AXIS M4348-PLR Panoramic Camera

Manual do Usuário

Índice

Instalação 4
Modo de visualização 4
Introdução 5
Encontre o dispositivo na rede 5
Suporte a navegadores 5
Abra a interface web do dispositivo 5
Crie uma conta de administrador 5
Senhas seguras 6
Certifique-se de que o software do dispositivo não foi manipulado 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
Configurar a exibição dupla 9
Nivelamento da câmera 10
Endireite o horizonte 11
Seleção do modo de exposição 11
Benefício da luz IR em condições de pouca iluminação usando o modo noturno 11
Iluminação Optimized IR 11
Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação 11
Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação 12
Manuseio de cenas com luz de fundo forte 12
Verifique a resolução de pixels 12
Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade 13
Mostrar uma sobreposição de imagem 13
Mostrar uma sobreposição de texto 13
Ajuste da visão da câmera (PTZ) 13
....13
Criação de um guard tour com posições predefinidas 14
Exibição e gravação de vídeo 14
Redução de largura de banda e armazenamento 14
Configurar o armazenamento de rede 15
Como gravar e assistir vídeo 15
Verifique se o firmware não foi manipulado com o vídeo 15
Configuração de regras de eventos 15
Acionar uma ação 16
Gravação de vídeo quando a câmera detecta um objeto 16
Exibição de uma sobreposição de texto no fluxo de vídeo quando o dispositivo detectar um objeto 16
Direcionar a câmera para uma posição predefinida quando ela detectar movimento 17
Fornecer indicação visual de um evento em andamento 17
Gravação de vídeo quando a câmera detecta ruídos fortes 18
Aumento automático do zoom em uma área específica com o gatekeeper 19
Detecção de manipulação com sinal de entrada 19
Acionar uma notificação quando a caixa de proteção for aberta 20
Áudio 20
Adição de áudio à sua gravação 20
A interface Web 21
Saiba mais 22
Área de visualização 22
Modos de captura 22
Modos de captura 22

Máscaras de privacidade 26
Sobreposições 26
Transmissão e armazenamento 26
Formatos de compressão de vídeo 26
Como as configurações de imagem, fluxo e perfil de fluxo estão relacionadas entre si? 27
Controle da taxa de bits 27
Tecnologia de ponta a ponta 29
Pareamento de alto-falante 29
Emparelhamento em rede 29
Analíticos e aplicativos 29
Visualização de metadados 29
Especificações 30
Visão geral do produto 30
Indicadores de LED 30
Slot de cartão SD 30
Botões 31
Botão de controle 31
Sensor do alarme de invasão 31
Conectores 31
Conector de rede 31
Conector de E/S 31
Limpeza do dispositivo 33
Solução de problemas 34
Restauração das configurações padrão de fábrica 34
Opções do AXIS OS 34
Verificar a versão atual do AXIS OS 34
Atualizar o AXIS OS 35
Problemas técnicos e possíveis soluções 35
Considerações sobre desempenho 38
Entre em contato com o suporte 38
Cibersegurança 39
Gerenciamento de vulnerabilidades 39
Notificações de segurança 39
Ciclo de vida seguro do produto 39

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.



Este vídeo demonstra como usar o modo de visualização.

Introdução

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	*	*	*	*

✓: Recomendada

*: 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 *Crie uma conta de administrador, on page 5*.

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

Crie uma conta de administrador

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

1. Insira uma conta.
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 *Restauração das configurações padrão de fábrica, on page 34*.

Senhas seguras

Importante

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

A senha é a proteção primária para seus dados e serviços.

Para proteger seus dados, recomendamos enfaticamente que você:

- 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 manipulado

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 *Restauração das configurações padrão de fábrica, on page 34*.
   Após a redefinição, uma inicialização segura garantirá o estado do dispositivo.
2. Configure e instale o dispositivo.

Configure seu dispositivo

Esta seção aborda todas as configurações importantes que um instalador precisa fazer para colocar o produto em funcionamento após a conclusão da instalação do hardware.

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 22*.

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 22*.

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.

Configurar a exibição dupla

A exibição dupla combina a área de exibição 1 e a área de exibição 3 no mesmo fluxo. Para realizar a configuração:

1. Vá para **Video > Stream (Vídeo > Fluxo)**.

2. No menu suspenso, selecione



Dual View (Exibição dupla).

3. Posicione os recursos de pan, tilt e zoom da área de exibição 1 e da área de exibição 3 na posição desejada.
4. Arraste a exibição dupla.

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.

Endireite o 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 manter as configurações de exposição atuais, selecione **Hold current (Manter atuais)**.

