AXIS P5676-LE PTZ 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
Visão geral da interface Web 6
Configure seu dispositivo 7
Configurações básicas 7
Ajuste da imagem 7
Nivelamento da câmera 7
Ajustar o foco 7
Ajuste de foco mais rápido com áreas de recuperação de foco 8
Selecionar perfil de cena 9
Reduza o tempo de processamento de imagens com o modo de baixa latência 9
Seleção do modo de exposição 9
Iluminação Optimized IR 9
Beneficie-se da luz IR em condições de pouca iluminação usando o modo noturno 10
Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação 10
Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação 10
Maximização dos detalhes em uma imagem 11
Manuseio de cenas com luz de fundo forte 11
Estabilize uma imagem tremendo com estabilização de imagem 11
Verifique a resolução de pixels 11
Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade 12
Mostrar uma sobreposição de imagem 12
Mostrar a posição de pan ou tilt como uma sobreposição de texto 13
Ajuste da visão da câmera (PTZ) 13
Limitação dos movimentos de pan, tilt e zoom 13
Criação de um guard tour com posições predefinidas 13
Exibição e gravação de vídeo 14
Redução de largura de banda e armazenamento 14
Configurar o armazenamento de rede 14
Como gravar e assistir vídeo 14
Configuração de regras de eventos 15
Acionar uma ação 15
Gravação de vídeo quando a câmera detecta um objeto 15
Gravação de vídeo quando um detector de PIR detecta movimento 16
Direcionar a câmera para uma posição predefinida quando ela detectar movimento 16
Gravação de vídeo quando a câmera detecta ruídos fortes 17
Aumento automático do zoom em uma área específica com o gatekeeper 17
Fornecer indicação visual de um evento em andamento 17
Direcione a câmera e abra a trava em um portão quando alguém está nas proximidades 18
Áudio 20
Conexão a um alto-falante em rede 20
A interface Web 21
Saiba mais 22
Modos de captura 22
Máscaras de privacidade 22
Sobreposições 23

Pan, tilt e zoom (PTZ) 23
Modo de ronda 23
Transmissão e armazenamento 23
Formatos de compressão de vídeo 23
Como as configurações de imagem, fluxo e perfil de fluxo estão relacionadas entre si? 24
Controle da taxa de bits 24
Analíticos e aplicativos 26
Rastreamento automático 26
AXIS Object Analytics 27
Visualização de metadados 27
Especificações 28
Visão geral do produto 28
Indicadores de LED 28
Slot de cartão SD 29
Botões 29
Botão de controle 29
Botão liga/desliga 29
Conectores 29
Conector de rede 29
Multiconector 29
Limpeza do dispositivo 33
Solução de problemas 34
Restauração das configurações padrão de fábrica 34
..... 34
Opções do AXIS OS 35
Verificação do firmware atual 35
Atualização de firmware 35
Problemas técnicos, dicas e soluções 36
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.

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 22*.

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)**.

Definição da orientação

1. Vá para **Video > Installation > Rotate (Vídeo > Instalação > Girar)**.
2. Selecione os graus **0** ou **180**.

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*.

Nivelamento da câmera

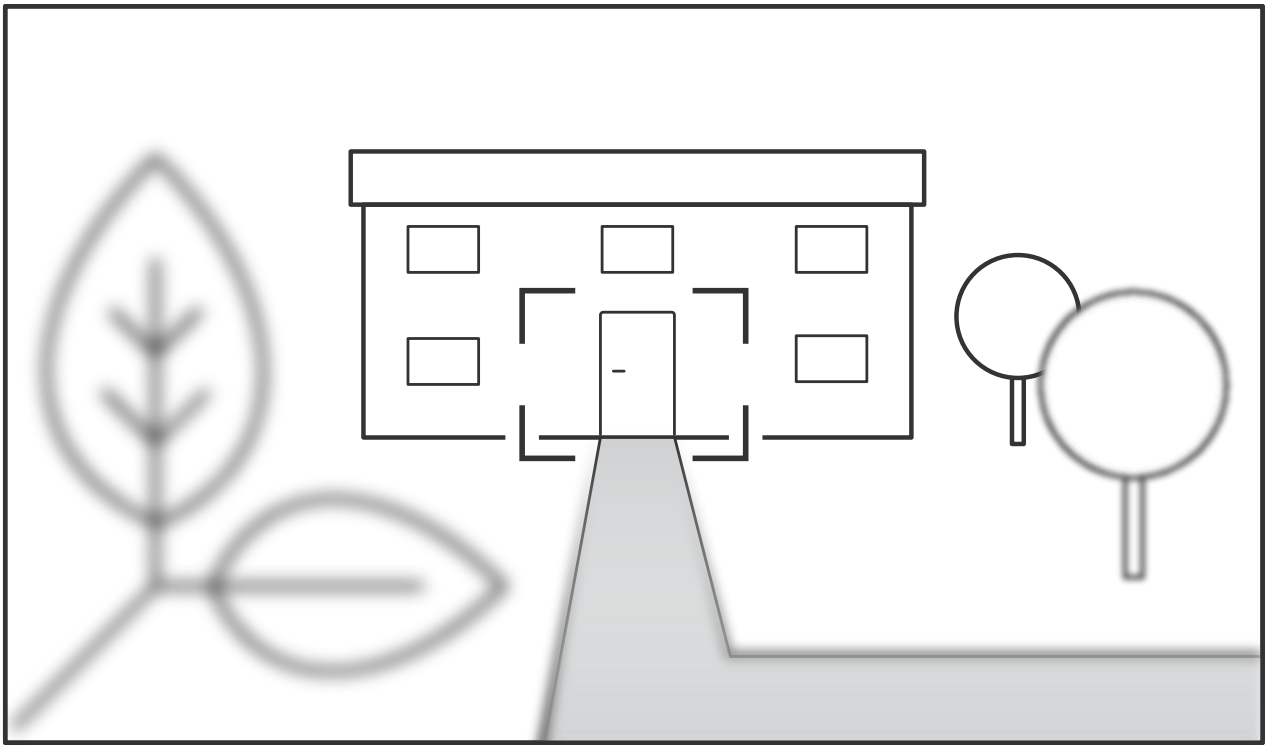
Para ajustar o modo de exibição em relação a uma área de referência ou um objeto, use a grade de nível combinada com um ajuste mecânico da câmera.

1. Vá para **Video > Image > (Vídeo > Imagem >)** e clique em .
2. Clique em  para exibir a grade de nível.
3. Ajuste a câmera mecanicamente até a posição da área de referência ou do objeto estar alinhada à grade de nível.

Ajustar o foco

Este produto pode ter quatro modos de foco:

- **Auto**: A câmera ajusta o foco automaticamente com base na imagem inteira.
- **Area (Área)**: A câmera ajusta o foco automaticamente com base em uma área selecionada da imagem.
- **Manual**: O foco é definido manualmente em uma distância fixa.
- **Spot (Pontual)**: O foco é definido para uma área fixa no centro da imagem.



