

Câmera PTZ AXIS M5000-G

Índice

Instalação	4
Modo de visualização	4
Início.....	5
Encontre o dispositivo na rede	5
Suporte a navegadores.....	5
Abra a interface web do dispositivo.....	5
Criar uma conta de administrador.....	5
Senhas seguras	6
Certifique-se de que o software do dispositivo não foi violado	6
Visão geral da interface Web.....	6
Configure seu dispositivo.....	7
Configurações básicas	7
Ajuste da imagem	7
Seleção do modo de exposição.....	7
Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação.....	7
Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação	8
Manuseio de cenas com luz de fundo forte.....	8
Verifique a resolução de pixels	8
Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade.....	9
Mostrar a posição de pan ou tilt como uma sobreposição de texto.....	9
Ajuste da visão da câmera (PTZ).....	9
Limitação dos movimentos de pan, tilt e zoom.....	9
Criação de um guard tour com posições predefinidas.....	9
Exibição e gravação de vídeo.....	10
Redução de largura de banda e armazenamento	10
Exibir um fluxo de vídeo ao vivo em um monitor.....	10
Configurar o armazenamento de rede	10
Configuração de regras de eventos.....	11
Acionar uma ação.....	11
Gravação de vídeo quando a câmera detecta um objeto.....	11
Exibição de uma sobreposição de texto no fluxo de vídeo quando o dispositivo detectar um objeto	11
Direcionar a câmera para uma posição predefinida quando ela detectar movimento	12
Gravação de vídeo quando a câmera detecta impacto.....	12
Use o PIR e áudio para impedir a ação de invasores.....	13
Áudio.....	13
Adição de áudio à sua gravação	13
Configurar o Z-Wave®	14
Considerações.....	14
Turn on Z-Wave (Ativar Z-Wave).....	14
Add a Z-Wave device (Adicionar um dispositivo Z-Wave).....	14
Adicionar um dispositivo Z-Wave com inclusão do SmartStart.....	15
Remove a Z-Wave device through inclusion/exclusion mode (Remover um dispositivo Z-Wave via modo de inclusão/exclusão).....	15
Remove a Z-Wave device through forced process (Remover um dispositivo Z-Wave via processo forçado).....	15
Remover um dispositivo Z-Wave da lista SmartStart	15
Replace a Z-Wave device (Substituir um dispositivo Z-Wave)	16
Reset the Z-Wave network (Redefinir a rede Z-Wave).....	16
Use Z-Wave as I/O (Usar Z-Wave como E/S)	16
A interface Web.....	18
Saiba mais	19
Modos de captura	19

Máscaras de privacidade	19
Sobreposições	20
Pan, tilt e zoom (PTZ)	20
Modo de ronda	20
E/S sem fio (Z-Wave Plus® v2)	20
Associações	20
Classes de comandos	20
Transmissão e armazenamento	21
Formatos de compressão de vídeo	21
Como as configurações de imagem, fluxo e perfil de fluxo estão relacionadas entre si?	21
Controle de taxa de bits	21
Analíticos e aplicativos	23
Cibersegurança	23
Axis Edge Vault	24
SO assinado	24
Inicialização segura	24
Armazenamento seguro de chaves	24
ID de dispositivo Axis	24
– Vídeo assinado	24
Sistema de arquivos criptografados	24
Serviço de notificação de segurança Axis	25
Gerenciamento de vulnerabilidades	25
Operação segura de dispositivos Axis	25
Especificações	26
Visão geral do produto	26
Como remover a dome	26
Indicadores de LED	26
Slot de cartão SD	27
Botões	27
Botão de controle	27
Conectores	27
Conector de rede	27
Conector de áudio	27
Conector de energia	28
Limpeza do dispositivo	29
Solução de problemas	30
Redefinição para as configurações padrão de fábrica	30
Opções do AXIS OS	30
Verificar a versão atual do AXIS OS	30
Atualizar o AXIS OS	31
Problemas técnicos e possíveis soluções	31
Considerações sobre desempenho	34
Entre em contato com o suporte	35

Instalação



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

Como instalar o produto



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

Como instalar o produto com um suporte de teto

Modo de visualização

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



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

Este vídeo demonstra como usar o modo de visualização.

Início

Encontre o dispositivo na rede

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

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

Suporte a navegadores

O dispositivo pode ser usado com os seguintes navegadores:

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

✓: Recomendado

*: Compatível com limitações

Abra a interface web do dispositivo

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

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

Criar uma conta de administrador

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

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

Importante

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

Senhas seguras

Importante

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

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

Para proteger seus dados, recomendamos enfaticamente que você:

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

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

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

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

Visão geral da interface Web

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



Interface Web de um dispositivo Axis

Configure seu dispositivo

Configurações básicas

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 0, 90, 180 ou 270 graus.
Consulte também .