Benefício da luz IR em condições de pouca iluminação usando o modo noturno

Sua câmera usa luz visível para fornecer imagens coloridas durante o dia. No entanto, como a luz visível diminui, as imagens coloridas tornam-se menos nítidas e claras. Se você alternar para o modo noturno quando isso acontecer, a câmera usará luz visível e quase infravermelha para fornecer imagens em preto e branco detalhadas e claras. A câmera pode ser configurada para alternar para o modo noturno automaticamente.

1. Acesse **Vídeo > Modo noturno** e certifique-se de que o modo esteja configurado como **Automático**.
2. Para usar a luz IR integrada quando a câmera estiver no modo noturno, ir para **Controles internos de IR** e ativar a opção **Permitir IR**.

Iluminação Optimized IR

Dependendo do ambiente de instalação e das condições em torno da câmera, por exemplo, fontes de luz externas na cena, às vezes é possível melhorar a qualidade da imagem se você ajustar manualmente a intensidade dos LEDs. Se você enfrentar problemas com reflexos dos LEDs, poderá tentar reduzir a intensidade.

1. Acesse **Video > Night mode > Internal IR controls (Vídeo > Modo noturno > Controles internos de IR)**.
2. Ative a opção **Allow IR (Permitir IR)**.
3. Clique em IR na visualização ao vivo e selecione **Manual**.
4. Ajuste a intensidade.

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.
- Se houver um controle deslizante **Abertura**, mova-o para **Abrir**.

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.

Manuseio de cenas com luz de fundo forte

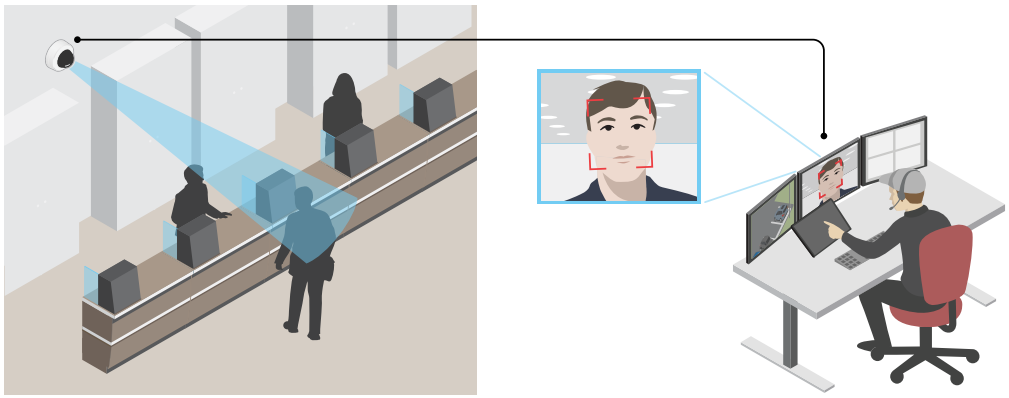
Alcance dinâmico é a diferença entre os níveis de luz em uma imagem. Em alguns casos, a diferença entre as áreas mais escuras e mais claras pode ser significativa. O resultado é, muitas vezes, uma imagem em que somente as áreas escuras ou as áreas claras são visíveis. O amplo alcance dinâmico (WDR) torna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

1. Vá para **Video > Image > Wide dynamic range (Vídeo > Imagem > Amplo alcance dinâmico)**.
2. Use o controle deslizante **Local contrast (Contraste local)** para ajustar a quantidade de WDR.
3. Use o controle deslizante **Tone mapping (Mapeamento de tons)** para ajustar a quantidade de WDR.
4. 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/solutions/wide-dynamic-range-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 .
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 **Add a privacy mask (Adicionar uma máscara de privacidade)**.
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 **Mask settings (Configurações de máscara)** e selecione uma cor.

Para obter mais informações, consulte *Máscaras de privacidade, on page 26*.

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 + **Create guard tour (Criar 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**.

Exibição e gravação de vídeo

Esta seção contém instruções sobre como configurar um dispositivo. Para saber mais sobre como o streaming e o armazenamento funcionam, acesse *Transmissão e armazenamento, on page 26*.

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 > Network storage (Sistema > Armazenamento > Armazenamento de rede)**.
2. Ative o **Network storage (Armazenamento de rede)** e clique em + **Add network storage (Adicionar 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 15*
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 Pro ou outro software de gerenciamento de vídeo compatível. Para obter instruções sobre o AXIS Camera Station Pro, consulte o *manual do usuário do AXIS Camera Station Pro*.
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 (Sistema)** > **Events (Eventos)** e clique em **+ Add a rule (+Adicionar 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 **Ação** executar quando as condições forem atendidas.

