 2160 a 192 x 72
 Panorama duplo	2560 x 1920 a 256 x 192	3584 x 2688 a 384 x 288
 Quad view	2560 x 1920 a 256 x 192	3584 x 2688 a 384 x 288
 Área de exibição 1 – 4	1920 x 1440 a 256 x 144	2048 x 1536 a 256 x 144
 Canto esquerdo/direito	2368 x 1184 a 192 x 72	3200 x 1600 a 192 x 72
 Canto duplo	2016 x 2016 a 256 x 192	2880 x 2880 a 384 x 288
 Corredor	2560 x 1920 a 256 x 144	2560 x 1920 a 256 x 144

Máscaras de privacidade

Uma máscara de privacidade é uma área definida pelo usuário que cobre uma parte da área monitorada. No fluxo de vídeo, máscaras de privacidade são exibidas como blocos de cor sólida ou com um padrão de mosaico.

Você verá a máscara de privacidade em todos os instantâneos, vídeos gravados e streams ao vivo.

Você pode usar a VAPIX® Application Programming Interface (API) para ocultar as máscaras de privacidade.

Importante

Se você usar várias máscaras de privacidade, isso poderá afetar o desempenho do produto.

Você pode criar várias máscaras de privacidade. Cada máscara pode ter de 3 a 10 pontos de ancoragem.

Sobreposições

Sobreposições são superimposições em fluxo de vídeo. Elas são usadas para fornecer informações extras durante gravações, como marca de data e hora, ou durante instalação e configuração do produto. Você pode adicionar texto ou uma imagem.

O indicador de transmissão de vídeo é outro tipo de sobreposição. Ele mostra que o fluxo de vídeo de visualização ao vivo está ativo.

Pan, tilt e zoom (PTZ)

Modo de ronda

Um guard tour (modo de ronda) exibe o fluxo de vídeo de posições predefinidas diferentes em uma ordem predefinida ou aleatoriamente, e durante períodos configuráveis. Uma vez iniciado, o guard tour continua a rodar até ser parado, mesmo quando não há clientes (navegadores da Web) exibindo as imagens.

Transmissão e armazenamento

Formatos de compressão de vídeo

Decida o método de compactação a ser usado com base em seus requisitos de exibição e nas propriedades da sua rede. As opções disponíveis são:

Motion JPEG

Motion JPEG ou MJPEG é uma sequência de vídeo digital composta por uma série de imagens JPEG individuais. Essas imagens são, em seguida, exibidas e atualizadas a uma taxa suficiente para criar um stream que exibe constantemente movimento atualizado. Para que o visualizador perceba vídeo em movimento, a taxa deve ser pelo menos 16 quadros de imagem por segundo. Vídeo com movimento completo é percebido a 30 (NTSC) ou 25 (PAL) quadros por segundo.

O stream Motion JPEG usa quantidades consideráveis de largura de banda, mas fornece excelente qualidade de imagem e acesso a cada imagem contida no stream.

H.264 ou MPEG-4 Parte 10/AVC

Observação

H.264 é uma tecnologia licenciada. O produto Axis inclui uma licença de cliente de exibição H.264. A instalação de cópias não licenciadas adicionais do cliente é proibida. Para comprar licenças adicionais, entre em contato com seu revendedor Axis.

O H.264 pode, sem compromisso à qualidade da imagem, reduzir o tamanho de um arquivo de vídeo digital em mais de 80% comparado ao formato Motion JPEG e em até 50% comparado a formatos MPEG mais antigos. Isso significa que menos largura de banda de rede e espaço de armazenamento são necessários para um arquivo de vídeo. Ou, veja de outra forma, melhor qualidade de vídeo pode ser obtida para uma determinada taxa de bits.

H.265 ou MPEG-H Parte 2/HEVC

O H.265 pode, sem comprometer a qualidade da imagem, reduzir o tamanho de um arquivo de vídeo digital em mais de 25% em comparação com o H.264.

Observação

- H.265 é uma tecnologia licenciada. O produto Axis inclui uma licença de cliente de exibição H.265. A instalação de cópias não licenciadas adicionais do cliente é proibida. Para comprar licenças adicionais, entre em contato com seu revendedor Axis.
- A maioria dos navegadores da Web não oferece suporte à decodificação H.265, por isso a câmera não é compatível com ela em sua interface da Web. Em vez disso, você pode usar um aplicativo ou sistema de gerenciamento de vídeo que ofereça suporte à decodificação H.265.

Como as configurações de imagem, fluxo e perfil de fluxo estão relacionadas entre si?

A guia **Image (Imagem)** contém configurações da câmera que afetam todos os streams do produto. Se você alterar alguma coisa nesta guia, ela afetará imediatamente todos os streams e gravações de vídeo.

A guia **Stream** contém configurações para os streams de vídeo. Você obterá essas configurações se solicitar um fluxo de vídeo do produto e não especificar, por exemplo, uma resolução ou taxa de quadros. Se você alterar as

configurações na guia **Stream**, isso não afetará streams contínuos, mas entrará em vigor quando um novo stream for iniciado.