Ajuste da imagem

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

Seleção do modo de exposição

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

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

Como reduzir ruídos em condições de pouca iluminação

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

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

Observação

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

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

Observação

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

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

Reduza o desfoque por movimento em condições de pouca iluminação

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

Observação

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

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

Se ainda houver problemas com o desfoque de movimento:

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

Manuseio de cenas com luz de fundo forte

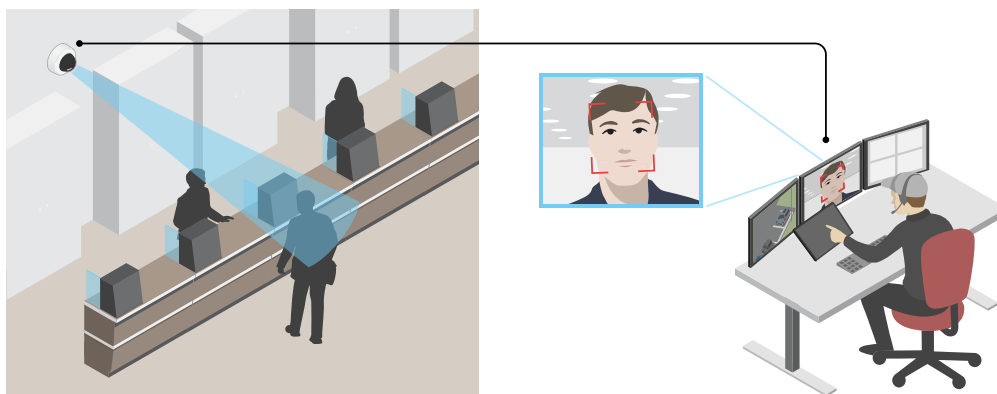
Alcance dinâmico é a diferença entre os níveis de luz em uma imagem. Em alguns casos, a diferença entre as áreas mais escuras e mais claras pode ser significativa. O resultado é, muitas vezes, uma imagem em que somente as áreas escuras ou as áreas claras são visíveis. O amplo alcance dinâmico (WDR) torna 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. Se ainda houver problemas, vá para **Exposure (Exposição)** e ajuste a **Exposure zone (Zona de exposição)** para cobrir a área de interesse.

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

Verifique a resolução de pixels

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



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

Ocultar partes da imagem com máscaras de privacidade

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

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

Consulte também *Máscaras de privacidade, on page 19*

Mostrar 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 **Video > Overlays (Vídeo > Sobreposições)** e clique em .
2. No campo de texto, digite #x para mostrar a posição de pan. Digite #y para mostrar a posição de tilt.
3. Escolha a aparência, o tamanho e o alinhamento do texto.
4. 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  **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 a transmissão e o armazenamento funcionam, acesse *Transmissão e armazenamento*, on page 21.

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:
 - 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.

Exibir um fluxo de vídeo ao vivo em um monitor

Configurar o armazenamento de rede

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

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

Configuração de regras de eventos

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

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

Acionar uma ação

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

Observação

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

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 o texto de sobreposição:

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

Crie uma regra:

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

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. vá para **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 impacto

A detecção de impactos permite que a câmera identifique manipulações causadas por vibrações ou impactos. As vibrações devidas ao ambiente ou a um objeto podem disparar uma ação, dependendo da faixa de sensibilidade ao impacto, que pode ser definida de 0 a 100. Nesse cenário, alguém está atirando pedras na câmera depois do expediente e você gostaria de obter um videoclipe do evento.

Ativação da detecção de impactos:

1. Vá para **System > Detectors > Shock detection (Sistema > Detectores > Detecção de impactos)**.
2. Ative a detecção de impactos e ajuste a sensibilidade de impactos.

Crie uma regra:

3. Acesse **System > Events > Rules (Sistema > Eventos > Regras)** e adicione uma regra:
4. Digite um nome para a regra.
5. Na lista de condições, em **Device status (Status do dispositivo)**, selecione **Shock detected (Impacto detectado)**.

6. Clique em **+** para adicionar uma segunda condição.
7. Na lista de condições, em **Scheduled and recurring (Agendado e recorrente)**, selecione **Schedule (Agendar)**.
8. Na lista de agendamentos, selecione **After hours (Após o expediente)**.
9. Na lista de ações, em **Recordings (Gravações)**, selecione **Record video while the rule is active (Gravar vídeo enquanto a regra estiver ativa)**.
10. Selecione onde salvar as gravações.
11. Selecione uma **Camera (Câmera)**.
12. Defina o tempo do pré-buffer como 5 segundos.
13. Defina o tempo do pós-buffer como 50 segundos.
14. Clique em **Save (Salvar)**.

Use o PIR e áudio para impedir a ação de invasores

Este exemplo explica como configurar a câmera para reproduzir um clipe de áudio com um cão latindo quando o sensor de PIR detecta movimento fora do horário comercial.

Antes de começar:

- Adicione um clipe de áudio com um cachorro latindo ao dispositivo. Para obter mais informações, consulte .

Crie uma regra:

1. vá para **System > Events (Sistema > Eventos)** e adicione uma regra.
2. Insira um nome para a regra.
3. Na lista de condições, selecione **Device status > PIR sensor (Status do dispositivo > Sensor de PIR)**.
4. Clique em **+** para adicionar uma segunda condição.
5. Na lista de condições, selecione **Scheduled and recurring > Schedule (Agendado e recorrente > Agendar)**.
6. Na lista de agendamentos, selecione **After hours (Após o expediente)**.
7. Na lista de ações, selecione **Audio clips > Play audio clip (Clipes de áudio > Reproduzir clipe de áudio)**.
8. Na lista de clipes, selecione **Dog barking (Cão latindo)**.
9. 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.
4. Se você fizer alguma alteração na origem da entrada, clique em **Apply changes (Aplicar alterações)**.

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

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

Configurar o Z-Wave®

Para obter mais informações sobre o Z-Wave, acesse *E/S sem fio (Z-Wave Plus® v2)*, on page 20.