Foco pontual

Para desativar o foco automático e ajustar o foco manualmente:

1. Na janela de visualização ao vivo, se o controle deslizante de **Zoom** estiver visível, clique em **Zoom** e selecione **Focus (Foco)**.
2. Clique em  e use o controle deslizante para definir o foco.

Ajuste de foco mais rápido com áreas de recuperação de foco

Para salvar as configurações de foco em um intervalo de pan/tilt específico, adicione uma área de recuperação de foco. Cada vez que a câmera se move nessa área, ela recupera o foco salvo anteriormente. É suficiente cobrir metade da área de recuperação de foco na visualização ao vivo.

Recomendamos o recurso de recuperação de foco nos seguintes cenários:

- Quando há muita operação manual na visualização ao vivo. Por exemplo, com um joystick.
- Em situações com posições de PTZ predefinidas com foco manual não são eficientes, por exemplo, movimentos em que a configuração de foco muda continuamente.
- Em cenários com pouca luz, onde o foco automático é desafiado pelas condições de iluminação.

Importante

- A recuperação de foco sobrescreve o foco automático da câmera na faixa de pan/tilt específica.
- Uma posição predefinira sobrescreve a configuração de foco salva na área de recuperação de foco.
- O número máximo de áreas de recuperação de foco é 20.

Criação de uma área de recuperação de foco

1. Aplique pan, tilt e zoom na área que deseja focar.

   Desde que o botão de recuperação de foco mostre um sinal de adição , você poderá adicionar uma área de recuperação de foco nessa posição.
2. Ajustar o foco.
3. Clique no botão de recuperação de foco.

Exclusão de uma área de recuperação de foco

1. Aplique pan, tilt e zoom na área de recuperação de foco que deseja excluir.
   O botão de recuperação de foco será alterado para um sinal de subtração quando a câmera detectar uma área de recuperação de foco: .
2. Clique no botão de recuperação de foco.

Selecionar perfil de cena

Um perfil de cena é um conjunto de configurações de aparência de imagem pré-definidas que inclui nível de cor, brilho, nitidez, contraste e contraste local. Os perfis de cena são pré-configurados no produto para permitir a configuração rápida de acordo com cenários específicos, por exemplo, **Forensic (Forense)**, que é um perfil otimizado para condições de monitoramento. Para obter uma descrição de cada configuração disponível, consulte *A interface Web, on page 21*.

Você pode selecionar um perfil de cena durante a configuração inicial da câmera. Você também pode selecionar ou alterar o perfil de cena mais tarde.

1. Vá para **Video > Image > Appearance (Vídeo > Imagem > Aparência)**.
2. Vá para **Scene profile (Perfil de cena)** e selecione um perfil.

Reduza o tempo de processamento de imagens com o modo de baixa latência

Você pode otimizar o tempo de processamento de imagens da sua transmissão ao vivo ativando o modo de baixa latência. A latência na sua transmissão ao vivo é reduzida para um mínimo. Quando você usa um modo de latência baixa, a qualidade da imagem é menor do que o normal.

1. Vá para **System > Plain config (Sistema > Configuração simples)**.
2. Selecione **ImageSource** na lista suspensa.
3. Vá para **ImageSource/I0/Sensor > Low latency mode (ImageSource/I0/Sensor > Modo de baixa latência)** e selecione **On (Ativado)**.
4. Clique em **Save (Salvar)**.

Seleção do modo de exposição

Há diferentes opções de modo de exposição na câmera que ajustam a abertura, a velocidade do obturador e o ganho para melhorar a qualidade da imagem de cenas de monitoramento específicas. Vá para **Settings > Image > Exposure (Configurações > 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)**.

Iluminação Optimized IR

Dependendo do ambiente de instalação e das condições em torno da câmera, por exemplo, fontes de iluminação externas na cena, às vezes é possível melhorar a iluminação IR se você ajustar manualmente a intensidade dos LEDs.

1. Vá para **Settings > Image > Day and night (Configurações > Imagem > Dia e noite)** e ative a opção **Allow illumination (Permitir iluminação)**.

2. Ative a opção **Live view control (Controle da visualização ao vivo)**.
3. Minimize as **Settings (Configurações)**.
4. Na barra de controle da visualização ao vivo, clique no botão **Illumination (Iluminação)**, ative a opção **IR light (Iluminação IR)** e selecione **Manual**.
5. Ajuste a intensidade.

Beneficie-se da luz IR em condições de pouca iluminação usando o modo noturno

Sua câmera usa luz visível para fornecer imagens coloridas durante o dia. À medida que a luz disponível diminui, a câmera pode ser ajustada para alternar automaticamente para o modo noturno, no qual ela usa luz visível e luz quase infravermelha para fornecer imagens em preto e branco. Como a câmera usa mais a luz disponível, ela pode fornecer imagens mais claras e detalhadas.

1. Vá para **Settings > Image > Day and night (Configurações > Imagem > Dia e noite)** e certifique-se de que **IR cut filter (Filtro de corte de IR)** esteja definido como **Auto**.
2. Para determinar em que nível de luz você deseja que a câmera mude para o modo noturno, mova o controle deslizante **Threshold** (Limite) para **Bright** (Claro) ou **Dark** (Escuro).
3. Ative **Allow IR illumination (Permitir iluminação IR)** e **Synchronize IR illumination (Sincronizar iluminação IR)** para usar a luz infravermelha da câmera quando o modo noturno for ativado.

Observação

Se você definir a mudança para modo noturno para ocorrer quando estiver mais claro, a imagem permanecerá mais nítida, pois haverá menos ruído de baixa iluminação. Se você definir a mudança para ocorrer quando estiver mais escuro, as cores da imagem serão mantidas por mais tempo, mas haverá mais desfoque na imagem devido ao ruído de baixa iluminação.

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 **Abertura**, mova-o para **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.

- Certifique-se de selecionar o modo de captura com a resolução mais alta.
- 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.

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*.

Estabilize uma imagem tremendo com estabilização de imagem

Estabilização de imagem é adequada para ambientes em que o produto é montado em um local exposto e sujeito a vibrações, por exemplo, sob o vento ou próximo a tráfego intenso.

O recurso torna a imagem mais suave, mais estável e menos borrada. Ele também reduz o tamanho do arquivo da imagem compactada e diminui a taxa de bits do fluxo de vídeo.