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 Video Motion Detection está em execução:
1. Vá para **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplicativos > AXIS Video Motion Detection)**.
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. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **VMD4**.
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 **Save (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 Video Motion Detection está em execução:
1. Vá para **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplicativos > AXIS Video Motion Detection)**.
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. Digite `#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. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **VMD4**.
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 **Save (Salvar)**.

Direcionar a câmera para uma posição predefinida quando ela detectar movimento

Este exemplo explica como configurar a câmera para ir para uma posição predefinida quando detectar movimento na imagem.

Verifique se o AXIS Video Motion Detection está em execução:

1. Vá para **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplicativos > AXIS Video Motion Detection)**.
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 uma posição predefinida:

Vá para **PTZ** e defina onde você deseja que a câmera seja direcionada ao criar uma posição predefinida.

Crie uma regra:

1. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **VMD4**.
4. Na lista de ações, selecione **Go to preset position (Ir para posição predefinida)**.
5. Selecione a posição predefinida na qual deseja que a câmera seja posicionada.
6. Clique em **Save (Salvar)**.

Fornecer indicação visual de um evento em andamento

Você tem a opção de conectar o AXIS I/O Indication LED à sua câmera de rede. Este LED pode ser configurado para acender sempre que determinados eventos ocorrem na câmera. Por exemplo, para avisar as pessoas de que uma gravação de vídeo está em andamento.

Hardware necessário

- AXIS I/O Indication LED
- Uma câmera de vídeo em rede Axis

Observação

Para obter instruções de como conectar o AXIS I/O Indication LED, consulte o guia de instalação fornecido com o produto.

O exemplo a seguir mostra como configurar uma regra que ativa o AXIS I/O Indication LED para indicar que a câmera está gravando.

1. Vá para **System > Accessories > I/O Ports (Sistema > Acessórios > Portas de E/S)**.

2. Para a porta na qual o LED de indicação de E/S da AXIS está conectado, clique em para definir a direção como **Output (Saída)**, e clique em para definir o estado normal como **Circuit open (Circuito aberto)**.
3. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)**.
4. Crie uma nova regra.
5. Selecione a **Condition (Condição)** que deve ser atendida para acionar a câmera para iniciar a gravação. Ela pode, por exemplo, ser um agendamento ou uma detecção de movimento.
6. Na lista de ações, selecione **Record video (Gravar vídeo)**. Selecione um espaço para armazenamento. Selecione um perfil de transmissão ou crie um novo. Defina também os valores de **Prebuffer (Pré-buffer)** e **Postbuffer (Pós-buffer)** conforme necessário.
7. Salve a regra.
8. Crie uma segunda regra e selecione a mesma **Condition (Condição)** que na primeira regra.
9. Na lista de ações, selecione **Toggle I/O while the rule is active (Alternar E/S enquanto a regra estiver ativa)** e, em seguida, selecione a porta à qual o AXIS I/O Indication LED está conectado. Defina o estado como **Active (Ativo)**.
10. Salve a regra.

Outros cenários em que o AXIS I/O Indication LED pode ser usado são, por exemplo:

- Configure o LED para acender quando a câmera iniciar a fim de indicar a presença da câmera. Selecione **System ready (Sistema pronto)** como uma condição.
- Configure o LED para acender quando a transmissão ao vivo estiver ativa para indicar que uma pessoa ou um programa está acessando uma transmissão da câmera. Selecione **Live stream accessed (Transmissão ao vivo acessada)** como uma condição.

Gravação de vídeo quando a câmera detecta ruídos fortes

Este exemplo explica como configurar a câmera para começar a gravar no cartão SD cinco segundos antes de detectar ruídos fortes e parar dois minutos depois.

Ative o áudio:

1. Configure o perfil de stream para incluir áudio, consulte *Adição de áudio à sua gravação, on page 20*.

Ative a detecção de áudio:

1. Vá para **System > Detectors > Audio detection (Sistema > Detectores > Detecção de áudio)**.
2. Ajuste o nível sonoro de acordo com suas necessidades.

Crie uma regra:

1. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **Audio (Áudio)**, selecione **Audio Detection (Detecção de áudio)**.
4. Na lista de ações, em **Recordings (Gravações)**, selecione **Record video (Gravar vídeo)**.
5. Na lista de opções de armazenamento, selecione **SD_DISK**.
6. Selecione o perfil de transmissão em que o áudio foi ativado.
7. Defina o tempo do pré-buffer como 5 segundos.
8. Defina o tempo do pós-buffer como 2 minutos.
9. Clique em **Save (Salvar)**.