Considerações

Antes de usar a E/S sem fio com o Z-Wave Plus v2, considere o seguinte:

- Para alterar qualquer configuração de Z-Wave, é necessário ser um administrador.
- Ao executar ações relacionadas ao Z-Wave na página da Web do produto, como adição, remoção e substituição de dispositivos Z-Wave ou redefinição da rede Z-Wave, recomenda-se não recarregar a página nem navegar para outra página enquanto o processo de ação está em andamento. Se isso for feito, os status reais e exibidos da ação poderão ser diferentes. Para recuperar, talvez seja necessário aguardar vários minutos e, em seguida, recarregar a página novamente.
- A replicação, ou seja, copiar informações de rede para outro dispositivo de controle, é executada como parte do processo de inclusão.
- Este produto ignora todos os comandos na classe de comandos básica.

Turn on Z-Wave (Ativar Z-Wave)

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Gateway settings wireless I/O (Configurações do gateway E/S sem fio)** e ative o Z-Wave. Talvez seja necessário aguardar alguns minutos para que o Z-Wave se torne ativo.

Add a Z-Wave device (Adicionar um dispositivo Z-Wave)

Embora não seja limitado pelo protocolo Z-Wave Plus v2, o sistema de eventos do seu produto permite a você adicionar dispositivos Z-Wave a qualquer momento. Se o número máximo for atingido, você precisará remover um dispositivo Z-Wave antes de poder adicionar um novo. Consulte a folha de dados do produto para obter informações sobre o número máximo de dispositivos Z-Wave.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Device management (Gerenciamento de dispositivos)** e clique em **+ Add device (Adicionar dispositivo)**. O produto começa a procurar dispositivos Z-Wave na rede Z-Wave.
3. Defina o dispositivo Z-Wave a ser adicionado ao modo de inclusão/exclusão conforme descrito em seu manual do usuário.
4. Se solicitado, insira o PIN fornecido com o dispositivo Z-Wave e clique em **OK**.
5. Aguarde até que o processo de adição seja finalizado como indicado por uma notificação na página da Web.

O dispositivo Z-Wave adicionado agora está visível na lista de gerenciamento de dispositivos.

Observação

Se o dispositivo Z-Wave não for encontrado, o processo de adição será encerrado automaticamente.

Para ver as informações detalhadas sobre o status do dispositivo Z-Wave adicionado, expanda as informações do dispositivo na lista de gerenciamento de dispositivos.

Observação

As informações de status para um dispositivo Z-Wave adicionado variam de acordo com o tipo de dispositivo.

Para obter mais informações, consulte a Ajuda online .

Você pode definir o produto para acionar regras com condições de acionamento de Z-Wave especificadas. As condições e ações do Z-Wave disponíveis variam de acordo com o tipo de dispositivo Z-Wave adicionado.

Adicionar um dispositivo Z-Wave com inclusão do SmartStart

Você pode adicionar um dispositivo Z-Wave à rede Z-Wave com inclusão do SmartStart. Um dispositivo Z-Wave adicionado à lista do SmartStart é automaticamente adicionado à lista de gerenciamento de dispositivos em até 10 minutos de ser ligado na vizinhança da rede.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **SmartStart** e clique em **+ Add device information (Adicionar informações do dispositivo)**.
3. Digite a chave específica do dispositivo e qualquer informação opcional.
4. Clique em **OK**.

Remove a Z-Wave device through inclusion/exclusion mode (Remover um dispositivo Z-Wave via modo de inclusão/exclusão)

Observação

Este é o procedimento de remoção recomendado.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Device management (Gerenciamento de dispositivos)** e clique em . O produto começa a procurar dispositivos Z-Wave na rede Z-Wave.
3. Defina o dispositivo Z-Wave a ser removido do modo de inclusão/exclusão conforme descrito em seu manual do usuário.
4. Aguarde até que o processo de remoção seja finalizado como indicado por uma notificação na página da Web.

O dispositivo Z-Wave agora é removido da lista de gerenciamento de dispositivos.

Observação

Todas as informações relacionadas ao produto no dispositivo Z-Wave removido são excluídas.

Observação

Se o dispositivo Z-Wave não for encontrado, o processo de remoção será encerrado automaticamente.

Remove a Z-Wave device through forced process (Remover um dispositivo Z-Wave via processo forçado)

Caso haja uma falha de comunicação, por exemplo, devido à bateria descarregada, talvez não seja possível remover o dispositivo Z-Wave via modo de inclusão/exclusão. Você pode executar uma remoção forçada de um dispositivo Z-Wave que mostre o status **Down (Inoperante)** na lista de gerenciamento de dispositivos.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Device management (Gerenciamento de dispositivos)** e expanda as informações do dispositivo para o dispositivo Z-Wave a ser removido.
3. Vá para **Node > Status (Nó > Status)** e clique em .
4. Aguarde até que o processo de exclusão seja finalizado como indicado por uma notificação na página da Web.

O dispositivo Z-Wave agora é removido da lista de gerenciamento de dispositivos.

Observação

Todas as informações relacionadas ao produto no dispositivo Z-Wave removido são mantidas.

Remover um dispositivo Z-Wave da lista SmartStart

Observação

Um dispositivo Z-Wave não será removido da lista de gerenciamento de dispositivos se você removê-lo da lista SmartStart

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **SmartStart**.
3. Mova o mouse sobre o dispositivo na lista para exibir o ícone lixo: .
4. Clique em  próximo ao dispositivo Z-Wave para removê-lo da lista SmartStart.