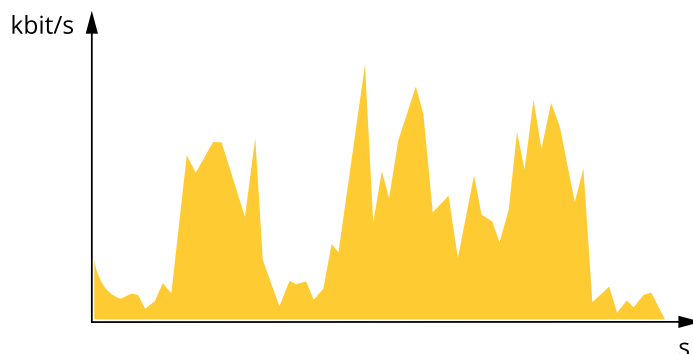
As configurações de **Stream profiles (Perfis de stream)** substituem as configurações da guia **Stream**. Se você solicitar um fluxo com um perfil de fluxo específico, o fluxo conterà as configurações desse perfil. Se você solicitar um fluxo sem especificar um perfil de fluxo ou solicitar um perfil de fluxo que não exista no produto, o fluxo conterà as configurações da guia **Stream** (fluxo).

Controle de taxa de bits

O controle de taxa de bits ajuda você a gerenciar o consumo de largura de banda do fluxo de vídeo.

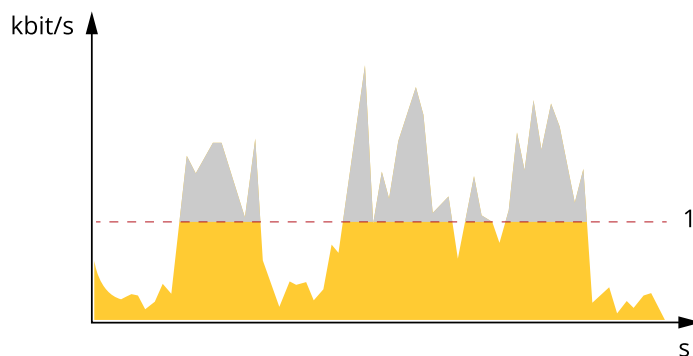
Taxa de bits variável (VBR)

A taxa de bits variável permite que o consumo de largura de banda varie com base no nível de atividade na cena. Quanto mais atividade, mais largura de banda será necessária. Com a taxa de bits variável, você garante a qualidade da imagem constante, mas precisa verificar se há margens de armazenamento suficientes.



Taxa de bits Máxima (MBR)

A taxa de bits máxima permite definir uma taxa de bits para lidar com limitações de taxa de bits em seu sistema. Você pode perceber um declínio na qualidade da imagem ou taxa de quadros quando a taxa de bits instantânea é mantida abaixo da taxa de bits alvo especificada. Você pode optar por priorizar a qualidade da imagem ou a taxa de quadros. Recomendamos configurar a taxa de bits alvo com um valor mais alto do que a taxa de bits esperada. Isso proporciona uma margem no caso de haver um alto nível de atividade na cena.



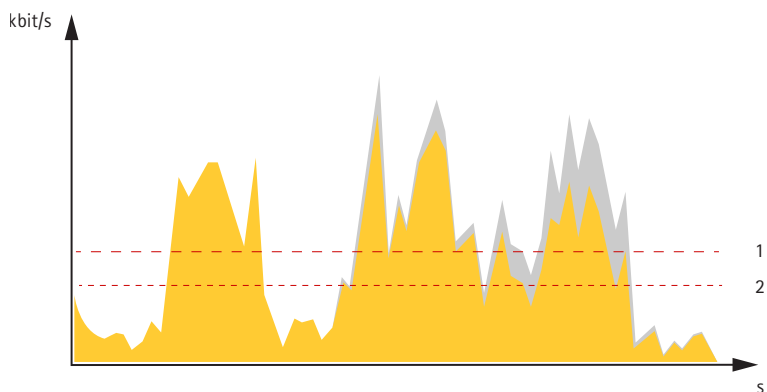
1 Taxa de bits alvo

Taxa de bits média (ABR)

Com a taxa de bits média, a taxa de bits é ajustada automaticamente por um período maior. Isso visa atingir o alvo especificado e fornecer a melhor qualidade de vídeo com base no armazenamento disponível. A taxa de bits é maior em cenas com muita atividade, comparadas a cenas estáticas. Você provavelmente obterá uma melhor qualidade de imagem em cenas com muita atividade se usar a opção de taxa de bits média. Você poderá definir o armazenamento total necessário para o fluxo de vídeo para um período especificado (tempo de retenção) quando a qualidade da imagem for ajustada para atender à taxa de bits alvo especificada. Especifique as configurações da taxa de bits média de uma das seguintes formas:

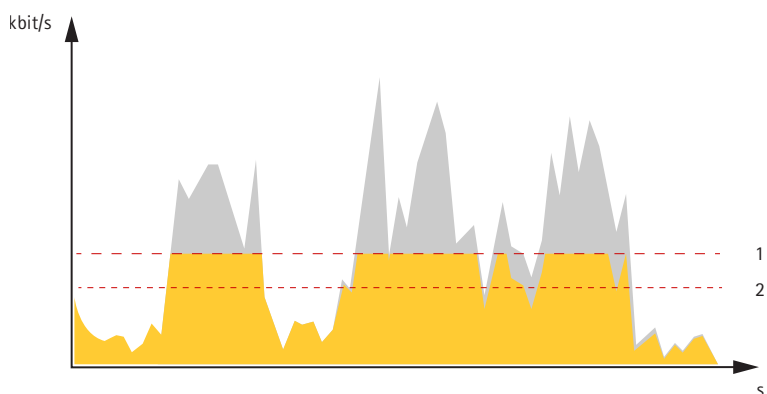
- Para calcular a necessidade de armazenamento estimada, defina a taxa de bits alvo e o tempo de retenção.

- Para calcular a taxa de bits média, com base no armazenamento disponível e no tempo de retenção necessário, use a calculadora de taxa de bits alvo.



- 1 Taxa de bits alvo
- 2 Taxa de bits média real

Você também pode ativar a taxa de bits máxima e especificar uma taxa de bits alvo dentro da opção de taxa de bits média.



- 1 Taxa de bits alvo
- 2 Taxa de bits média real

Tecnologia de ponta a ponta

Ponta a ponta é uma tecnologia que faz com que os dispositivos IP se comuniquem diretamente uns com os outros. Ela oferece funcionalidade de emparelhamento inteligente entre, por exemplo, câmeras Axis e produtos de áudio ou radar Axis.

Observação

Certifique-se de que os dispositivos emparelhados executem a mesma versão do AXIS OS.

Para obter mais informações, consulte o white paper "Edge-to-edge technology" (Tecnologia de ponta a ponta) em whitepapers.axis.com/edge-to-edge-technology.

Pareamento de alto-falante

O pareamento de alto-falantes edge-to-edge permite usar um alto-falante em rede Axis como se ele fizesse parte da câmera. Após o pareamento, os recursos do alto-falante são integrados à interface Web da câmera e o alto-falante em rede atua como um dispositivo de saída de áudio que permite reproduzir clipes de áudio e transmitir o som pela câmera.

A câmera se identificará para o VMS como uma câmera com saída de áudio integrada e redirecionará qualquer áudio reproduzido para o alto-falante.

Emparelhamento em rede

Com o emparelhamento em rede de borda a borda, você pode conectar sua câmera a um dispositivo Axis compatível com funcionalidades de luz e sirene e aproveitar seus recursos integrados.

Analíticos e aplicativos

Usando analíticos e aplicativos, você pode obter mais do seu dispositivo Axis. O AXIS Camera Application Platform (ACAP) é uma plataforma aberta que permite que qualquer pessoa desenvolva analíticos e outros aplicativos para dispositivos Axis. Os aplicativos podem ser pré-instalados no dispositivo, disponibilizados para download gratuitamente ou mediante uma taxa de licença.

Para encontrar manuais de usuário de analíticos e aplicativos da Axis, vá para help.axis.com.

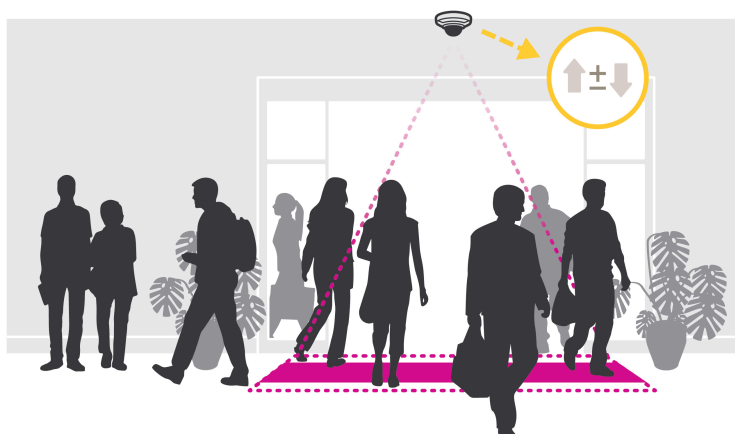
Observação

- Vários aplicativos podem ser executados ao mesmo tempo, mas alguns aplicativos podem não ser compatíveis uns com os outros. Algumas combinações de aplicativos podem exigir capacidade de processamento ou recursos de memória demais quando executadas em paralelo. Antes da implantação, verifique se todos os aplicativos funcionam juntos.

AXIS People Counter

O AXIS People Counter é um aplicativo de análise que pode ser instalado em uma câmera de rede. Você pode usar o aplicativo para contar quantas pessoas passam por uma entrada, em qual direção elas passam, e se mais de uma pessoa passa durante um intervalo predefinido. Você também pode usá-lo para estimar quantas pessoas estão ocupando uma área e o tempo médio de visita.