Aumento automático do zoom em uma área específica com o gatekeeper

Este exemplo explica como usar a funcionalidade do gatekeeper para aplicar o zoom da câmera automaticamente à placa de um veículo que passe pelo portão. Quando o veículo tiver passado, a câmera reduzirá o zoom para posição inicial.

Crie posições predefinidas:

1. Acesse **PTZ > Preset positions (PTZ > Posições predefinidas)**.
2. Crie uma posição inicial que inclua a entrada do portão.
3. Crie uma posição de zoom predefinida que abranja a área na imagem onde você acha que a placa aparecerá.

Crie um perfil de detecção de movimento:

1. Vá para **Apps (Aplicativos)** e inicie e abra o **AXIS Video Motion Detection**.
2. Crie um perfil que abranja a entrada do portão e, em seguida, salve-o.

Crie uma regra:

1. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Nomeie a regra como "Gatekeeper".
3. Na lista de condições, em **Application (Aplicativo)**, selecione **VMD4**.
4. Na lista de ações, em **Preset positions (Posições predefinidas)**, selecione **Go to preset position (Ir para posição predefinida)**.
5. Selecione um **Video channel (Canal de vídeo)**.
6. Selecione a **Preset position (Posição predefinida)**.
7. Para fazer com que a câmera aguarde um pouco antes de retornar à posição inicial, defina um período de tempo para **Home timeout (Tempo limite para voltar para início)** e defina uma hora.
8. Clique em **Save (Salvar)**.

Detecção de manipulação com sinal de entrada

Este exemplo explica como enviar um email quando o sinal de entrada é cortado ou colocado em curto-circuito. Para mais informações sobre o conector de E/S, veja *page 31*.

1. Vá para **System > Accessories > I/O ports (Sistema > Acessórios >Portas de E/S)** e ative **Supervised (Supervisionada)** para a porta relevante.

Adicionar um destinatário de email:

1. Vá para **System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatários)** e adicione um destinatário.
2. Digite um nome para o destinatário.
3. Selecione **Email (E-mail)** como o tipo de notificação.
4. Digite o endereço de e-mail do destinatário.
5. Digite o endereço de email do qual deseja que a câmera envie notificações.
6. Forneça os detalhes de login da conta de e-mail de envio, juntamente com o nome de host SMTP e o número da porta.
7. Para testar a configuração do email, clique em **Test (Testar)**.
8. Clique em **Save (Salvar)**.

Crie uma regra:

1. Acesse **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Regras)** e adicione uma regra:
2. Digite um nome para a regra.
3. Na lista de condições, em **I/O (E/S)**, selecione **Supervised input tampering is active (A detecção de manipulação da entrada supervisionada está ativa)**.
4. Selecione a porta relevante.

5. Na lista de ações, em **Notifications (Notificações)**, selecione **Send notification to email (Enviar notificação para email)** e, em seguida, selecione o destinatário na lista.
6. Digite uma linha de assunto e uma mensagem para o email.
7. Clique em **Save (Salvar)**.

Acionar uma notificação quando a caixa de proteção for aberta

Este exemplo explica como configurar uma notificação por email quando a caixa de proteção do dispositivo for aberta.

Adicionar um destinatário de email:

1. vá para **System > Events > Recipients (Sistema > Eventos > Destinatários)** e clique em **Add recipient (Adicionar destinatário)**.
2. Digite um nome para o destinatário.
3. Selecione **Email (E-mail)** como o tipo de notificação.
4. Digite o endereço de e-mail do destinatário.
5. Digite o endereço de email do qual deseja que a câmera envie notificações.
6. Forneça os detalhes de login da conta de e-mail de envio, juntamente com o nome de host SMTP e o número da porta.
7. Para testar a configuração do email, clique em **Test (Testar)**.
8. Clique em **Save (Salvar)**.

Crie uma regra:

9. Vá para **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Regras)** e clique em **Add a rule (Adicionar uma regra)**.
10. Digite um nome para a regra.
11. Na lista de condições, selecione **Casing open (Caixa aberta)**.
12. Na lista de ações, selecione **Send notification to email (Enviar notificação para email)**.
13. Selecione um destinatário na lista.
14. Digite uma linha de assunto e uma mensagem para o email.
15. Clique em **Save (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.

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

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

A interface Web

Para saber mais sobre todos os recursos e configurações disponíveis na interface Web dos 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.

