

AXIS Body Worn Live Self-hosted

Este é o AXIS Body Worn Live.

Com o AXIS Body Worn Live, os usuários das câmeras de uso corporal podem transmitir vídeo e áudio ao vivo por redes Wi-Fi® ou móveis. Os operadores podem visualizar o vídeo em tempo real. O stream de vídeo é criptografado para proporcionar uma transmissão segura.

Ao configurar o AXIS Body Worn Live, você tem duas opções de hospedagem:

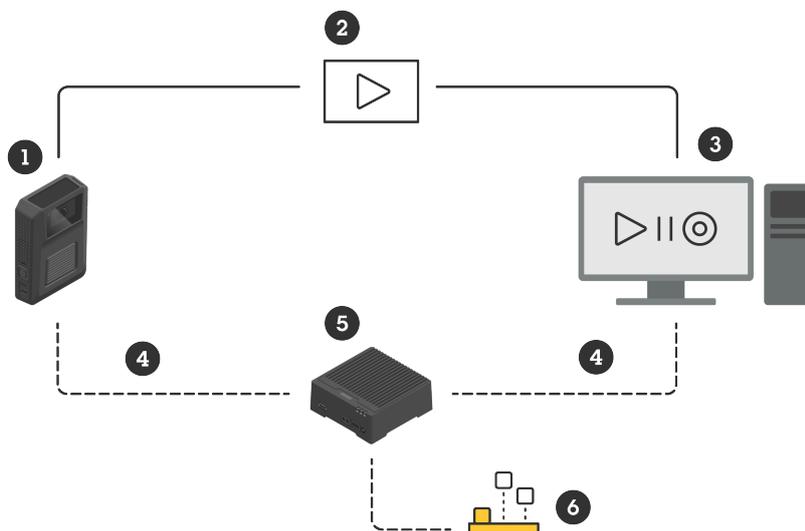
 **Axis-hosted (Hospedado pela Axis)** - hospedado na nuvem da Axis.

 **Self-hosted (Auto-hospedado)** - hospedado por você.

Este manual o ajuda a configurar e usar a opção **auto-hospedada**. Descrevemos uma configuração personalizada, mas a configuração varia de acordo com seu VMS (software de gerenciamento de vídeo). Consulte a documentação do VMS para obter mais informações.

Para obter instruções sobre como configurar a opção hospedada pela Axis, consulte o *Manual do usuário do AXIS Body Worn Live Axis-hosted*.

Visão geral da solução

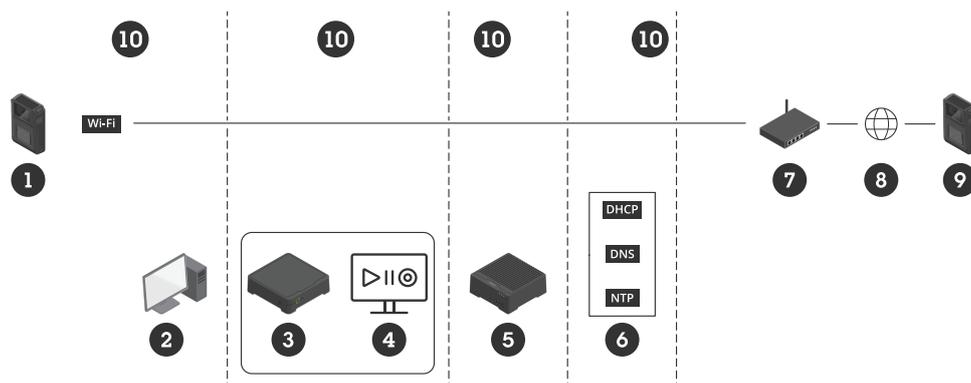


- 1 *Câmera de uso corporal*
- 2 *Streaming ponto a ponto (criptografado)*
- 3 *Cliente WebRTC*
- 4 *Sinalização WebRTC*
- 5 *Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server*
- 6 *AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app*

Na solução AXIS Body Worn Live Self-hosted, o Live Self-hosted Server app (6) instalado no dispositivo Live Self-hosted Server (5) é usado para configurar a sinalização WebRTC (4) entre a câmera de uso corporal (1) e um cliente WebRTC (3). Depois que a conexão é estabelecida, a câmera de uso corporal usa uma conexão ponto a ponto criptografada (2) para transmitir o vídeo ao vivo para o cliente WebRTC.