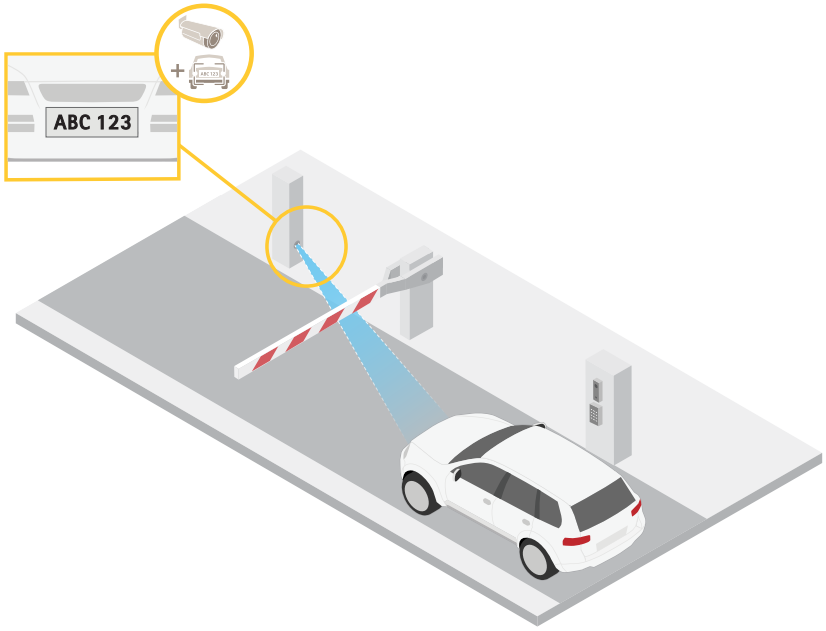
Observação

Quando a estabilização de imagem é ativada, a imagem é ligeiramente cortada, o que diminui a resolução máxima.

1. Vá para **Video > Installation > Image correction (Vídeo > Instalação > Correção da imagem)**.
2. Ative a **Image stabilization (Estabilização de imagem)**.

Verifique a resolução de pixels

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



1. Vá para **Video > Image (Vídeo > Imagem)**.
2. Clique em .
3. Clique em para **Pixel counter (Contador de pixels)**.
4. 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 as placas de licença apareçam.
5. 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 das máscaras de privacidade, clique em **Mask settings (Configurações de máscara)** e selecione uma cor.

Para obter mais informações, consulte *Máscaras de privacidade, on page 22*.

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 a posição de pan ou tilt como uma sobreposição de texto

Você pode mostrar a posição de pan ou tilt como uma sobreposição na imagem.

1. Vá para **Settings > Overlay (Configurações > Sobreposição)** e clique em **Create overlay (Criar sobreposição)**.
2. Selecione **Text (Texto)** e clique em **Create (Criar)**.
3. No campo de texto, digite `#x` para mostrar a posição de pan.
   Digite `#y` para mostrar a posição de tilt.
4. Escolha a aparência, o tamanho e o alinhamento do texto.
5. As posições de pan e tilt atuais aparecem na imagem da visualização ao vivo e na gravação.

Ajuste da visão da câmera (PTZ)

Limitação dos movimentos de pan, tilt e zoom

Se houver partes da cena que você não deseja que a câmera atinja, limite os movimentos de pan, tilt e zoom. Por exemplo, você deseja proteger a privacidade de moradores em um edifício de apartamentos que está localizado próximo a um estacionamento que você pretende monitorar.

Para limitar os movimentos:

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 23*.

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 **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

Para gravar um vídeo, primeiro, configure o armazenamento de rede, consulte , ou instale um cartão SD.

Gravação de vídeo

1. Vá para a visualização ao vivo.

2. Para iniciar uma gravação, clique em **Record (Gravar)**. Clique novamente para parar a gravação.

Assista ao vídeo

1. Clique em **Storage > Go to recordings (Armazenamento > Ir para gravações)**.
2. Selecione sua gravação na lista para executá-la automaticamente.

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.

Observação

Se você alterar a definição de um perfil de fluxo usado em uma regra, será necessário reiniciar todas as regras que usam esse perfil de fluxo.

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.

1. Inicie o aplicativo se ele ainda não estiver em execução.
2. 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 ações, em **Recordings (Gravações)**, selecione **Record video while the rule is active (Gravar vídeo enquanto a regra estiver ativa)**.
4. Na lista de opções de armazenamento, selecione **SD_DISK**.
5. Selecione uma câmera e um perfil de fluxo.
6. Defina o tempo do pré-buffer como 5 segundos.
7. Defina o tempo do pós-buffer como 1 minuto.
8. Clique em **Save (Salvar)**.

Gravação de vídeo quando um detector de PIR detecta movimento

Este exemplo explica como conectar um detector de PIR Axis à câmera e configurar a câmera para iniciar a gravação quando o detector detectar movimento.

Hardware necessário

- Cabo de 3 fios (terra, alimentação, E/S)
- Detector de PIR Axis

OBSERVAÇÃO

Desconecte a câmera da alimentação antes de conectar os fios. Reconecte à alimentação após todas as conexões serem concluídas.

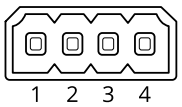
Conexão dos fios ao conector de E/S da câmera

Observação

Para obter informações sobre o conector de E/S, consulte *Conectores, on page 29*.

1. Conecte o fio terra ao pino 1 (GND/-).
2. Conecte o fio de alimentação ao pino 2 (saída de 12 VCC).
3. Conecte o fio de E/S ao pino 3 (entrada de E/S).

Conexão dos fios ao conector de E/S do detector de PIR



1. Conecte a outra extremidade do fio terra ao pino 1 (GND/-).
2. Conecte a outra extremidade do fio de alimentação ao pino 2 (entrada CC/+).
3. Conecte a outra extremidade do cabo de E/S ao pino 3 (saída de E/S).

Configuração da porta de E/S na página da Web da câmera

1. Vá para **Settings > System** > **I/O ports (Configurações > Sistema > Portas de E/S)**.
2. Selecione **Input (Entrada)** na lista suspensa **Port 1** (Porta 1).
3. Forneça um nome descritivo ao módulo de entrada.
4. Para fazer o detector de PIR enviar um sinal para a câmera ao detectar movimento, selecione **Closed circuit (Circuito fechado)** na lista suspensa.

Para acionar a câmera para iniciar a gravação ao receber um sinal do detector de PIR, você precisará criar uma regra na página da Web da câmera.

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.

1. Inicie o aplicativo se ele ainda não estiver em execução.
2. 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 ações, selecione **Go to preset position (Ir para posição predefinida)**.
4. Selecione a posição predefinida na qual deseja que a câmera seja posicionada.
5. Clique em **Save (Salvar)**.

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 .

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 uma regra:
1. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Nomeie a regra como "Gatekeeper".
3. Na lista de ações, em **Preset positions (Posições predefinidas)**, selecione **Go to preset position (Ir para posição predefinida)**.
4. Selecione um **Video channel (Canal de vídeo)**.
5. Selecione a **Preset position (Posição predefinida)**.
6. 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.
7. 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.