Replace a Z-Wave device (Substituir um dispositivo Z-Wave)

Pode haver uma falha de comunicação, por exemplo, devido a um dispositivo de Z-Wave defeituoso, e você deseja substituir o dispositivo por outro. Você pode executar uma substituição forçada de um dispositivo Z-Wave que mostre o status **Down (Inoperante)** na lista de gerenciamento de dispositivos.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Device management (Gerenciamento de dispositivos)** e expanda as informações do dispositivo para o dispositivo Z-Wave a ser substituído.
3. Vá para **Node > Status (Nó > Status)** e clique em . O produto começa a procurar dispositivos Z-Wave na rede Z-Wave.
4. Defina o dispositivo Z-Wave que deve substituir o dispositivo existente no modo de inclusão/exclusão, conforme descrito em seu manual do usuário.
5. Aguarde até que o processo de substituição seja finalizado como indicado por uma notificação na página da Web.

Agora, o novo dispositivo Z-Wave com algumas informações de status estará visível na lista de gerenciamento de dispositivos.

Observação

As informações de ID do nó e ações de eventos são passadas para o novo dispositivo Z-Wave. Todas as outras informações são excluídas.

Observação

Se o dispositivo Z-Wave não for encontrado, o processo de substituição será encerrado automaticamente.

Reset the Z-Wave network (Redefinir a rede Z-Wave)

Importante

- Este procedimento remove todos os dispositivos Z-Wave do produto.
- Após redefinir a rede Z-Wave, você também precisará remover cada dispositivo Z-Wave ou redefini-lo para os padrões de fábrica antes de poder adicioná-lo a qualquer rede novamente.
- Use esse procedimento somente quando o controlador primário de rede estiver ausente ou não estiver funcionando.

1. Vá para **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Vá para **Device management (Gerenciamento de dispositivos)** e clique em .
3. Selecione **Reset network (Redefinir rede)** no menu suspenso.

Todos os dispositivos Z-Wave adicionados agora são removidos do produto e a lista de gerenciamento de dispositivos torna-se vazia.

Use Z-Wave as I/O (Usar Z-Wave como E/S)

Este produto não oferece conectores de E/S físicos, mas você pode usar algumas funções do Z-Wave via interface de E/S.

Você pode atribuir um número de porta de E/S até o máximo de seis dispositivos Z-Wave conectados. Para ver os números de portas, vá para **System > Accessories > I/O ports (Sistema > Acessórios > Portas de E/S)**. O número da porta de E/S pode ser alterado na janela de informações do dispositivo Z-Wave.

Quando usado como um evento de porta de entrada digital, o dispositivo Z-Wave só pode usar uma função. A função padrão depende do tipo do dispositivo. Para alterar qual função será usada, acesse a janela de informações do dispositivo.

Para obter mais informações sobre o uso de portas de E/S, consulte a ajuda integrada do produto.

A interface Web

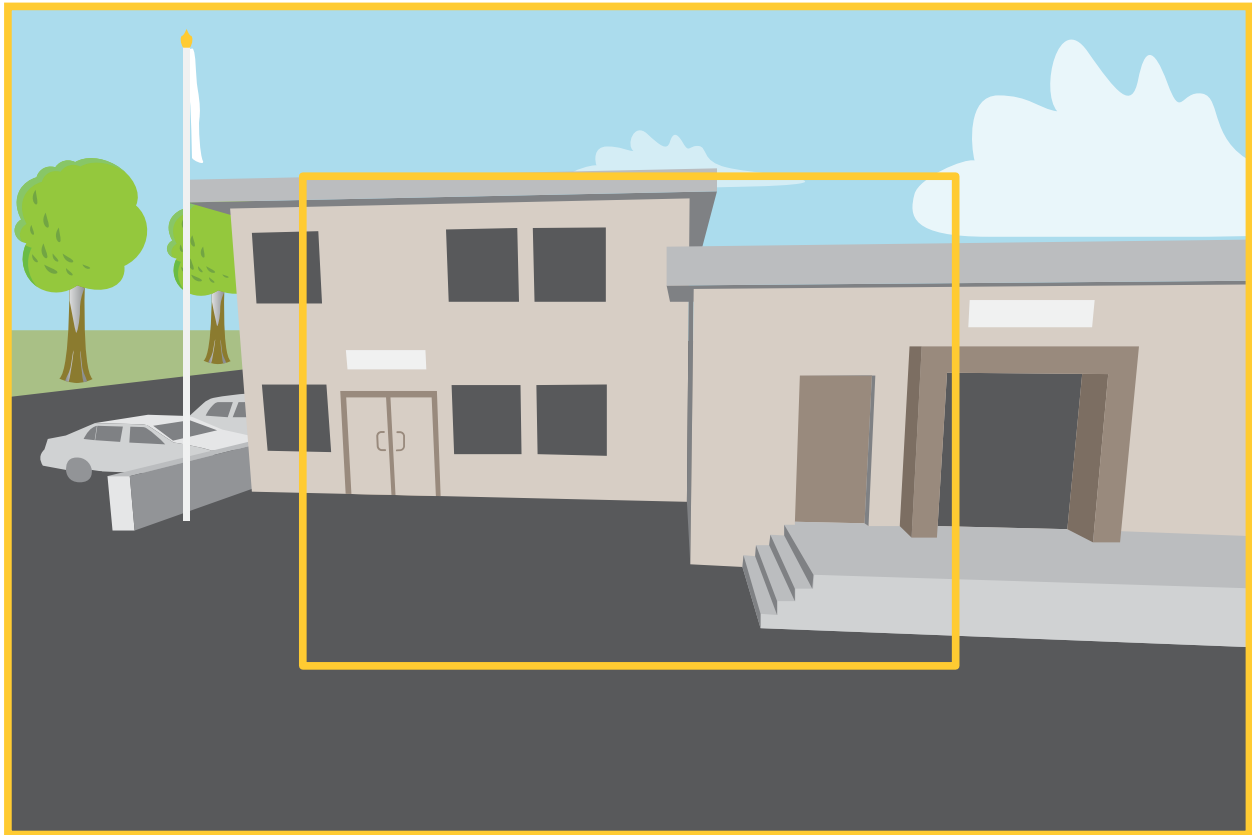
Para ler sobre todos os recursos e configurações disponíveis na interface Web de dispositivos com AXIS OS, vá para *Ajuda da interface Web do AXIS OS*.