Recomendações sobre a rede

Este é um exemplo de uma configuração de rede segmentada profissional. Sua rede não precisa estar conectada à Internet como a do exemplo. Entre em contato com o administrador de TI para obter ajuda com a configuração da rede.



- 1 Câmera de uso corporal conectada à rede Wi-Fi
- 2 Cliente para assistir aos streams
- 3 Controlador do sistema
- 4 Servidor do software de gerenciamento de vídeo
- 5 Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 Serviços de infraestrutura de rede
- 7 Solução de gateway/firewall
- 8 Internet (somente para redes conectadas à Internet)
- 9 Câmera de uso corporal conectada à rede móvel (somente para redes conectadas à Internet)
- 10 Diferentes segmentos de rede

Recomendações

- Se você planeja usar Wi-Fi, os pontos de acesso devem ser compatíveis com IEEE 802.11k/v/r.
- Segmente a rede conforme necessário (neste exemplo, há quatro segmentos - 10), onde o sistema de uso corporal (controlador do sistema - 3, servidor do software de gerenciamento de vídeo - 4) está em um segmento separado.
- Os serviços de infraestrutura de rede mínimos recomendados são servidores DHCP, DNS e NTP (6).
- Se sua rede estiver conectada à Internet, o dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (5) deve ser acessível a partir de um endereço IPv4 público (sem CGNAT).
- Se a sua rede estiver conectada à Internet e você estiver usando câmeras de uso corporal conectadas a uma rede móvel, o dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (9) deverá ter a mitigação de DDoS apropriada (solução de gateway/firewall - 7) instalada.
Portas padrão de entrada/saída: 8082 (TCP), 3478 (TCP e UDP).
- Acesso a uma autoridade de certificação para assinar solicitações de certificados.
- Infraestrutura compatível com 2,5 Mbps (resolução de 360p) ou 8 Mbps (resolução de 720p) por câmera de uso corporal.

Limitações

A conexão da câmera não é compatível com IEEE 802.1x, IPv6 ou proxies.

Início - configuração rápida

Se quiser avaliar a solução, você pode fazer uma configuração rápida do Live Self-hosted. A configuração rápida requer que o sistema de uso corporal, o dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server e seu PC estejam conectados à mesma rede. Você pode testar a solução por 30 dias após a instalação do controlador do sistema.

Para iniciar a configuração rápida:

1. Se o dispositivo Live Self-hosted Server não for novo, redefina-o para as configurações padrão de fábrica. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do dispositivo, em help.axis.com
2. Atualize o dispositivo com a versão mais recente do AXIS OS.
3. Acesse **System > Network (Sistema > Rede)** e atribua um endereço IP estático.
- 4.
5. Use a chave para iniciar o **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app**.
6. Abra o aplicativo.
7. Selecione **Quick setup (Configuração rápida)**.
8. Digite o nome de host, o nome de usuário e a senha do sistema de uso corporal.
9. Clique em **Continue (Continuar)**.

Observação

Você poderá continuar usando a solução após o período de avaliação se adicionar licenças. Se quiser adicionar mais sistemas de uso corporal, você não poderá usar a configuração rápida novamente.

Início - configuração normal

Para poder fazer stream ao vivo no AXIS Body Worn Live, você deve seguir todas as etapas abaixo:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Criar um arquivo de configuração do controlador do sistema no AXIS Body Worn Manager

1. No AXIS Body Worn Manager, acesse **Add-on services (Serviços adicionais)** .
2. No **AXIS Body Worn Live**, clique em **Self-hosted (Auto-hospedado)**.
3. Clique em **Install (Instalar)**.
4. Em **Certificate validity (Validade do certificado)**, digite por quantos dias o arquivo deve ser válido e clique em **Next (Avançar)**.
5. Em **System controller configuration file (Arquivo de configuração do controlador do sistema)**, clique em **Download (Baixar)** para baixar o arquivo pertinente.

Preparar o dispositivo Live Self-hosted Server

Use o AXIS D3110 Connectivity Hub para executar o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app.