Direcione a câmera e abra a trava em um portão quando alguém está nas proximidades

Este exemplo explica como direcionar a câmera e abrir um portão quando alguém deseja entrar durante o dia. Isso é feito conectando um detector PIR à porta de entrada do produto e um relé de chave à porta de saída do produto via multicabo.

Este exemplo explica como direcionar a câmera e abrir um portão quando alguém deseja entrar durante o dia. Isso é feito conectando um detector PIR à porta de entrada do produto e um relé de chave à porta de saída do produto.

Hardware necessário

- Multicabo (vendido separadamente), consulte *Multiconector, on page 29*.
- Detector PIR montado
- Relé de chave conectado à trava do portão. Nesse caso, a chave é normalmente fechada (NC)
- Conexão de fios

Conexão física

1. Remova o plugue do multiconector da câmera e conecte o multicabo.
2. Conecte os fios do detector PIR ao pino de entrada. Consulte *Multiconector, on page 29*.
3. Conecte os fios do switch ao pino de saída, consulte *Multiconector, on page 29*.
1. Conecte os fios do detector PIR ao pino de entrada. Consulte .
2. Conecte os fios do switch ao pino de saída, consulte

Configuração das portas de E/S

É necessário conectar o relé da chave à câmera na interface Web da câmera. Primeiro, configure as portas de E/S:

Configure o detector de PIR para uma porta de entrada

1. Vá para **System > Accessories > I/O Ports (Sistema > Acessórios > Portas de E/S)**.
2. Clique em  para definir a direção de entrada para a porta 1.
3. Atribua um nome descritivo ao módulo de entrada, por exemplo, "Detector PIR".
4. Se desejar acionar um evento sempre que o detector PIR detectar movimento, clique em  para ajustar o estado normal para circuito aberto.

Configure o relé da chave para uma porta de saída

1. Clique em  para definir a direção de saída para a porta 2.
2. Atribua um nome descritivo ao módulo de saída, por exemplo "Chave do portão".
3. Se desejar abrir o portão sempre que um evento for acionado, clique em  para definir o estado normal para circuito fechado.

Criação de regras

Para que a câmera abra a porta quando o detector PIR detectar alguém que está próximo, você precisa criar uma regra na câmera:

1. Acesse **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Digite um nome para a regra, por exemplo, "Abrir portão".
3. Na lista de condições, selecione **PIR detector (Detector PIR)**.
4. Na lista de ações, selecione **Toggle I/O once (Alternar E/S uma vez)**.
5. Na lista de portas, selecione **Gate switch (Chave do portão)**.
6. Defina o estado como **Active (Ativo)**.
7. Defina a duração.
8. Clique em **Save (Salvar)**.
9. Crie outra regra com o nome "Direcionar a câmera para a porta".
10. Selecione o mesmo sinal de entrada que antes, mas, como ação, selecione a posição predefinida "Entrada de portão" criada anteriormente.
11. Clique em **Save (Salvar)**.

Áudio

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.

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*.

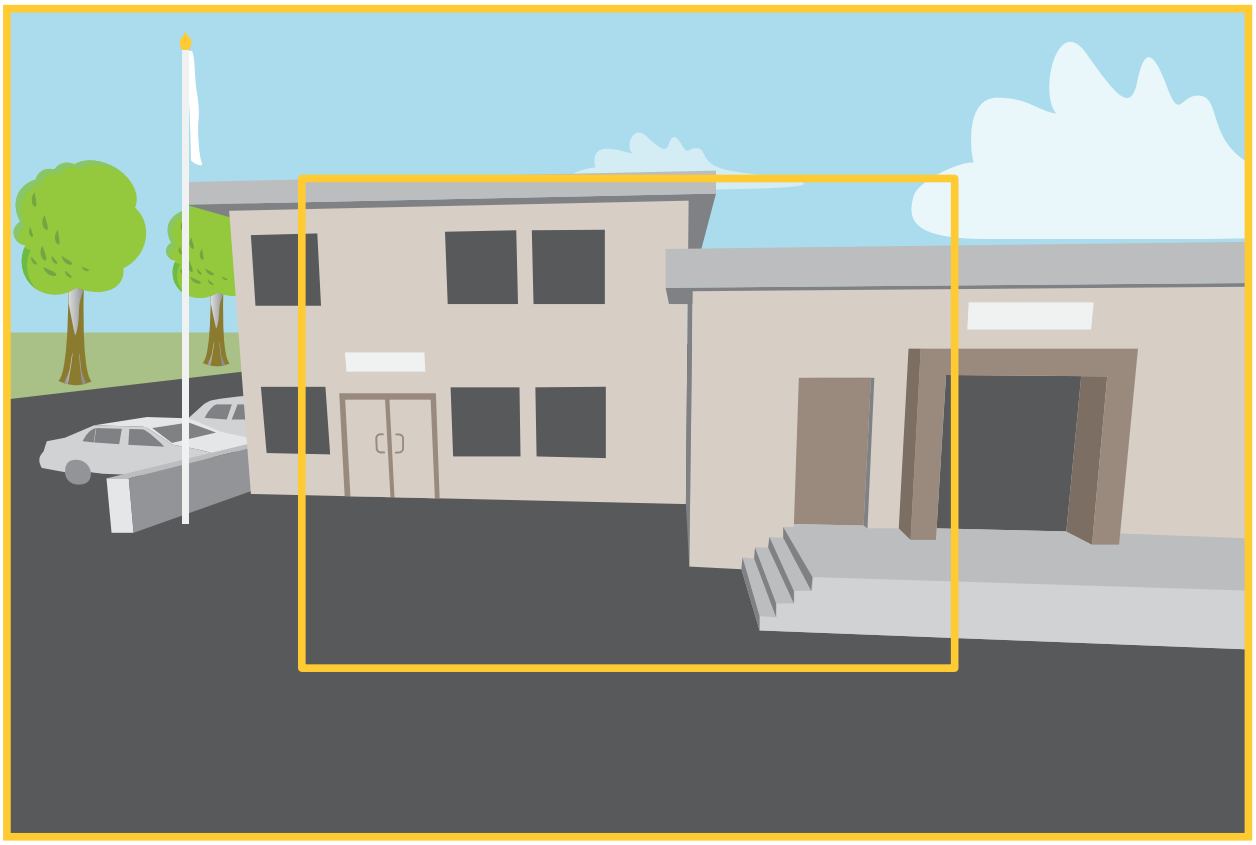
Saiba mais

Modos de captura

um modo de captura é uma configuração predefinida que determina como a câmera captura as imagens.