O aplicativo roda integrado à câmera, o que significa que você não precisa de um computador dedicado para executar o aplicativo. O AXIS People Counter é adequado para qualquer área interna, como lojas, bibliotecas ou academias de ginástica.



Como o estimador de ocupação funciona?

Você pode usar o aplicativo para estimar a ocupação em áreas com uma ou várias entradas e saídas. Cada entrada e saída deve ser equipada com uma câmera de rede com o AXIS People Counter instalado. Se houver várias câmeras, elas se comunicam uma com a outra pela rede num conceito principal e secundário. A câmera principal busca dados continuamente das câmeras secundárias e apresenta os dados à vista ao vivo. A cada quinze minutos, a câmera principal envia dados estatísticos para o Gerente de Dados do AXIS Store Data Manager. Consequentemente, os relatórios gerados pelo AXIS Store Data Manager podem apresentar os dados em um intervalo de tempo mínimo de 15 minutos.

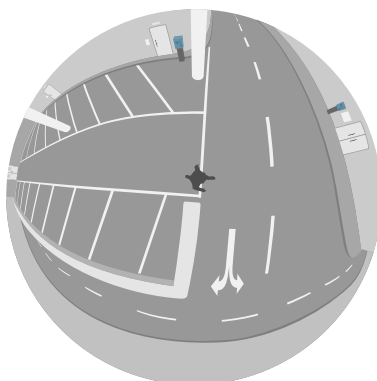
AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um aplicativo de analíticos pré-instalado na câmera. Ele detecta objetos em movimento na cena e os classifica como, por exemplo, pessoas ou veículos. Você pode configurar o aplicativo para enviar alarmes para diferentes tipos de objetos. Para saber mais sobre como o aplicativo funciona, consulte o *manual do usuário do AXIS Object Analytics*.

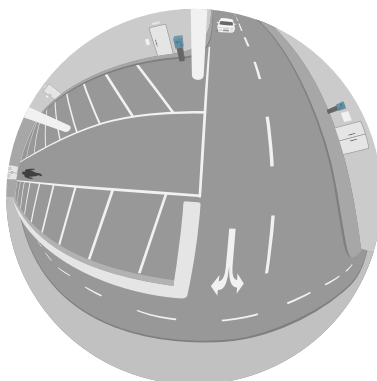
Considerações específicas do produto

Para proporcionar os melhores resultados, a câmara deve ser montada corretamente. Também há requisitos sobre a cena, a imagem e os objetos.

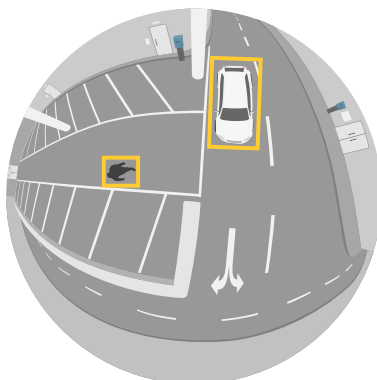
- Monte a câmara até a altura máxima de 3 m (9,8 pés).
- Provavelmente, as pessoas no centro da imagem não serão classificadas.
- Os objetos próximos à borda da imagem parecem menores que os objetos próximos ao centro e, portanto, provavelmente não serão detectados. Para minimizar o risco de detecções perdidas, recomenda-se uma altura de pelo menos 8% do raio total da imagem para seres humanos e 6% do raio total da imagem para veículos.



Objeto no centro



Objetos na borda



Objetos próximo ao centro

AXIS Image Health Analytics

O AXIS Image Health Analytics é um aplicativo baseado em IA que pode ser usado para detectar degradação da imagem ou tentativas de manipulação. O aplicativo analisa e aprende o comportamento da cena para detectar desfoque ou subexposição na imagem, ou para detectar uma visão obstruída ou redirecionada. É possível

configurar o aplicativo para enviar eventos para qualquer uma dessas detecções e acionar ações por meio do sistema de eventos da câmera ou de software de terceiros.

Para saber mais sobre como o aplicativo funciona, consulte o *Manual do Usuário do AXIS Image Health Analytics*.

Visualização de metadados

Os metadados de analíticos estão disponíveis para objetos móveis na cena. As classes de objetos compatíveis são visualizadas no fluxo de vídeo por meio de uma caixa delimitadora ao redor do objeto, juntamente com informações sobre o tipo de objeto e o nível de confiança da classificação. Para saber mais sobre como configurar e consumir os metadados de análise, consulte o *Guia de integração do AXIS Scene Metadata*.

Cibersegurança

Para obter informações específicas do produto sobre segurança cibernética, consulte a folha de dados do produto em axis.com.

Para obter informações detalhadas sobre segurança cibernética no AXIS OS, leia o *guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS*.

SO assinado

O SO assinado é implementado pelo fornecedor de software que assina a imagem do AXIS OS com uma chave privada. Quando a assinatura é conectada ao sistema operacional, o dispositivo valida o software antes de instalá-lo. Se o dispositivo detectar que a integridade do software está comprometida, a atualização do AXIS OS será rejeitada.