Saiba mais

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 o campo de visão da câmera e a proporção. A velocidade do obturador também pode ser afetada, o que, por sua vez, afeta a sensibilidade à luz.

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 da 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 impede que os usuários exibam uma parte da área monitorada. No fluxo de vídeo, máscaras de privacidade são exibidas como blocos de cor sólida.

A máscara de privacidade é relativa às coordenadas de pan, tilt, and zoom. Portanto, independente de onde você aponte a câmera, a máscara de privacidade cobrirá o mesmo lugar ou objeto.

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.

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.

E/S sem fio (Z-Wave Plus® v2)

Este é um produto Z-Wave Plus® v2 com segurança habilitada que pode usar mensagens criptografadas Z-Wave Plus v2 para se comunicar com dispositivos Z-Wave Plus v2 com segurança habilitada. O produto pode ser operado em qualquer rede Z-Wave® com dispositivos Z-Wave certificados compatíveis de outros fabricantes. Para aumentar a confiabilidade da rede, todos os dispositivos Z-Wave que não utilizam bateria em operação na rede agem como repetidores, independentemente do fornecedor. Esse produto age como o dispositivo de controle e os dispositivos Z-Wave adicionados a ele atuam como dispositivos secundários.

Associações

- Este produto oferece suporte a um grupo de associação com identificador de grupo = 1 (Lifeline).
- Número máximo de dispositivos que podem ser adicionados ao grupo de associação = 1.
- O identificador de grupo 1 é usado para enviar o relatório Dispositivos redefinidos localmente.

Classes de comandos

Este produto oferece suporte às seguintes classes de comandos:

- COMMAND_CLASS_APPLICATION_STATUS
- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V3 (segura)
- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V3 (segura)
- COMMAND_CLASS_CRC_16_ENCAP
- COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY (segura)
- COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD_V5 (segura)
- COMMAND_CLASS_INCLUSION_CONTROLLER
- COMMAND_CLASS_INDICATOR_V3 (segura)
- COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2 (segura)
- COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V4 (segura)
- COMMAND_CLASS_MULTI_CMD
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_BASIC_V2 (segura)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_INCLUSION_V4 (segura)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_INSTALLATION_MAINTENANCE_V4 (segura)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_PROXY_V4 (segura)
- COMMAND_CLASS_NODE_PROVISIONING (segura)
- COMMAND_CLASS_POWERLEVEL (segura)
- COMMAND_CLASS_SECURITY

- COMMAND_CLASS_SECURITY_2
- COMMAND_CLASS_SUPERVISION
- COMMAND_CLASS_TIME
- COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE_V2
- COMMAND_CLASS_VERSION_V3 (segura)
- COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2 (segura)

Observação

O produto oferece suporte à classe COMMAND_CLASS_INDICATOR_V3, no entanto, não há indicador visível.

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.

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

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

A guia **Stream** contém configurações para os streams de vídeo. Você obterá essas configurações se solicitar um fluxo de vídeo do produto e não especificar, por exemplo, uma resolução ou taxa de quadros. Se você alterar as configurações na guia **Stream**, isso não afetará streams contínuos, mas entrará em vigor quando um novo stream for iniciado.

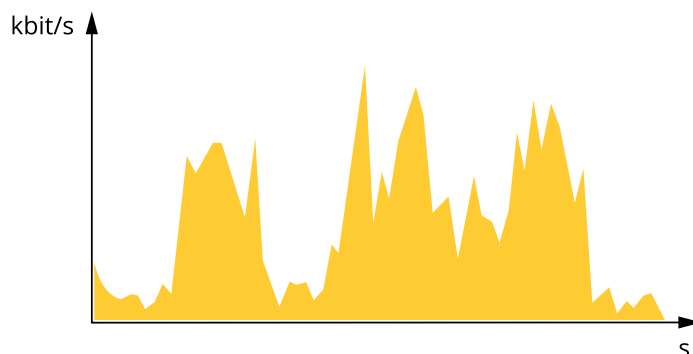
As configurações de **Stream profiles (Perfis de stream)** substituem as configurações da guia **Stream**. Se você solicitar um fluxo com um perfil de fluxo específico, o fluxo conterá as configurações desse perfil. Se você solicitar um fluxo sem especificar um perfil de fluxo ou solicitar um perfil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