- A configuração do modo de captura pode afetar a resolução e a taxa de quadros máximas disponíveis no dispositivo.
- O modo de captura com resolução menor do que a máxima pode reduzir o campo de visão.
- O modo de captura também afeta a velocidade do obturador, o que, por sua vez, afeta a sensibilidade à luz. Isso ocorre porque um modo de captura com uma taxa máxima de quadros alta tem sensibilidade à luz reduzida, e vice-versa.
- Em alguns modos de captura, não é possível usar o WDR.

O modo de captura com resolução inferior poderia ser amostrado da resolução original ou ser cortado do original. Nesse caso, o campo de visão também poderia ser afetado.



A imagem mostra como o campo de visão e a proporção podem ser alterados entre dois modos de captura diferentes.

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*.

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 a transmissão de vídeo de visualização ao vivo está ativa.

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.

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.

Observação

A pausa entre guard tours sucessivos é de pelo menos 10 minutos, e o tempo de exibição mínimo fixo é 10 segundos.

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.

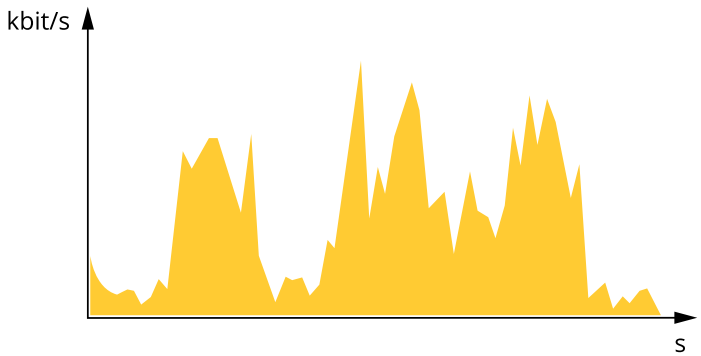
A guia **Stream** contém configurações para os streams de vídeo. Você obterá essas configurações se solicitar uma transmissão de vídeo do produto e não especificar, por exemplo, uma resolução ou taxa de quadros. Se você alterar as configurações na guia **Stream**, isso não afetará streams contínuos,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

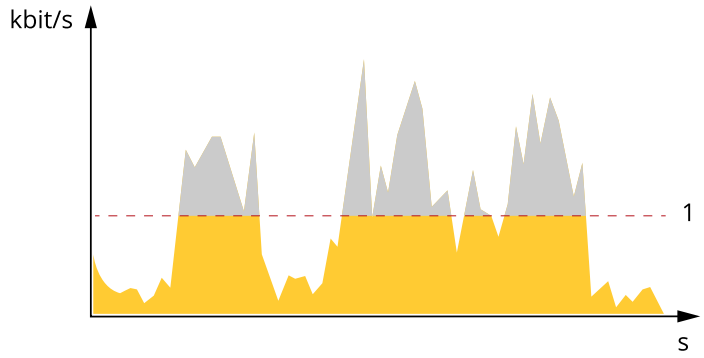
Controle da taxa de bits

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.



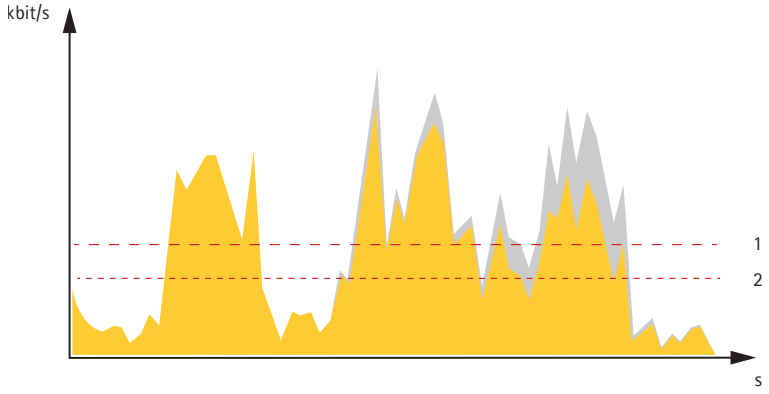
MBR (taxa de bits máxima)
A taxa de bits máxima permite definir uma taxa de bits para lidar com limitações de taxa de bits em seu sistema. Você pode perceber um declínio na qualidade da imagem ou taxa de quadros quando a taxa de bits instantânea é mantida abaixo da taxa de bits alvo especificada. Você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

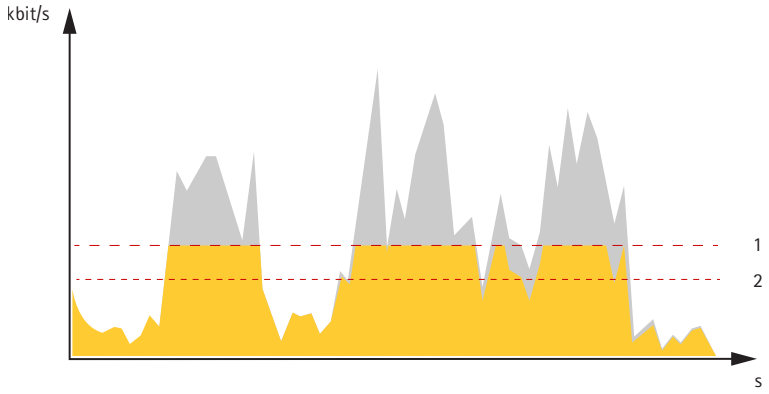
ABR (taxa de bits média)
Com a taxa de bits média, a taxa de bits é ajustada automaticamente por um período maior. Isso visa atingir o alvo especificado e fornecer a melhor qualidade de vídeo com base no armazenamento disponível. A taxa de bits é maior em cenas com muita atividade, comparadas a cenas 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

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.

Rastreamento automático

Com o rastreamento automático, a câmera aplica zoom automaticamente e rastreia objetos móveis, por exemplo, um veículo ou uma pessoa. Você pode selecionar manualmente um objeto para acompanhamento ou configurar áreas de acionamento e deixar que a câmera detecte objetos em movimento. O aplicativo é mais indicado para áreas abertas, sem objetos obscuros e onde movimento seja incomum. Quando a câmera não rastreia um objeto, ela retorna para sua posição predefinida conectada.

Importante

- O rastreamento automático foi projetado para áreas com uma quantidade limitada de movimento.
- O rastreamento automático não rastreia objetos atrás de máscaras de privacidade.
- Se o rastreamento automático e o guard tour estiverem ativados, o guard tour prevalecerá sobre o rastreamento automático. Isso significa que o rastreamento automático será interrompido se um guard tour for iniciado.

Configurar o rastreamento automático 2

Este exemplo explica como configurar a câmera para rastrear objetos em movimento em uma área de interesse.