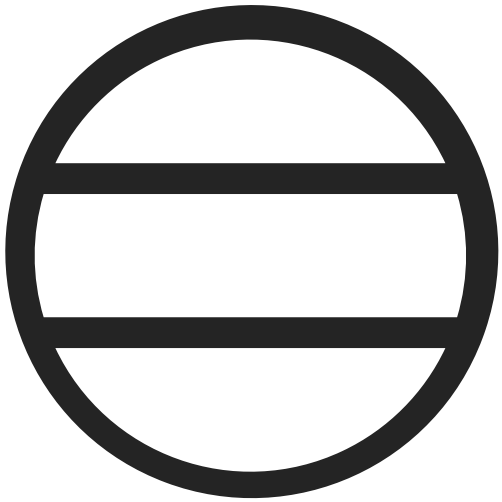
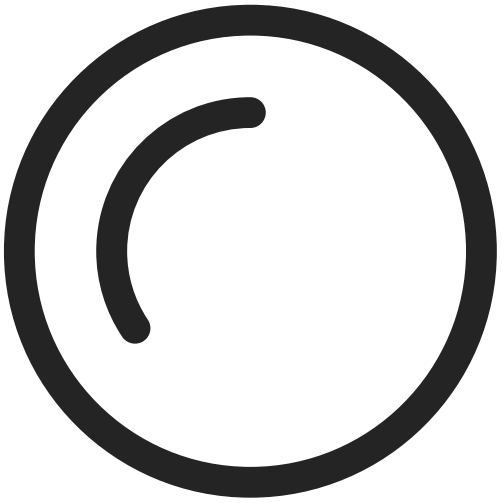
Modos de captura

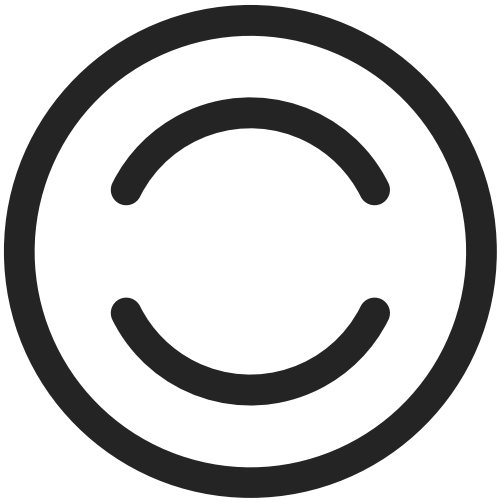
O modo de captura a ser escolhido depende dos requisitos de taxa de quadros e resolução para a configuração de monitoramento específica. Para obter especificações sobre os modos de captura disponíveis, consulte a folha de dados em *axis.com*.

Modos de captura

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

Visualizar	Símbolo
Visão geral	

Panorama	
Área de exibição 1 – 4	
Canto esquerdo	

Canto direito	
Panorama duplo	
Exibição dupla	

Quad view (Exibição quádrupla):	
Canto duplo	
Corredor	

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.

Observação

As sobreposições são incluídas em todas as transmissões de vídeo, exceto nas chamadas SIP quando a conexão é feita por classe de PoE 3.

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.

AV1

O AV1 (AOMedia Video 1) é um formato de codificação de vídeo livre de licença, otimizado para transmissão de mídias. O AV1 permite a transmissão de vídeo em alta qualidade, mesmo em ambientes com largura de banda limitada. Reduzindo a taxa de bits de um vídeo, o AV1 preserva a qualidade do vídeo e minimiza o uso de dados.

O AV1 é compatível com todos os principais navegadores, sistemas operacionais de computador e plataformas móveis.

Observação

O AV1 requer mais poder de processamento para codificação e decodificação em comparação com alguns outros codecs.

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.

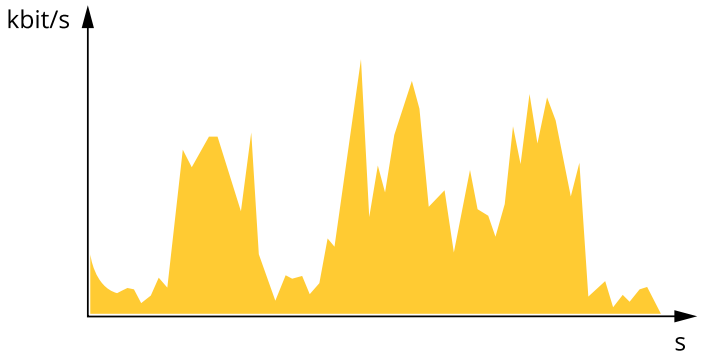
A guia **Stream** contém configurações para os streams de vídeo. Você obterá essas configurações se solicitar uma transmissão de vídeo do produto e não especificar, por exemplo, uma resolução ou taxa de quadros. Se você alterar as configurações na guia **Stream**, isso não afetará streams contínuos, 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 conterá 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 conterá as configurações da guia **Stream** (fluxo).