Controle de taxa de bits

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

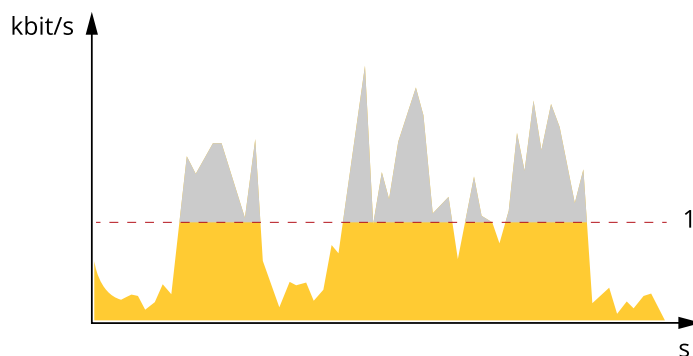
Taxa de bits variável (VBR)

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



Taxa de bits Máxima (MBR)

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

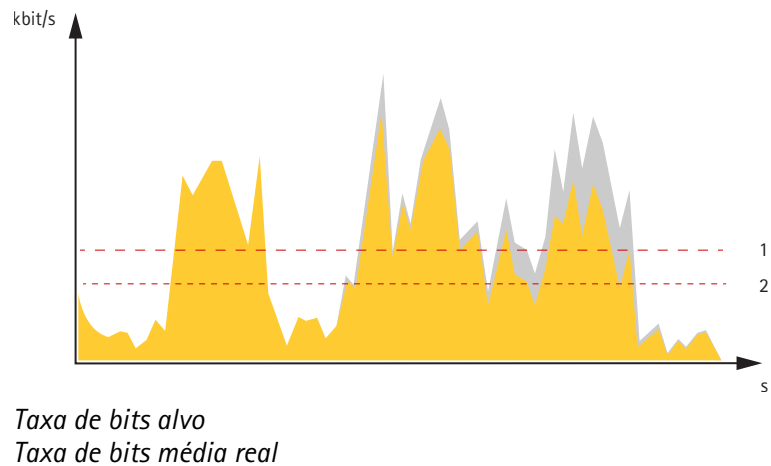


1 Taxa de bits alvo

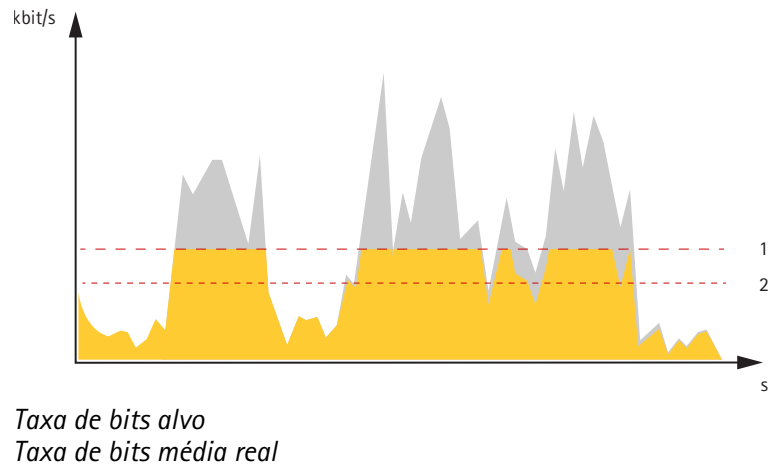
Taxa de bits média (ABR)

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

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



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



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.

Importante

O AXIS 3D People Counter é um aplicativo incorporado ao dispositivo. Não recomendamos executar outros aplicativos nesse dispositivo, pois isso pode afetar o desempenho do AXIS 3D People Counter.

Cibersegurança

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

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

Axis Edge Vault

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

SO assinado

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

Inicialização segura

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

Armazenamento seguro de chaves

Um ambiente protegido contra manipulações para proteção de chaves privadas e execução segura de operações de criptografia. Ele evita acesso não autorizado e extração maliciosa em caso de manipulação de segurança. Dependendo dos requisitos de segurança, um dispositivo Axis pode ter um ou vários módulos de computação criptográfica baseados em hardware que fornecem um armazenamento seguro de chaves, protegido por hardware. Dependendo dos requisitos de segurança, um dispositivo Axis pode possuir um ou vários módulos de computação criptográfica baseados em hardware, como um TPM 2.0 (Trusted Platform Module) ou um elemento seguro e/ou TEE (Trusted Execution Environment), os quais proporcionam um armazenamento de chaves seguro protegido por hardware. Além disso, os produtos Axis selecionados apresentam um recurso de repositório de chaves seguro com certificação FIPS 140-2 Nível 2.

ID de dispositivo Axis

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

— Vídeo assinado

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

Sistema de arquivos criptografados

O armazenamento seguro de chaves impede a extração maliciosa de informações e impede a manipulação da configuração ao impor uma criptografia robusta no sistema de arquivos. Isso garante que nenhum dado armazenado no sistema de arquivos seja extraído ou manipulado quando o dispositivo não estiver sendo usado, acesso não autenticado ao dispositivo for obtido e/ou o dispositivo Axis for roubado. Durante o processo de

inicialização segura, o sistema de arquivos de leitura/gravação é descriptografado e pode ser montado e usado pelo dispositivo Axis.