Na interface Web do dispositivo:

1. Acesse **PTZ > Preset positions (PTZ > Posições predefinidas)**.
2. Direcione a exibição da câmera para a área que deseja rastrear e clique em + **Add preset position (Adicionar posição predefinida)** para criar uma posição predefinida.
3. Vá para **PTZ > Autotracking (Rastreamento automático)**.
4. Clique em **Autotracking (Rastreamento automático)** para iniciar e abrir o aplicativo.

Na interface do aplicativo:

1. Vá para **Settings > Profiles (Configurações > Perfis)**.
2. Clique em + e selecione a posição predefinida que você criou na interface web do dispositivo.
3. Clique em **Concluído**.
4. Selecione uma **Trigger area (Área de acionamento)**.
5. Vá para **Settings > Filters (Configurações > Filtros)**:
   - Para excluir objetos pequenos, defina a largura e a altura.
   - Para excluir objetos de vida curta, defina um tempo entre 1 e 5 segundos.
6. Clique em **Autotracking (Rastreamento automático)** para iniciar o rastreamento.

AXIS Object Analytics

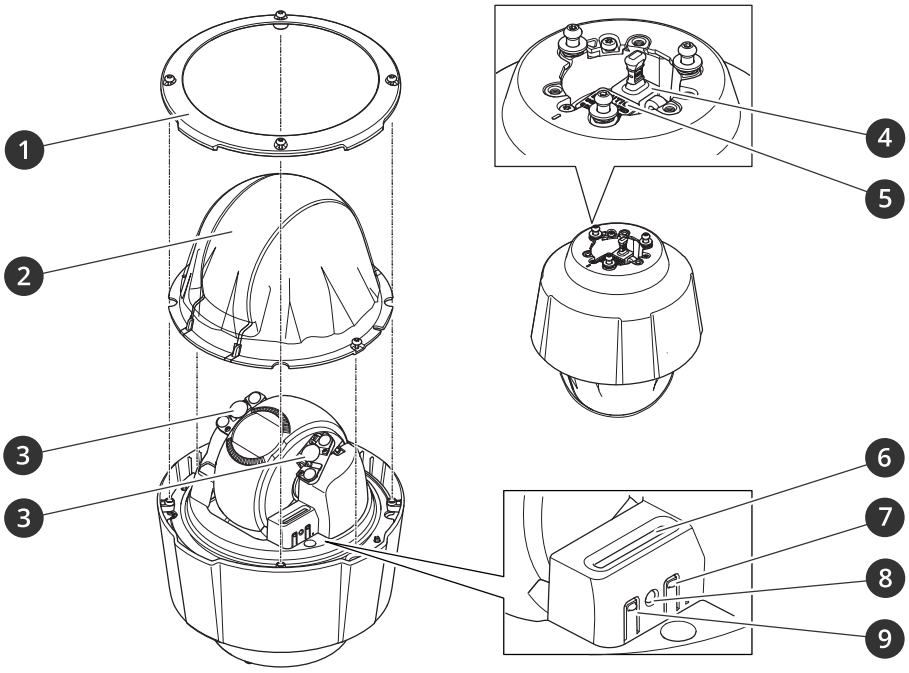
O AXIS Object Analytics é um aplicativo de analíticos pré-instalado na câmera. Ele detecta objetos em movimento na cena e os classifica como, por exemplo, pessoas ou veículos. Você pode configurar o aplicativo para enviar alarmes para diferentes tipos de objetos. Para saber mais sobre como o aplicativo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

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 Anel de cobertura
2 Dome
3 Iluminação IR
4 Multiconector com tampa (não remova a tampa a menos que um cabo de E/S seja conectado)
5 Conector de rede (PoE+)
6 Slot de cartão SD
7 Botão de controle (1)
8 LED indicador de status
9 Botão liga/desliga (2)

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 SD/SDHC/SDXC.

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

Os logotipos SSD, SDHC e SDXC são marcas comerciais da SD-3C LLC. SD, SDHC e SDXC são marcas comerciais e marcas 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*.
- 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.

Botão liga/desliga

- Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga para ligar o produto temporariamente quando a cobertura dome for removida.
- O botão liga/desliga também é usado com o botão de controle para redefinir a câmera para as configurações padrão de fábrica. Consulte *page 34*.

Conectores

Conector de rede

Conector Ethernet RJ45 com Power over Ethernet Plus (PoE+).

RJ45 com High Power over Ethernet (High PoE).

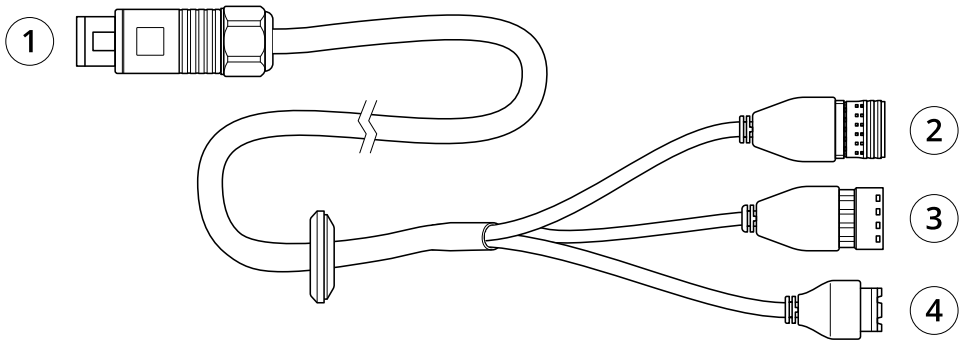
Multiconector

Conector de terminal para a conexão de equipamento externo:

- Equipamento de áudio
- Dispositivos de entrada/saída (E/S)
- Fonte de alimentação CA/CC

Para a conexão de equipamento externo, um Axis Multicable C I/O Audio Power 1 m/5 m ou um Axis 10-pin Push-pull System Connector (ambos vendidos separadamente) é necessário para manter a classificação IP do produto. Para obter mais informações, consulte *Conectores multicabo, on page 30* e *Conector sistema push-pull com 10 pinos Axis (vendido separadamente), on page 31*.

Conectores multicabo



Visão geral do multicabo

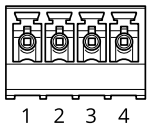
1 *Multiconector da câmera*
2 *Bloco de terminais de E/S*
3 *Bloco de terminais de áudio*
4 *Conector de energia*

O multicabo fornece os seguintes conectores:

Conector de energia – Bloco de terminal de 2 pinos usado para entrada de energia. A polaridade dos cabos não é importante. Use uma fonte de energia com limitação (LPS) compatível com os requisitos de voltagem de segurança extra baixa (SELV) e com potência de saída nominal restrita a ≤100 W ou corrente de saída nominal limitada a ≤5 A.



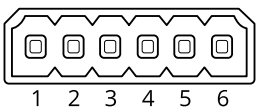
Conector de áudio – Bloco de terminais com 4 pinos usado para entrada de áudio e saída de linha de áudio. Ele pode ser conectado a um sistema de anúncio ao público (PA) ou a um alto-falante ativo com amplificador embutido.