1. Se o dispositivo não for novo, redefina-o para as configurações padrão de fábrica. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do dispositivo, em help.axis.com
2. Atualize o dispositivo com a versão mais recente do AXIS OS.
3. Vá para **System > Security (Sistema > Segurança)** e adicione um certificado.
4. Carregue e instale o certificado cliente-servidor de sua organização usando uma solicitação de assinatura.
5. Acesse **System > Network > HTTP and HTTPS (Sistema > Rede > HTTP e HTTPS)**.
6. Em **Allow access through (Permitir acesso por)**, selecione **HTTPS**.
7. Na lista de certificados, selecione o certificado que você instalou e clique em **Save (Salvar)**.

Instalar o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app

Antes de começar

Baixe o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app em axis.com/products/axis-body-worn-live.

1. No dispositivo que será usado para o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, acesse **Apps (Aplicativos)**.
2. Clique em **Add app (Adicionar aplicativo)**.
3. Arraste e solte o aplicativo e clique em **Install (Instalar)**.

Configurar o AXIS Body Worn Live Self-hosted

1. No dispositivo que executa o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, acesse **Apps (Aplicativos)**.
2. Use a chave para iniciar o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app.

3. Abra o aplicativo.
4. Clique em **Advanced (Avançado)**.
5. Vá para **Settings (Configurações) > HTTPS**.
6. Na lista de certificados de servidor, selecione o certificado que você instalou quando preparou o dispositivo.
7. Clique em **Apply settings (Aplicar configurações)**. A configuração do servidor é carregada automaticamente.

Observação

Se estiver usando um certificado personalizado, será necessário inserir os dados de configuração do servidor manualmente. Os pontos de extremidade são nomes de domínio ou endereços IPv4 e a porta.

Conectar o AXIS Body Worn Live ao AXIS Body Worn Manager

1. Nas configurações do AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app, acesse **Body worn systems (Sistemas de uso corporal)** e clique em **Add (Adicionar)**.
2. Clique em **Select file (Selecionar arquivo)** e selecione o arquivo de configuração do controlador do sistema criado no AXIS Body Worn Manager.
3. Clique em **Adicionar**.
4. Baixe o arquivo de configuração do servidor auto-hospedado ao vivo.
5. No AXIS Body Worn Manager, vá para **Add-on services (Serviços adicionais)**  > **AXIS Body Worn Live**.
6. Clique em **Import (Importar)**.
7. Selecione o arquivo de configuração do servidor auto-hospedado ao vivo.
8. Se você pretende usar a rede Wi-Fi para streaming, acesse **Settings > Camera > Wi-Fi® networks (Configurações > Câmera > Redes Wi-Fi®)** e selecione a rede.
9. Se você pretende usar uma rede móvel para streaming, acesse **Settings > Camera > Mobile networks (Configurações > Câmera > Redes móveis)** e defina as configurações.
10. Acesse **Camera profiles (Perfis de câmera) > AXIS Body Worn Live** e permita **Streaming**.
11. Se você pretende usar a rede Wi-Fi para streaming, clique em **Wireless connection (Conexão sem fio)** e selecione a rede.

Licença

Para licenciar o AXIS Body Worn Live Self-hosted, você deve exportar um arquivo do sistema, carregá-lo no AXIS License Manager para gerar um arquivo de licença e, em seguida, importar esse arquivo.

1. No AXIS Body Worn Manager, vá para **Settings**  > **AXIS Body Worn Live > License (Configurações > AXIS Body Worn Live > Licença)**.
2. Clique em **Add licenses (Adicionar licenças)** para expandir as instruções.
3. Clique em **Export (Exportar)** e salve o arquivo do sistema em seu PC.
4. Faça login no *AXIS License Manager*.
5. Carregue o arquivo de sistema no AXIS License Manager. Para obter instruções, consulte *License offline systems (Licenciar sistemas offline)* no manual do usuário do My systems.
6. Inicie sua assinatura, consulte *Start a subscription (Iniciar uma assinatura)*.
7. Compre licenças, consulte *Buy licenses (Comprar licenças)*.
8. Resgate sua chave de licença, consulte *Redeem license key (Resgatar chave de licença)*.
9. Acesse **Systems setup (Configuração do sistema)** e clique no nome de seu sistema.