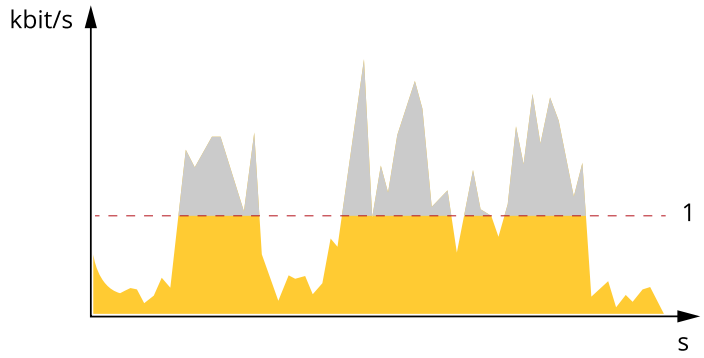
Controle da taxa de bits

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.



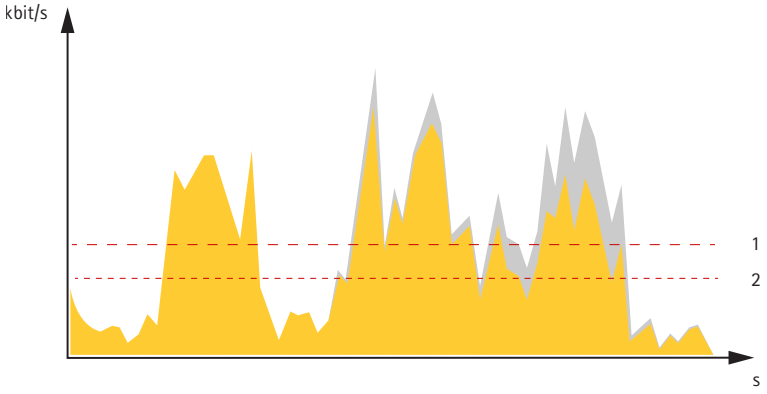
MBR (taxa de bits máxima)
A taxa de bits máxima permite definir uma taxa de bits para lidar com limitações de taxa de bits em seu sistema. Você pode perceber um declínio na qualidade da imagem ou taxa de quadros quando a taxa de bits instantânea é mantida abaixo da taxa de bits alvo especificada. Você 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

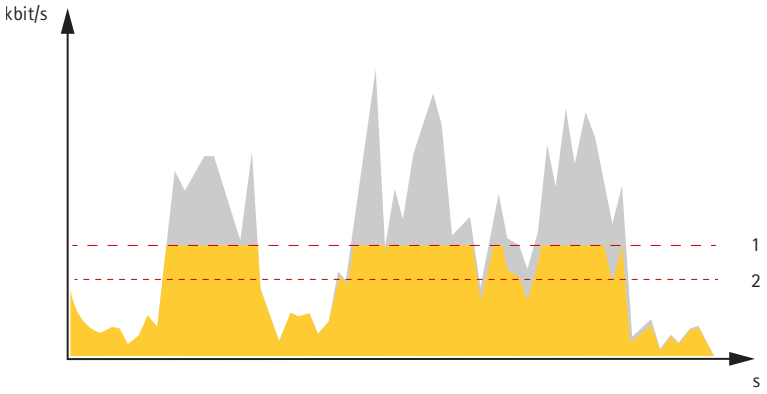
ABR (taxa de bits média)
Com a taxa de bits média, a taxa de bits é ajustada automaticamente por um período maior. Isso visa atingir o alvo especificado e fornecer a melhor qualidade de vídeo com base no armazenamento disponível. A taxa de bits é maior em cenas com muita atividade, comparadas a cenas 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 de rede de borda a borda, você pode conectar sua câmera a um dispositivo Axis compatível com luz e sirene ou com funcionalidade de luz de iluminação 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.

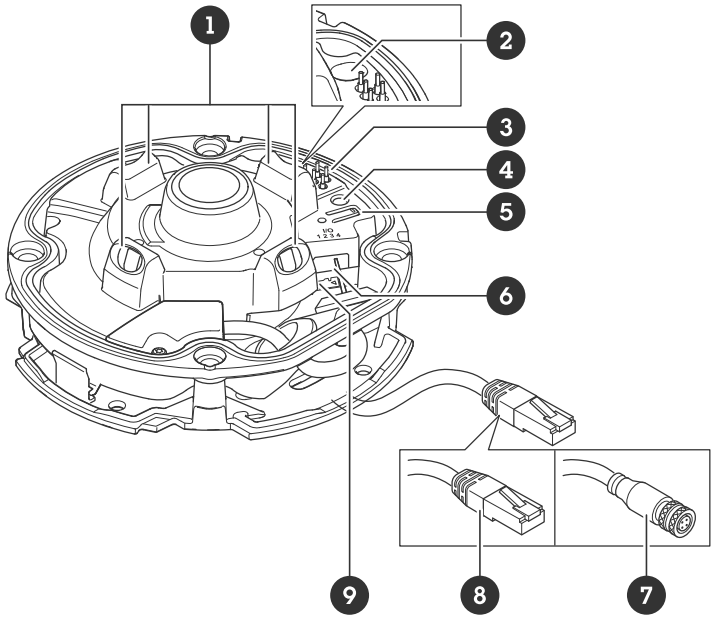
Para encontrar manuais de usuário de analíticos e aplicativos da Axis, vá para *help.axis.com*.