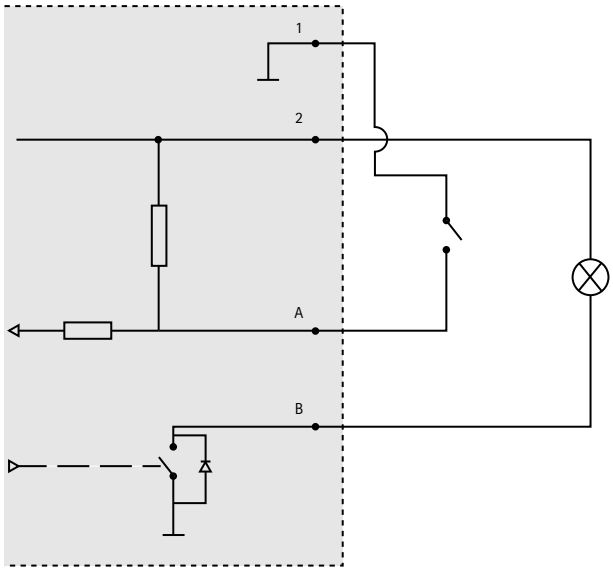
Função	Pin	Observações
Entrada de áudio	1	Entrada equalizada ou não equalizada para um microfone mono ou um sinal de linha
Saída de linha de áudio	3	Pode ser conectada a um sistema de anúncio ao público (PA) ou a um alto-falante ativo com amplificador embutido
GND	2, 4	Terra

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

- Saída digital - Para conectar dispositivos externos, como relés e LEDs. Os dispositivos conectados podem ser ativados pela interface de programação de aplicativo do VAPIX® ou pela interface web do dispositivo.
- Entrada digital - Para conectar dispositivos externos que podem alternar entre um circuito aberto e fechado, por exemplo, detectores PIR, contatos de porta/janela e detectores de quebra de vidro.



Função	Pin	Observações	Especificações
0 VCC (-)	1		0 VCC
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)	3–6	Entrada digital – Conecte ao pino 1 para ativar ou deixe aberta (desconectada) para desativar.	0 a 30 VCC 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), um diodo deverá ser conectado em paralelo à carga para proporcionar proteção contra transientes de tensão.	0 a 30 VCC máx., dreno aberto, 100 mA



1 0 VCC (-)
2 Saída CC 12 V, máx. 50 mA
A E/S configurada como entrada
B E/S configurada como saída

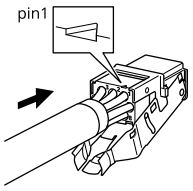
Conector sistema push-pull com 10 pinos Axis (vendido separadamente)

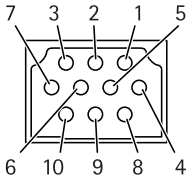
Ao conectar equipamento externo ao produto Axis, é necessário um conector sistema push-pull com 10 pinos Axis (vendido separadamente) para manter a classificação IP do produto.

A montagem dos fios requer uma ferramenta de crimpagem. Para obter instruções detalhadas de montagem dos fios, acesse *axis.com/support*.

Conecte o conector sistema push-pull com 10 pinos ao multiconector do produto. Para localizar o multiconector, acesse .

Conector sistema push-pull com 10 pinos





Função	Pin	Observações	Especificações
Entrada de alimentação CA/CC	9, 10	A entrada é independente de polaridade. Use uma fonte de energia com limitação compatível com os requisitos de voltagem de segurança extra baixa (SELV) e com potência de saída nominal restrita a ≤ 100 W ou corrente de saída nominal limitada a ≤ 5 A.	24 V CA/CC
Configurável (entrada ou saída)	3 – E/S 1 5 – E/S 2 6 – E/S 3 7 – E/S 4	Entrada digital – Conecte ao pino 8 para ativar ou deixe aberta (desconectada) para desativar.	0 a 30 VCC máx.
		Saída digital – Conectada ao pino 8 quando ativada, flutuante (desconectada) quando desativada. Se usada com uma carga indutiva (por exemplo, um relé), um diodo deverá ser conectado em paralelo à carga para proporcionar proteção contra transientes de tensão.	0 a 30 VCC máx., dreno aberto, 100 mA
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
GND	8	Terra para áudio e E/S	
Saída de linha de áudio	4	Pode ser conectada a um sistema de anúncio ao público (PA) ou a um alto-falante ativo com amplificador embutido	

Limpeza do dispositivo

Você pode limpar o dispositivo com água morna e sabão neutro e não abrasivo.

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 macio umedecido com água morna e sabão neutro não abrasivo.
3. Para remover qualquer agente de limpeza residual, limpe o dispositivo com um pano de microfibra macio umedecido com água morna.
4. 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

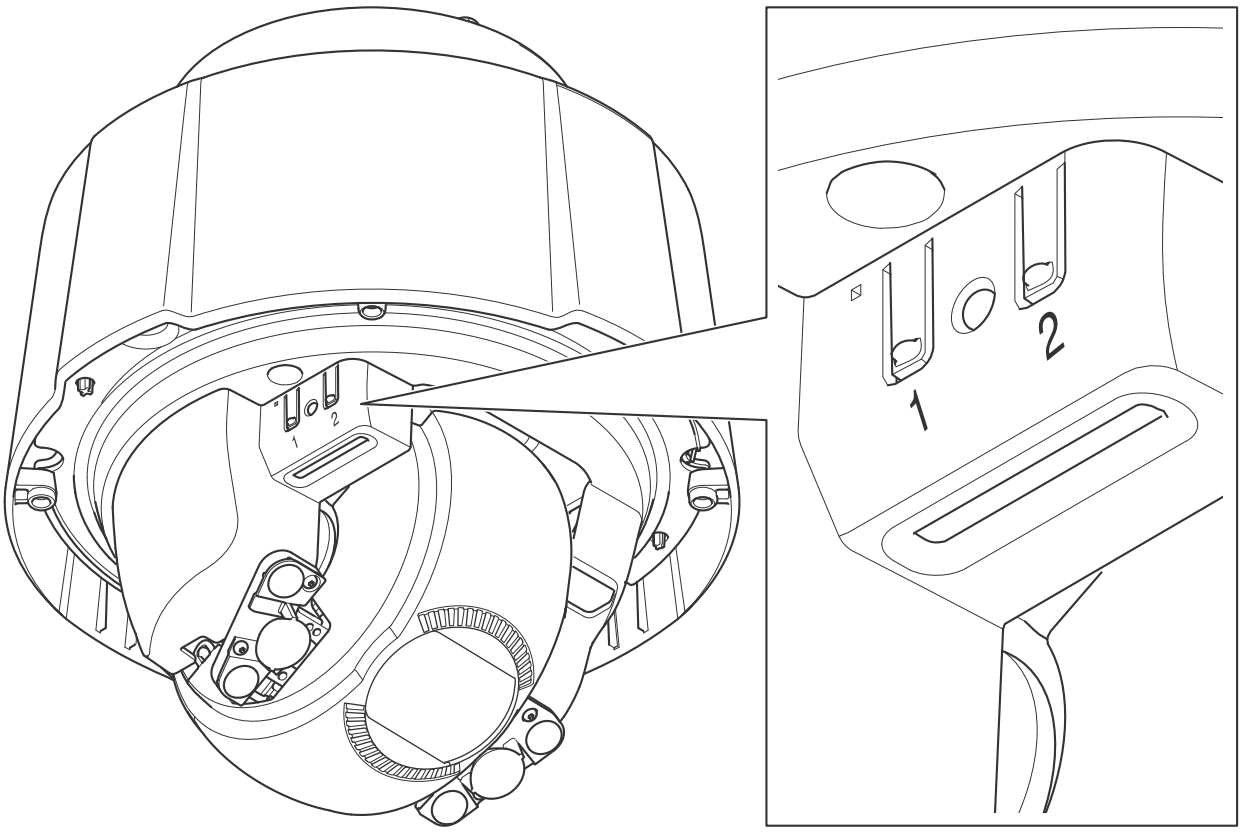
⚠ Este produto emite IR (infravermelho). Não olhe diretamente para a lâmpada em operação.