Inicialização segura

A inicialização segura é um processo de inicialização que consiste em uma cadeia inquebrável de software validada criptograficamente e que começa em uma memória imutável (ROM de inicialização). Baseada no uso de SO assinado, a inicialização segura garante que um dispositivo possa ser inicializado somente com software autorizado.

Axis Edge Vault

O Axis Edge Vault fornece uma plataforma de segurança cibernética baseada em hardware que protege o dispositivo Axis. Ele oferece recursos para garantir a identidade e a integridade do dispositivo e para proteger suas informações confidenciais contra acessos não autorizados. Ele se baseia em uma base sólida de módulos de computação criptográfica (elemento seguro e TPM) e segurança SoC (TEE e inicialização segura), combinada com a experiência em segurança de dispositivos de borda.

ID de dispositivo Axis

É crucial conseguir verificar a origem do dispositivo para estabelecer confiança na identidade do dispositivo. Durante a produção, os dispositivos com o Axis Edge Vault recebem um certificado de ID de dispositivo Axis exclusivo, fornecido de fábrica e compatível com IEEE 802.1AR. Isso funciona como um passaporte para comprovar a origem do dispositivo. A ID do dispositivo é armazenada de forma segura e permanente no armazenamento seguro de chaves como um certificado assinado pelo certificado raiz do Axis. O ID de dispositivo pode ser utilizado pela infraestrutura de TI do cliente para integração automatizada de dispositivos seguros e identificação de dispositivos seguros

— Vídeo assinado

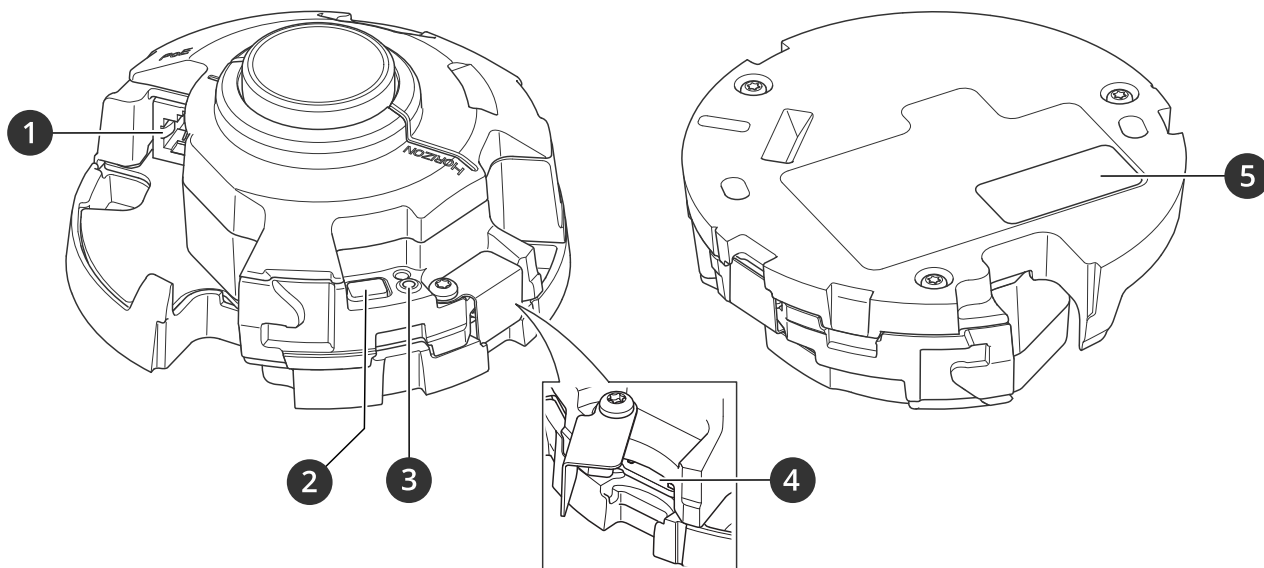
O vídeo assinado garante que a evidência em vídeo possa ser confirmada como não manipulada sem provar a cadeia de custódia do arquivo de vídeo. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, que é armazenada com segurança no armazenamento de chaves seguro, para adicionar uma assinatura ao fluxo de vídeo. Quando o vídeo é reproduzido, o reproduzidor de arquivos mostra se o vídeo está intacto. O vídeo assinado

torna possível rastrear o vídeo de volta à câmera de origem e verificar se o vídeo não foi manipulado depois que foi retirado da câmera.

Para saber mais sobre os recursos de segurança cibernética em dispositivos Axis, vá para axis.com/learning/white-papers e procure segurança cibernética.

Especificações

Visão geral do produto



- 1 Conector de rede (PoE)
- 2 Botão de controle
- 3 LED indicador de status
- 4 Entrada para cartão microSD
- 5 Número de peça (P/N) e número de série (S/N)

Indicadores de LED

LED de estado	Indicação
Apagado	Conexão e operação normais.
Verde	Permanece aceso em verde por 10 segundos para operação normal após a conclusão da inicialização.
Âmbar	Aceso durante a inicialização. Pisca durante uma atualização do software do dispositivo ou redefinição para o padrão de fábrica.
Âmbar/Vermelho	Pisca em âmbar/vermelho quando a conexão de rede não está disponível ou foi perdida.