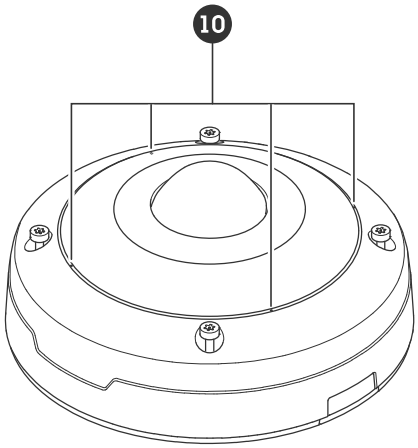
Visualização de metadados

Os metadados de analíticos estão disponíveis para objetos que se movem 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*.

Especificações

Visão geral do produto





1 Iluminação IR x4
2 Sensor do alarme de invasão
3 Conectores de microfone
4 LED indicador de status
5 Botão de controle
6 Conector de E/S
7 Conector de rede: M12
8 Conector de rede: RJ45
9 Entrada para cartão microSD
10 4 microfones

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 utilize ferramentas afiadas, objetos metálicos nem force excessivamente ao 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 *Restauração das configurações padrão de fábrica, on page 34*.

Sensor do alarme de invasão

O sensor de alarme contra invasão garante que você receba uma notificação quando alguém abrir a caixa de proteção do dispositivo. Crie uma regra para que o dispositivo execute a ação. Consulte *Acionar uma notificação quando a caixa de proteção for aberta, on page 20*.

Conectores

Conector de rede

O dispositivo Axis está disponível em duas variações com conectores de rede diferentes:

Conector Ethernet RJ45 com Power over Ethernet (PoE).

Conector M12 com codificação D com Power over Ethernet (PoE).

Conector de E/S

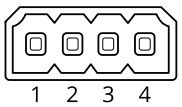
Use o conector de E/S com dispositivos externos em combinação com, por exemplo, detectores de movimento, acionadores de eventos e notificações de alarmes. Além do ponto de referência de 0 V CC e da alimentação (saída CC de 12 V), o conector do terminal de E/S fornece a interface para:

Entrada digital – Para conectar dispositivos que podem alternar entre um circuito aberto ou fechado, por exemplo, sensores PIR, contatos de portas/janelas e detectores de quebra de vidros.

Entrada supervisionada – Permite detectar manipulações em entradas digitais.

Saída digital – Para conectar dispositivos externos, como relés e LEDs. Os dispositivos conectados podem ser ativados pela interface de programação de aplicativos VAPIX®, por meio de um evento ou via interface web do dispositivo.

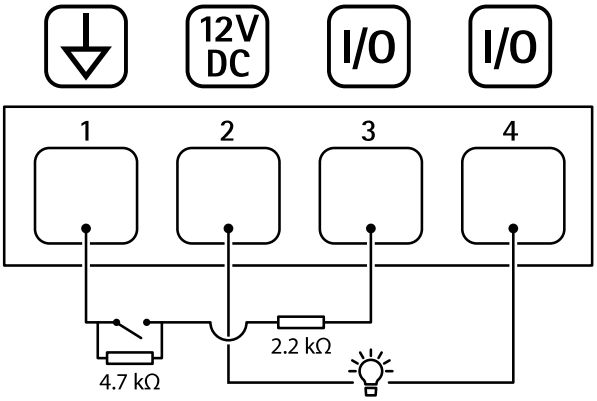
Bloco de terminais com 4 pinos



Função	Pin	Observações	Especificações
Terra CC	1		0 V CC
Saída CC	2	⚠ Pode ser usada para alimentar equipamentos auxiliares. Observação: esse pino pode ser usado somente como saída de energia.	12 V CC Carga máxima = 50 mA