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

Serviço de notificação de segurança Axis

A Axis fornece um serviço de notificação com informações sobre vulnerabilidades e outras questões relacionadas à segurança para os dispositivos Axis. Para receber notificações, inscreva-se em axis.com/security-notification-service.

Gerenciamento de vulnerabilidades

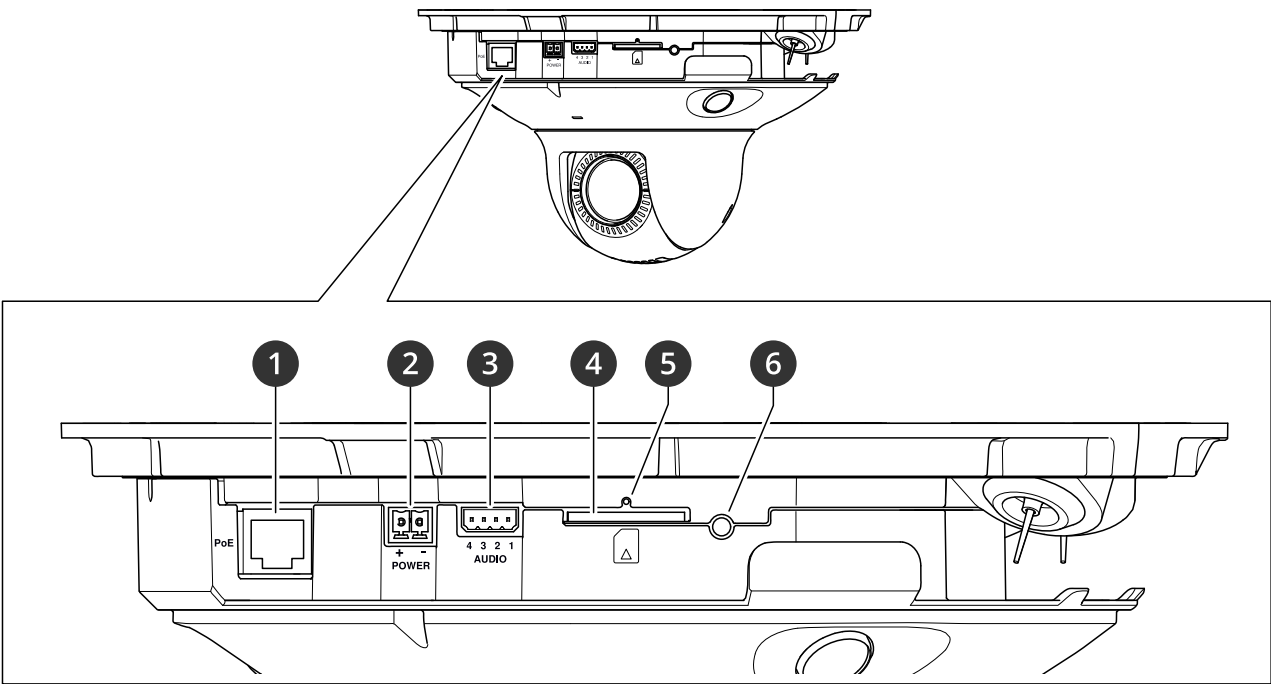
Para minimizar o risco de exposição dos clientes, a Axis, na condição de **Autoridade de Numeração (CNA) de Vulnerabilidades e Exposições Comuns (CVE)**, segue os padrões do setor para gerenciar e responder a vulnerabilidades descobertas em nossos dispositivos, software e serviços. Para obter mais informações sobre a política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis, como relatar vulnerabilidades, vulnerabilidades já conhecidas e as respectivas orientações de segurança, consulte axis.com/vulnerability-management.

Operação segura de dispositivos Axis

Os dispositivos Axis com configurações padrão de fábrica são pré-configurados com mecanismos de proteção padrão seguros. Recomendamos usar mais configuração de segurança ao instalar o dispositivo. Para saber mais sobre a abordagem da Axis em relação à segurança cibernética, incluindo práticas recomendadas, recursos e diretrizes para proteger seus dispositivos, acesse axis.com/about-axis/cybersecurity.

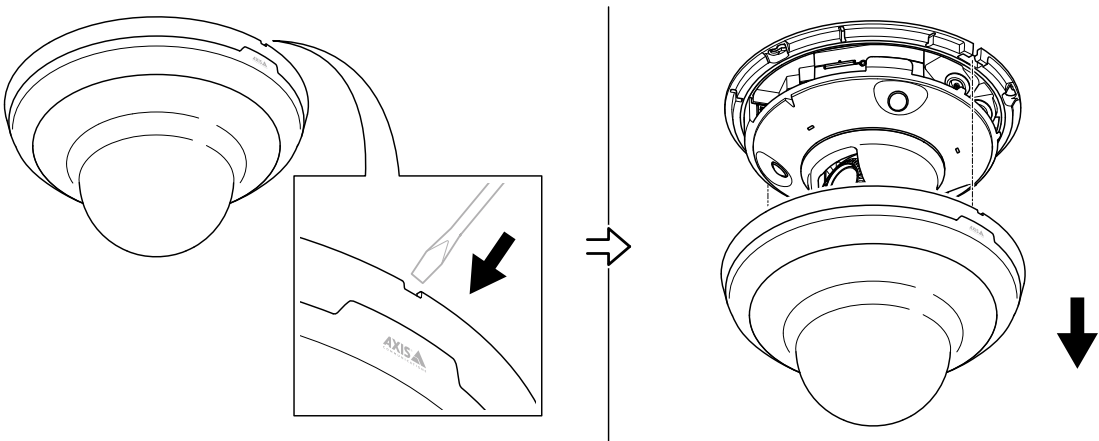
Especificações

Visão geral do produto



- 1 Conector de rede (PoE)
- 2 Conector de energia
- 3 Conector de áudio
- 4 Entrada para cartão SD (cartão SD/SDHC/SDXC)
- 5 LED indicador de status
- 6 Botão de controle

Como remover a dome



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.