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. Remova o anel de cobertura e o dome. Consulte *Visão geral do produto, on page 28*.
2. Pressione e segure o botão de controle (1). Continue segurando durante toda a sequência.
3. Quando o indicador de LED de status piscar três vezes, pressione o botão liga/desliga (2) para reiniciar o produto.
4. O indicador de LED de status fica aceso na cor âmbar.
5. Continue pressionando o botão de controle até que o indicador de LED de status pisque em âmbar e, em seguida, solte-o.
6. Encaixe o dome e o anel de cobertura.
7. Para atribuir um endereço IP, consulte *Como atribuir um endereço IP e acessar seu dispositivo*.
   Se não houver um servidor DHCP disponível na rede, insira o endereço IP padrão 192.168.0.90.



Também é possível redefinir os parâmetros para os valores padrão de fábrica através da interface Web. Vá para **Settings > System > Maintenance (Configurações > Sistema > Manutenção)** 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*.

Verificação do firmware atual

O firmware é o software que determina a funcionalidade dos dispositivos de rede. Uma de suas primeiras ações ao solucionar um problema deve ser verificar a versão do firmware atual. A versão mais recente pode conter uma correção que soluciona seu problema específico.

Para verificar o firmware atual:

1. Vá para a página da Web do produto.
2. Clique no menu de ajuda ⓘ.
3. Clique em **About (Sobre)**.

Atualização de firmware

Importante

As configurações pré-configuradas e personalizadas são salvas quando o firmware é atualizado (desde que os recursos estejam disponíveis no novo firmware), embora isso não seja garantido pela Axis Communications AB.

Importante

Certifique-se de que a tampa esteja presa durante a atualização, para evitar falha na instalação.

Importante

Certifique-se de que o produto permaneça conectado à fonte de alimentação ao longo de todo o processo de atualização.

Observação

Quando você atualizar o produto com o firmware mais recente no rack ativo, o produto receberá a última funcionalidade disponível. Sempre leia as instruções de atualização e notas de versão disponíveis com cada nova versão antes de atualizar o firmware. Para encontrar o firmware e as notas de versão mais recentes, vá para *axis.com/support/firmware*.

O Gerente de Dispositivos AXIS pode ser usado para várias atualizações. Descubra mais em *axis.com/products/ /axis-device-manager*.



Como atualizar o firmware

1. Baixe o arquivo de firmware para o seu computador, disponível gratuitamente em *axis.com/support/ /firmware*.

2. Faça login no produto como um administrador.
3. Vá para **Settings > System > Maintenance (Configurações > Sistema > Manutenção)**. Siga as instruções na página. Após a conclusão da atualização, o produto será reiniciado automaticamente.

Problemas técnicos, dicas e soluções

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

Problemas ao atualizar o firmware	
Falha na atualização do firmware	Se a atualização do firmware falhar, o dispositivo recarregará o firmware anterior. O motivo mais comum é que o arquivo de firmware incorreto foi carregado. Verifique se o nome do arquivo de firmware corresponde ao seu dispositivo e tente novamente.

Problemas na configuração do endereço IP	
O dispositivo está localizado em uma sub--rede diferente	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 está sendo usado por outro dispositivo	Desconecte o dispositivo Axis da rede. Execute o comando ping (em uma janela de comando/DOS, digite `ping` e o endereço IP do dispositivo): • 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. • 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.
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.

O dispositivo não pode ser acessado por um navegador	
Não é possível fazer login	Quando o HTTPS estiver ativado, certifique-se de que o protocolo correto (HTTP ou HTTPS) seja usado ao tentar fazer login. Talvez seja necessário digitar manualmente `http` ou `https` no campo de endereço do navegador. Se a senha do usuário root for perdida, o dispositivo deverá ser restaurado para as configurações padrão de fábrica. 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, um endereço IP estático poderá ser atribuído manualmente. 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 **Configurações > Sistema > Data e hora**.

O dispositivo está acessível local, mas não externamente

Para acessar o dispositivo externamente, recomenda-se usar um dos seguintes aplicativos para Windows®:

- AXIS Companion: grátis, ideal para sistemas pequenos com necessidades básicas de monitoramento.
- AXIS Camera Station: versão de avaliação grátis por 30 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. Talvez o valor do TTL (Time To Live) precise ser aumentado.
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 para ver se há um firewall impedindo a visualização.
Renderização ruim de imagens H.264	Certifique-se de que sua placa gráfica esteja usando o driver mais recente. Os drivers mais recentes podem, normalmente, ser baixados 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 da placa para obter informações adicionais.
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. • Faça login na página Web do dispositivo e defina um modo de captura que priorize a taxa de quadros. Alterar o modo de captura para priorizar a taxa de quadros pode reduzir a resolução máxima dependendo do dispositivo usado e dos modos de captura disponíveis. • A taxa de quadros por segundo máxima depende da frequência da rede pública (60/50 Hz) à qual o dispositivo Axis está conectado.
Não é possível selecionar a codificação H.265 na visualização ao vivo.	Os navegadores da Web não oferecem suporte à codificação H.265. Use um aplicativo ou sistema de gerenciamento de vídeo que ofereça suporte à decodificação H.265.

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.
- Remover ou fixar a tampa reiniciará a câmera.
- 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.

T10186887_pt

2026-11 (M22.3)

© 2022 – 2026 Axis Communications AB