10. Clique em **Download license file (Baixar arquivo de licença)**.
11. No **AXIS Body Worn Manager**, clique em **Import (Importar)**.

Saiba mais

Opções para visualizar streams de vídeo ao vivo

Há diferentes opções para visualizar os streams de vídeo ao vivo:

- Conecte-se ao AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app por meio de um software de gerenciamento de vídeo, por exemplo, Milestone XProtect® ou Airship AI. Essa opção permite que vários clientes visualizem os streams de vídeo ao vivo.
- Incorpore o cliente Web simples como um bloco da Web ao seu software de gerenciamento de vídeo. Use o seguinte URL: `https://[live_self-hosted_server_device_IP]/local/BodyWornLiveSelfHosted/index.html#/targets/[camera_MAC_address]?compact`. Essa opção permite que apenas um cliente visualize os streams em tempo real.
- Conecte-se ao AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app por meio de um navegador. Essa opção permite que apenas um cliente visualize os streams ao vivo.

Uso diário

Iniciar um stream ao vivo

Para iniciar um stream ao vivo:

1. Pressione duas vezes o botão de função na câmera de uso corporal. O LED de gravação fica vermelho e, dependendo do modelo da câmera:
 - O LED de conectividade Wi-Fi® começa a pulsar em âmbar.
 -  fica branco.
2. Quando a câmera tiver estabelecido uma conexão, dependendo do modelo da câmera:
 - O LED de conectividade Wi-Fi® começa a piscar em verde.
 -  fica azul.
3. Quando a câmera tiver começado a transmitir o streaming, dependendo do modelo da câmera:
 - O LED de conectividade Wi-Fi® fica verde.
 -  fica verde.

Observação

Você pode iniciar um stream ao vivo, independentemente de já estar gravando ou não. Se ainda não estiver gravando, a gravação começa ao mesmo tempo que o stream ao vivo.

Solução de problemas

Para ajudar a solucionar alguns problemas, é possível usar o modo de solução de problemas nas câmeras AXIS W102 e AXIS W120 Body Worn Cameras. Para ativá-lo:

1. No AXIS Body Worn Manager, vá para **Add-on services (Serviços adicionais)**  > **AXIS Body Worn Live**.
2. Em **Server configuration (Configuração do servidor)**, clique em **Show more (Mostrar mais)**.
3. Ative **Allow troubleshooting mode (Permitir modo de solução de problemas)**.
4. Na câmera de uso corporal, pressione duas vezes o botão superior.
Para mostrar a página seguinte, pressione uma vez o botão superior.
Para sair do modo de solução de problemas, pressione e mantenha pressionado o botão superior por 5 segundos.

As informações são organizadas em páginas, desta maneira:

Página 1:

- Hora do sistema
- Status da rede (**Net**)
- Modo de rede Wi-Fi ou móvel (**Submodo: WLAN ou LTE**)
- Intensidade do sinal em dB

Página 2 – ao usar o Wi-Fi:

- SSID
- Método de autenticação (**Auth**)
- O endereço IPv4 da câmera
- Status de autenticação (**Status**)
- Endereço MAC do ponto de acesso conectado

Página 2 – ao usar redes móveis:

- O endereço IP da câmera
- Status de roaming
- Status do SIM
- APN

Página 3:

- Servidores de nomes usados pela câmera

Página 4:

- O status do dispositivo Live Self-hosted Server (**Server**)
- O status do cliente de visualizador (**Peer**)
- Código de resposta da consulta do ponto de extremidade
- O endereço IP do dispositivo Live Self-hosted Server (**Sig IP**)

Problemas gerais

Problema: O stream ao vivo não é exibido no cliente.

Sintoma	Causa	Solução
Não consigo acessar o AXIS Body Worn Live Self-hosted.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas com o firewall • Problemas com o encaminhamento de portas • Regras de DMZ • Proxy necessário 	<p>Se você puder acessar o AXIS Body Worn Live Self-hosted pela porta 443, vá para Settings > Health (Configurações > Integridade) e clique em Perform ICE self-test (Realizar autoteste de ICE).</p> <p>Caso contrário, use os comandos do PowerShell para verificar a conexão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test-NetConnection [endereço IPv4] -Porta 8082 • Test-NetConnection [endereço IPv4] -Porta 3478

Problema: A câmera de uso corporal não aparece na lista quando tento transmitir o stream de vídeo ao vivo.