Slot de cartão SD

OBSERVAÇÃO

- Risco de danos ao cartão SD. Não use ferramentas afiadas, objetos de metal ou força excessiva para inserir ou remover o cartão SD. Use os dedos para inserir e remover o cartão.
- Risco de perda de dados ou gravações corrompidas. Desmonte o cartão SD pela interface web do dispositivo antes de removê-lo. Não remova o cartão SD com o produto em funcionamento.

Esse dispositivo é compatível com cartões microSD/microSDHC/microSDXC.

Para obter recomendações sobre cartões SD, consulte axis.com.

 Os logotipos microSD, microSDHC e microSDXC são marcas comerciais da SD-3C LLC. microSD, microSDHC e microSDXC são marcas comerciais ou registradas da SD-3C, LLC nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Botões

Botão de controle

O botão de controle é usado para:

- Restaurar o produto para as configurações padrão de fábrica. Consulte *Redefinição para as configurações padrão de fábrica, on page 30*.
- Conexão a um serviço de conexão em nuvem com um clique (O3C) via Internet. Para conectar, pressione e solte o botão e aguarde até que o LED de status pisque em verde três vezes.

Conectores

Conector de rede

Conector Ethernet RJ45 com Power over Ethernet (PoE).

Limpeza do dispositivo

Você pode limpar o dispositivo com água morna.

OBSERVAÇÃO

- Produtos químicos abrasivos podem danificar o dispositivo. Não use produtos químicos como limpavidros ou acetona para limpar o dispositivo.
 - Evite limpar o dispositivo sob luz solar direta ou em temperaturas elevadas, visto que isso pode causar manchas.
1. Use ar comprimido para remover qualquer poeira e sujeira solta do dispositivo.
 2. Se necessário, limpe o dispositivo com um pano de microfibra umedecido com água morna.
 3. Para evitar manchas, seque o dispositivo com um pano limpo e macio.

Solução de problemas

Redefinição para as configurações padrão de fábrica

Importante

A restauração das configurações padrão de fábrica deve ser feita com muito cuidado. Uma redefinição para os padrões de fábrica restaura todas as configurações, inclusive o endereço IP, para os valores padrão de fábrica.

Para redefinir o produto para as configurações padrão de fábrica:

1. Desconecte a alimentação do produto.
2. Mantenha o botão de controle pressionado enquanto reconecta a alimentação. Consulte *Visão geral do produto, on page 27*.
3. Mantenha o botão de controle pressionado por cerca de 15 a 30 segundos até que o indicador do LED de estado pisque com a cor âmbar.
4. Solte o botão de controle. O processo estará concluído quando o indicador do LED de estado ficar verde. Se nenhum servidor DHCP estiver disponível na rede, o endereço IP do dispositivo terá como padrão um dos seguintes:
 - Dispositivos com AXIS OS 12.0 e posterior: Obtido da sub-rede de endereços locais de link (169.254.0.0/16)
 - Dispositivos com AXIS OS 11.11 e anterior: 192.168.0.90/24
5. Use as ferramentas de software de instalação e gerenciamento para atribuir um endereço IP, definir a senha e acessar o dispositivo.
As ferramentas de software de instalação e gerenciamento estão disponíveis nas páginas de suporte em axis.com/support.

Você também pode redefinir os parâmetros para as configurações padrão de fábrica na interface Web do dispositivo. Vá para **Maintenance (Manutenção) > Factory default (Padrão de fábrica)** e clique em **Default (Padrão)**.

Opções do AXIS OS

A Axis oferece o gerenciamento de software de dispositivo de acordo com a trilha ativa ou com as trilhas de suporte de longo prazo (LTS). Estar na trilha ativa significa que você obtém acesso contínuo a todos os recursos de produtos mais recentes, enquanto as trilhas de LTS fornecem uma plataforma fixa com versões periódicas voltadas principalmente para correções de erros e atualizações de segurança.

Usar os AXIS OS da trilha ativa é recomendado se você deseja acessar os recursos mais recentes ou se você usa as ofertas de sistema ponta a ponta Axis. As trilhas de LTS são recomendados se você usa integrações de outros fabricantes, as quais podem não ser continuamente validadas com a trilha ativa mais recente. Com o LTS, os produtos podem manter a segurança cibernética sem apresentar quaisquer alterações funcionais significativas nem afetar quaisquer integrações existentes. Para obter informações mais detalhadas sobre a estratégia de software de dispositivos Axis, acesse axis.com/support/device-software.

Verificar a versão atual do AXIS OS

O AXIS OS determina a funcionalidade de nossos dispositivos. Durante o processo de solução de um problema, recomendamos que você comece conferindo a versão atual do AXIS OS. A versão mais recente pode conter uma correção que soluciona seu problema específico.

Para verificar a versão atual do AXIS OS:

1. Vá para a interface Web do dispositivo > **Status**.
2. Em **Device info (Informações do dispositivo)**, consulte a versão do AXIS OS.