Configurável (entrada ou saída)	3-4	Entrada digital ou entrada supervisionada – Conecte ao pino 1 para ativar ou deixe aberta (desconectada) para desativar. Para usar a entrada supervisionada, instale resistores de terminação. Veja o diagrama de conexão para obter informações de como conectar os resistores.	0 a 30 V CC máx.
		Saída digital – Conectado internamente ao pino 1 (terra CC) quando ativo, flutuante (desconectado) quando inativo. Se usada com uma carga indutiva (por exemplo, um relé), conecte um diodo em paralelo à carga para proporcionar proteção contra transientes de tensão.	0 a 30 V CC máx., dreno aberto, 100 mA

Exemplo:



1 Terra CC
2 Saída CC 12 V, máx. 50 mA
3 E/S configurada como entrada supervisionada
4 E/S configurada como saída

Limpeza do dispositivo

Você pode limpar o dispositivo com água morna.

OBSERVAÇÃO

- Produtos químicos abrasivos podem danificar o dispositivo. Não use produtos químicos como limpa--vidros 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.

Para obter mais informações sobre a limpeza de dispositivos Axis, consulte o white paper *Resistência química a agentes de limpeza comuns*.

Solução de problemas

Restauração das configurações padrão de fábrica

⚠ AVISO

⚠ Este produto emite radiação óptica potencialmente perigosa. Isso pode ser perigoso para os olhos. Não olhe para a lâmpada em operação.

Importante

A restauração para as 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 30*.
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 será padrão para um dos seguintes:
   - **Dispositivos com AXIS OS 12.0 e versões posteriores:** Obtidos da sub-rede de endereço local do link (169.254.0.0/16)
   - **Dispositivos com AXIS SO 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 atualmente instalado do software for AXIS OS 11.2, você terá que instalar a versão LTS AXIS OS 11.11 antes de poder fazer o upgrade do dispositivo para AXIS OS 12.6. Para obter mais informações, consulte *Guia do ciclo de vida 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 receber: `Request timed out`, isso 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 *Restauração das configurações padrão de fábrica, on page 34*.

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 38*.
- 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.

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 números elevados de clientes H.264/H.265/AV1 unicast ou clientes 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*.

Cibersegurança

A segurança cibernética oferece suporte a um ciclo de vida de produto bem-sucedido com riscos minimizados. Você pode encontrar informações detalhadas e documentação sobre nossa abordagem à segurança cibernética em *axis.com/about-axis/cybersecurity*. Siga as diretrizes de segurança cibernética abaixo para receber notificações de segurança da Axis sobre o produto e para realizar a configuração do produto, de modo a garantir um ciclo de vida e um descomissionamento seguros.

No *Axis Trust Center*, você pode encontrar informações sobre como a Axis implementa a conformidade de segurança, a transparência, a proteção de dados e a privacidade.

Gerenciamento de vulnerabilidades

A Axis é uma *Autoridade de numeração de vulnerabilidades e exposições comuns (CVE) (CNA)*. Para minimizar seu risco de exposição, seguimos os padrões do setor ao identificar e resolver vulnerabilidades em nossos dispositivos, software e serviços. Consulte *axis.com/vulnerability-management* para obter informações sobre nossa política de gerenciamento de vulnerabilidades ou para relatar uma vulnerabilidade.

Notificações de segurança

Inscreva-se para receber emails de notificação de segurança da Axis em *axis.com/security-notification-service*. Enviaremos a você informações sobre vulnerabilidades, alertas de segurança correspondentes e outros assuntos relacionados à segurança do seu produto Axis.

Ciclo de vida seguro do produto

A Axis minimiza os riscos durante toda a vida útil de nossos produtos por meio do gerenciamento seguro do ciclo de vida. Use nossos guias para aumento do nível de proteção em *help.axis.com* para configurar e operar com mais segurança seus produtos Axis e para encontrar informações sobre:

Uso seguro desde o primeiro uso – Os produtos Axis são pré-configurados com alta proteção padrão para permitir a inicialização segura e a comunicação criptografada desde o início.

Uso pretendido e erros comuns de configuração – Nossos guias fornecem informações sobre o uso pretendido dos produtos Axis, incluindo erros comuns de configuração e usos indevidos relevantes para a segurança que devem ser evitados.

Gerenciamento de vulnerabilidades e transparência da cadeia de suprimentos – Uma lista de materiais de software (SBOM) é publicada com cada versão de software em *axis.com* para divulgar vulnerabilidades e aumentar a transparência da cadeia de suprimentos.

Descomissionamento e exclusão segura de dados – Para desativar um produto com segurança quando ele chegar ao fim de seu ciclo de vida, redefina-o para as configurações padrão de fábrica. Isso apaga suas configurações, dados armazenados e informações confidenciais.

T10245621_pt

2026-11 (M1.10)

© 2026 Axis Communications AB