Sintoma	Causa	Solução
Quando ativo o modo de solução de problemas, não há informações sobre o dispositivo Live Self-hosted Server.	A câmera não tem as informações necessárias para se conectar ao dispositivo.	Coloque a câmera na estação de acoplamento para sincronizá-la com o sistema de uso corporal.
A câmera de uso corporal não aparece na lista.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas com o firewall • Problemas com o encaminhamento de portas • Regras de DMZ • Proxy necessário 	Ative o modo de solução de problemas e insira um Ponto de extremidade de teste de rede para que a câmera possa tentar executar o ping.
O certificado parece ter expirado.	A hora na câmera, no dispositivo Live Self-hosted Server e no sistema de uso corporal não está sincronizada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique e compare a hora na câmera com a hora no dispositivo Live Self-hosted Server e no sistema de uso corporal. Para verificar a hora na câmera, ative o modo de solução de problemas. 2. Se a hora na câmera for diferente da hora no dispositivo e/ou no sistema, coloque a câmera na estação de acoplamento. 3. No AXIS Body Worn Manager, verifique se há algum erro de RTC na câmera. Se houver, entre em contato com o suporte da Axis.

		<p>4. Se não houver erro de RTC, defina um servidor NTP para o controlador do sistema e para o dispositivo Live Self-hosted Server para sincronizar a hora.</p> <p>5. Refaça a configuração.</p>
	O certificado expirou.	Renove o certificado no AXIS Body Worn Manager e refaça a configuração.
	Há uma incompatibilidade de certificados entre a câmera e o dispositivo Live Self-hosted Server.	Verifique o arquivo de registro e o relatório do sistema do AXIS Body Worn Live Self-hosted para ver se há erros de incompatibilidade. Se houver erros, coloque a câmera na estação de acoplamento e refaça a configuração.
A licença do AXIS Body Worn Live parece ter expirado.	A licença expirou.	Renove a licença.
Quando ativo o modo de solução de problemas, vejo No signaling IP (Sem IP de sinalização) .	Configuração de DNS incorreta.	Verifique a configuração do DNS.

Problema: A câmera de uso corporal aparece na lista, mas não transmite o stream.

Sintoma	Causa	Solução
Recebo a mensagem Can't communicate with device (Não é possível estabelecer comunicação com o dispositivo) .	Todos os candidatos de ICE falham.	Use <code>chrome://webrtc-internals/</code> no Chrome ou <code>about:webrtc</code> no Firefox para melhorar a infraestrutura da rede.
O vídeo está mal renderizado. Quando clico no botão de informações do cliente de vídeo, a taxa de bits é inferior a 2,5 Mbps em 360p ou inferior a 8 Mbps em 720p.	Os pacotes UDP são descartados.	Melhore a infraestrutura de rede para permitir uma taxa de transferência maior. Exemplos de comandos para simular uma câmera e verificar a taxa de transferência UDP:
O vídeo está mal renderizado. Quando clico no botão de informações do cliente de vídeo, o modo de retransmissão é usado.	TURN é usado em vez de streaming ponto a ponto.	<ul style="list-style-type: none"> • <code>iperf3.exe -server</code> • <code>iperf3.exe -client SERVER_IP -udp -bitrate 8M -time 30 -length 1460</code>

Problemas com o Wi-Fi

Problema: A câmera de uso corporal não se conecta à rede Wi-Fi.

Sintoma	Causa	Solução
Quando ativo o modo de solução de problemas, o submodo é LTE.	Há um cartão SIM na câmera.	Desligue a câmera e remova o cartão SIM.