Atualizar o AXIS OS

Importante

- Ao atualizar o software do dispositivo, suas configurações pré-definidas e personalizadas serão salvas. A Axis Communications AB não pode garantir que as configurações sejam salvas, mesmo que os recursos estejam disponíveis na nova versão do AXIS OS.
- A partir do AXIS OS 12.6, é necessário instalar todas as versões LTS entre a versão atual do seu dispositivo e a versão de destino. Por exemplo, se a versão atual do software do dispositivo instalada for AXIS OS 11.2, é necessário instalar a versão LTS AXIS OS 11.11 antes de poder atualizar o dispositivo para o AXIS OS 12.6. Para obter mais informações, consulte *Portal do AXIS OS: Caminho de atualização*.
- Certifique-se de que o dispositivo permaneça conectado à fonte de alimentação ao longo de todo o processo de atualização.

Observação

- Quando você atualiza o dispositivo com a versão mais recente do AXIS OS na trilha ativa, o produto recebe a última funcionalidade disponível. Sempre leia as instruções de atualização e notas de versão disponíveis com cada nova versão antes de atualizar. Para encontrar a versão do AXIS OS e as notas de versão mais recentes, vá para axis.com/support/device-software.
1. Baixe o arquivo do AXIS OS para seu computador, o qual está disponível gratuitamente em axis.com/support/device-software.
 2. Faça login no dispositivo como um administrador.
 3. Vá para **Maintenance (Manutenção) > AXIS OS upgrade (Atualização do AXIS OS)** e clique em **Upgrade (Atualizar)**.

Após a conclusão da atualização, o produto será reiniciado automaticamente.

Você pode usar o AXIS Device Manager para atualizar vários dispositivos ao mesmo tempo. Descubra mais em axis.com/products/axis-device-manager.

Problemas técnicos e possíveis soluções

Problemas ao atualizar o AXIS OS

A atualização do AXIS OS falhou

Se a atualização falhar, o dispositivo recarregará a versão anterior. O motivo mais comum é que o arquivo de incorreto do AXIS OS foi carregado. Verifique se o nome do arquivo do AXIS OS corresponde ao seu dispositivo e tente novamente.

Problemas após a atualização do AXIS OS

Se você tiver problemas após a atualização, reverta para a versão instalada anteriormente na página **Maintenance (Manutenção)**.

Problemas na configuração do endereço IP

Não é possível definir o endereço IP

- Se o endereço IP destinado ao dispositivo e o endereço IP do computador usado para acessar o dispositivo estiverem localizados em sub-redes diferentes, você não poderá definir o endereço IP. Entre em contato com o administrador da rede para obter um endereço IP.
- O endereço IP pode estar sendo utilizado por outro dispositivo. Para verificar:
 1. Desconecte o dispositivo Axis da rede.
 2. Em uma janela de comando/DOS, digite `ping` e o endereço IP do dispositivo.
 3. Se receber: `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`, isso significa que o endereço IP já pode estar sendo usado por outro dispositivo na rede. Obtenha um novo endereço IP junto ao administrador da rede e reinstale o dispositivo.
 4. Se você receber: `Request timed out`, significa que o endereço IP está disponível para uso com o dispositivo Axis. Verifique todo o cabeamento e reinstale o dispositivo.
- Pode haver um possível conflito de endereço IP com outro dispositivo na mesma sub-rede. O endereço IP estático no dispositivo Axis é usado antes que o DHCP defina um endereço dinâmico. Isso significa que, se o mesmo endereço IP estático padrão também for usado por outro dispositivo, poderá haver problemas para acessar o dispositivo.

Problemas com o acesso ao dispositivo

Não é possível fazer login ao acessar o dispositivo em um navegador

Quando o HTTPS estiver ativado, certifique-se de utilizar o protocolo correto (HTTP ou HTTPS) ao tentar fazer login. Talvez seja necessário digitar manualmente `http` ou `https` no campo de endereço do navegador.

Caso tenha perdido a senha da conta root, será necessário redefinir o dispositivo para as configurações padrão de fábrica. Para obter instruções, consulte *Redefinição para as configurações padrão de fábrica, on page 30*.

O endereço IP foi alterado pelo DHCP

Os endereços IP obtidos de um servidor DHCP são dinâmicos e podem mudar. Se o endereço IP tiver sido alterado use o AXIS IP Utility ou o AXIS Device Manager para localizar o dispositivo na rede. Identifique o dispositivo usando seu modelo ou número de série ou nome de DNS (se um nome tiver sido configurado).

Se necessário, é possível atribuir um endereço IP estático de forma manual. Para obter instruções, vá para axis.com/support.

Erro de certificado ao usar IEEE 802.1X

Para que a autenticação funcione corretamente, as configurações de data e hora no dispositivo Axis deverão ser sincronizadas com um servidor NTP. Vá para **System > Date and time (Sistema > Data e hora)**.

O navegador não é compatível

Para obter uma lista dos navegadores recomendados, consulte *Suporte a navegadores, on page 5*.