LED de rede sem fio	Indicação
Apagado	Modo com fio.
Verde	Aceso continuamente para uma conexão a uma rede sem fio. Pisca para atividade de rede.
Vermelho	Aceso continuamente em caso de ausência de conexão de rede sem fio. Pisca enquanto procura redes sem fio.
Âmbar	Aceso continuamente ou piscando durante o pareamento com uma rede sem fio.

Slot de cartão SD

OBSERVAÇÃO

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

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

Conectores

Conector de rede

Conector Ethernet RJ45 com Power over Ethernet (PoE).

Conector de áudio

Bloco de terminais com 4 pinos para entrada e saída de áudio. Consulte *Visão geral do produto*, on page 26.

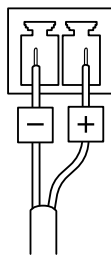
Para a entrada de áudio, o canal esquerdo é usado de um sinal estéreo.

Função	Pino	Observações
GND	1	Audio GND

NC	2	Não conectado
AUDIO IN	3	Entrada de linha para áudio
AUDIO OUT	4	Saída de linha de áudio

Conector de energia

Bloco de terminais com 2 pinos para entrada de energia CC 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 $\leq 100\text{ W}$ ou corrente de saída nominal limitada a $\leq 5\text{ A}$.



Limpeza do dispositivo

Você pode limpar o dispositivo com água morna.

OBSERVAÇÃO

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

Solução de problemas

Redefinição para as configurações padrão de fábrica

Importante

Se você tem uma rede com Z-Wave, deverá redefinir a rede Z-Wave antes de redefinir seu dispositivo para o padrão de fábrica. Consulte *Reset the Z-Wave network (Redefinir a rede Z-Wave)*, on page 16.

Importante

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

Observação

A câmera foi pré-configurada com o AXIS License Plate Verifier. Se você redefinir o padrão de fábrica, será necessário reinstalar a chave de licença. Consulte .

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 26.
3. Mantenha o botão de controle pressionado por cerca de 15 a 30 segundos até que o indicador do LED de estado pisque com a cor âmbar.
4. Solte o botão de controle. O processo estará concluído quando o indicador do LED de estado ficar verde. Se nenhum servidor DHCP estiver disponível na rede, o endereço IP do dispositivo terá como padrão um dos seguintes:
 - Dispositivos com AXIS OS 12.0 e posterior: Obtido da sub-rede de endereços locais de link (169.254.0.0/16)
 - Dispositivos com AXIS OS 11.11 e anterior: 192.168.0.90/24
5. Use as ferramentas de software de instalação e gerenciamento para atribuir um endereço IP, definir a senha e acessar o dispositivo.
As ferramentas de software de instalação e gerenciamento estão disponíveis nas páginas de suporte em axis.com/support.

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

Opções do AXIS OS

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

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

Verificar a versão atual do AXIS OS

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

Para verificar a versão atual do AXIS OS:

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

Atualizar o AXIS OS

Importante

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

Observação

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

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

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

Problemas técnicos e possíveis soluções

Problemas ao atualizar o AXIS OS

A atualização do AXIS OS falhou

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

Problemas após a atualização do AXIS OS

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

Problemas na configuração do endereço IP

Não é possível definir o endereço IP

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

Problemas com o acesso ao dispositivo**Não é possível fazer login ao acessar o dispositivo em um navegador**

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

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

O endereço IP foi alterado pelo DHCP

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

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

Erro de certificado ao usar IEEE 802.1X

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

O navegador não é compatível

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

Não é possível acessar o dispositivo externamente

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

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

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

Problemas com a transmissão

H.264 multicast acessível somente a clientes locais

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

Sem H.264 multicast exibido no cliente

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

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

Renderização ruim de imagens H.264

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

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

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

Taxa de quadros inferior à esperada

- Consulte *Considerações sobre desempenho, on page 34*.
- Reduza o número de aplicativos em execução no computador cliente.
- Limite o número de visualizadores simultâneos.
- Verifique junto ao administrador de rede se há largura de banda suficiente disponível.
- Reduza a resolução da imagem.
- Faça login na interface Web do dispositivo e defina um modo de captura que priorize a taxa de quadros. Se você alterar o modo de captura para priorizar a taxa de quadros, poderá reduzir a resolução máxima dependendo do dispositivo usado e dos modos de captura disponíveis.

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

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

Problemas com MQTT

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

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

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

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

Problemas com a operação do dispositivo

O aquecedor dianteiro e o limpador não estão funcionando

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

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

Considerações sobre desempenho

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

Os fatores mais importantes a serem considerados são:

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

Entre em contato com o suporte

Se precisar de ajuda adicional, acesse [*axis.com/support*](https://axis.com/support).

T10169100_pt

2026-02 (M17.2)

© 2021 – 2026 Axis Communications AB