Quando ativo o modo de solução de problemas, a câmera não tem endereço IPv4.	O WPA2 não é permitido pelo ponto de acesso.	Ative o WPA2 no ponto de acesso.
	A senha da rede Wi-Fi está incorreta.	No AXIS Body Worn Manager ou AXIS Body Worn Assistant, digite a senha correta.
Quando ativo o modo de solução de problemas, o ponto de acesso não tem endereço MAC.	SSID incorreto.	Digite o SSID correto.
O visor da câmera mostra  .	A câmera está muito longe de um ponto de acesso Wi-Fi.	Use a câmera mais perto de um ponto de acesso.
Quando a câmera muda de um ponto de acesso Wi-Fi para outro, o stream às vezes fica lento.	Essa é uma limitação conhecida. Para obter mais informações, consulte as notas de versão.	-

Problemas com a rede móvel

Problema: A câmera de uso corporal não se conecta à rede móvel.

Sintoma	Causa	Solução
Quando ativo o modo de solução de problemas, o submodo é WLAN .	Não há um cartão SIM na câmera.	Desligue a câmera e insira um cartão SIM.
No AXIS Body Worn Manager, o estado do cartão SIM é Unknown (Desconhecido) .	O cartão SIM é incompatível.	Entre em contato com a operadora ou tente usar outro cartão SIM.
O visor da câmera mostra  .	O cartão SIM foi substituído enquanto a câmera estava ativada e desencaixada.	Acople a câmera.
	A câmera não é ativada para uso pelo provedor de rede.	<ol style="list-style-type: none"> No AXIS Body Worn Manager, acesse Cameras (Câmeras)  e clique na câmera para encontrar o número de identificação internacional de equipamento móvel (IMEI) da câmera. Verifique se o IMEI está bloqueado, por exemplo, em imeicheck.com. Se o IMEI estiver bloqueado, entre em contato com a operadora para desbloqueio.
Quando coloco a câmera na estação de acoplamento, recebo um alerta no AXIS Body Worn Manager de que o cartão SIM está bloqueado.	O cartão SIM está bloqueado.	Use o código PUK para definir um novo PIN.

Quando coloco a câmera na estação de acoplamento, recebo um alerta no AXIS Body Worn Manager de que o PIN do SIM está incorreto ou ausente.	O número de identificação pessoal do cartão SIM está incorreto ou faltando.	No AXIS Body Worn Manager, acesse Cameras (Câmeras)  e clique na câmera. Digite o número de identificação pessoal correto.
.lll não aparece no visor da câmera.	A operadora não é compatível com nenhuma das bandas LTE que a câmera suporta.	Compare as bandas LTE listadas na folha de dados da câmera com os recursos de banda da operadora.
	A câmera está muito longe de uma antena.	Use a câmera mais perto de uma antena.
Quando ativo o modo de solução de problemas, a câmera não tem endereço IPv4 e não há nenhum APN listado.	O gateway entre a rede móvel e a Internet, o nome do ponto de acesso (APN), é exigido pelo operador.	Adicione o APN no AXIS Body Worn Manager. <ol style="list-style-type: none"> Acesse Settings (Configurações)  > Camera (Câmera) > Mobile networks (Redes móveis). Clique em Show more (Mostrar mais). Digite o nome do ponto de acesso usado pelo seu provedor de rede.
Quando ativo o modo de solução de problemas, a câmera não tem endereço IPv4 e o roaming está inativo.	O roaming está desativado na assinatura da rede móvel.	<ol style="list-style-type: none"> Acople a câmera. Ative o roaming na assinatura da rede móvel.
Quando ativo o modo de solução de problemas, a câmera tem um endereço IPv4.	Não há mais crédito para a transferência de dados.	Entre em contato com a operadora de rede para obter ajuda.

Atualizar o aplicativo

Antes de começar

Baixe a versão mais recente do AXIS Body Worn Live Self-hosted Server app em axis.com/support/software.

- No dispositivo usado para o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, acesse **Apps (Aplicativos)**.
- Clique em **Add app (Adicionar aplicativo)**.
- Arraste e solte o aplicativo e clique em **Install (Instalar)**.
- Abra o aplicativo.
- Vá para **Settings (Configurações)** > **HTTPS**.
- Na lista de certificados de servidor, selecione o certificado que você instalou quando preparou o dispositivo.
- Clique em **Apply settings (Aplicar configurações)**. A configuração do servidor é carregada automaticamente.

T10214999_pt

2025-02 (M1.31)

© 2025 Axis Communications AB