Não é possível acessar o dispositivo externamente

Para acessar o dispositivo externamente, recomendamos que você use um dos seguintes aplicativos para Windows®:

- AXIS Camera Station Edge: grátis, ideal para sistemas pequenos com necessidades básicas de monitoramento.
- AXIS Camera Station Pro: versão de avaliação grátis por 90 dias, ideal para sistemas de pequeno a médio porte.

Para obter instruções e baixar o aplicativo, acesse axis.com/vms.

Problemas com a transmissão

H.264 multicast acessível somente a clientes locais

Verifique se seu roteador oferece suporte a multicasting ou se as configurações do roteador entre o cliente e o dispositivo precisam ser ajustadas. Poderá ser necessário aumentar o valor do TTL (Time To Live).

Sem H.264 multicast exibido no cliente

Verifique com seu administrador de rede se os endereços de multicast usados pelo dispositivo Axis são válidos para sua rede.

Verifique com seu administrador de rede se há um firewall impedindo a visualização.

Renderização ruim de imagens H.264

Verifique se sua placa gráfica está usando o driver mais recente. Normalmente, é possível baixar os drivers mais recentes do site do fabricante.

A saturação de cores é diferente entre H.264 e Motion JPEG

Modifique as configurações da sua placa gráfica. Consulte a documentação do adaptador para obter mais informações.

Taxa de quadros inferior à esperada

- Consulte *Considerações sobre desempenho, on page 34*.
- Reduza o número de aplicativos em execução no computador cliente.
- Limite o número de visualizadores simultâneos.
- Verifique junto ao administrador de rede se há largura de banda suficiente disponível.
- Reduza a resolução da imagem.

Não é possível selecionar a codificação H.265 na visualização ao vivo.

Os navegadores da Web não oferecem suporte à decodificação H.265. Use um aplicativo ou sistema de gerenciamento de vídeo que ofereça suporte à decodificação H.265.

Problemas com MQTT

Não é possível conectar através da porta 8883 com MQTT sobre SSL.

O firewall bloqueia o tráfego que utiliza a porta 8883, uma vez que é considerado inseguro.

Em alguns casos, o servidor/broker pode não fornecer uma porta específica para a comunicação MQTT. Ainda será possível usar MQTT em uma porta normalmente usada para tráfego HTTP/HTTPS.

- Se o servidor/broker suporta WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), geralmente na porta 443, use este protocolo em vez do MQTT. Verifique com o provedor do servidor/broker para saber se o WS/WSS é suportado e qual porta e caminho base devem ser usados.
- Se o servidor/corretor suportar ALPN, o uso do MQTT poderá ser negociado em uma porta aberta, como a 443. Verifique com seu provedor de servidor/corretor se há suporte para ALPN e qual protocolo e porta ALPN usar.

Problemas com a operação do dispositivo

O aquecedor dianteiro e o limpador não estão funcionando

Caso o aquecedor dianteiro ou o limpador não esteja ativado, verifique se a tampa superior está devidamente fixada na parte inferior da caixa de proteção.

Se você não conseguir encontrar aqui o que está procurando, experimente a seção de solução de problemas em axis.com/support.

Considerações sobre desempenho

Ao configurar seu sistema, é importante considerar como diferentes configurações e situações afetam o desempenho. Alguns fatores afetam a largura de banda (taxa de bits), outros afetam a taxa de quadros e alguns afetam ambos.

Os fatores mais importantes a serem considerados são:

- Alta resolução de imagem ou níveis de compactação menores geram imagens com mais dados que, por sua vez, afetarão a largura de banda.
- Girar a imagem na GUI poderá aumentar a carga sobre a CPU do produto.
- O acesso por um grande número de clientes H.264/H.265/AV1 unicast ou Motion JPEG pode afetar a largura de banda.
- A exibição simultânea de diferentes streams (resolução, compactação) por diferentes clientes afeta a taxa de quadros e a largura de banda. Use streams idênticos sempre que possível para manter uma alta taxa de quadros. Perfis de stream podem ser usados para garantir que streams sejam idênticos.
- O acesso a streams de vídeo com diferentes codecs afeta simultaneamente a taxa de quadros e a largura de banda. Para obter o desempenho ideal, use streams com o mesmo codec.
- O uso pesado de configurações de eventos afeta a carga da CPU do produto que, por sua vez, impacta a taxa de quadros.
- Usar HTTPS pode reduzir a taxa de quadros, especialmente se houver transmissão de Motion JPEG.
- A utilização pesada da rede devido à infraestrutura ruim afeta a largura de banda.
- A exibição em computadores clientes com desempenho ruim reduz o desempenho percebido e afeta a taxa de quadros.
- Executar vários aplicativos AXIS Camera Application Platform (ACAP) simultaneamente pode afetar a taxa de quadros e o desempenho geral.

Entre em contato com o suporte

Se precisar de ajuda adicional, acesse axis.com/support.

T10190980_pt

2026-02 (M16.2)

© 2023 – 2026 Axis Communications AB