

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 em redes Wi-Fi® ou móveis. Operadores podem exibir o vídeo em tempo real. O streaming de vídeo é criptografado para uma transmissão segura.

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



Axis-hosted – hospedado na nuvem da Axis.

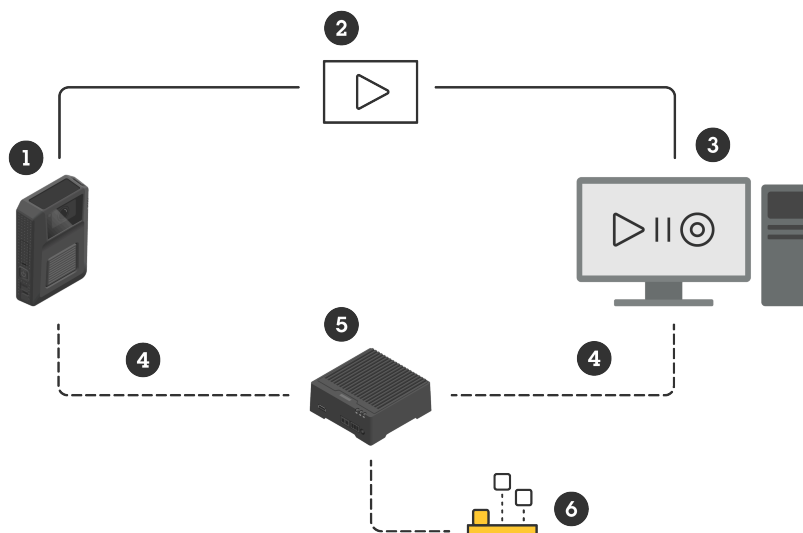


Self-hosted – hospedado por você.

Este manual ajuda você a configurar e usar a opção **self-hosted (auto-hospedado)**. 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



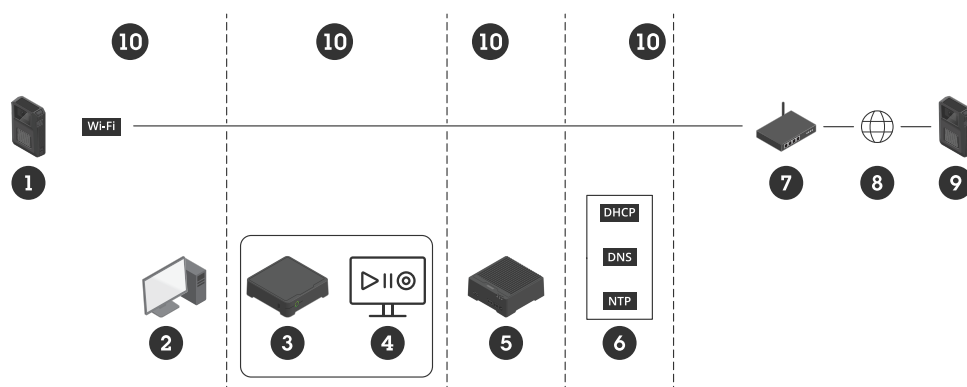
- 1 Câmera de uso corporal
- 2 Streaming ponto a ponto (criptografado)
- 3 Cliente WebRTC
- 4 Sinalização WebRTC
- 5 Dispositivo do AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 Aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

Na solução AXIS Body Worn Live Self-hosted, o aplicativo Live Self-hosted Server (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 fazer stream do vídeo ao vivo para o cliente WebRTC.

Você pode usar o AXIS W401 Body Worn Activation Kit ou o AXIS D3110 Mk II Connectivity Hub como o dispositivo Live Self-hosted Server (5).

Recomendações de rede

Este é um exemplo de uma configuração de rede profissional e segmentada. 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 ao Wi-Fi
- 2 Cliente para assistir a streams
- 3 Controlador do sistema
- 4 Servidor do software de gerenciamento de vídeo
- 5 Dispositivo do 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 a rede Wi-Fi, recomendamos que os pontos de acesso sejam compatíveis com IEEE 802.11k/v/r.
- Segmente a rede com base na necessidade (neste exemplo, há quatro segmentos - 10), onde o sistema de uso corporal (controlador do sistema - 3, servidor de software de gerenciamento de vídeo - 4) está em um segmento separado.
- Os serviços de infraestrutura de rede mínimos recomendados são DHCP, DNS e servidor NTP (6).
- Se sua rede estiver conectada à internet, o dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (5) deve estar 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 (5) deverá ter a mitigação de DDoS apropriada (solução de gateway/firewall - 7) instalada.
- Acesso a uma autoridade de certificação para entrar com solicitações de certificados.
- Infraestrutura compatível com 2,5 Mbps (resolução de 360p) ou 8 Mbps (resolução de 720p) por câmera de uso corporal.

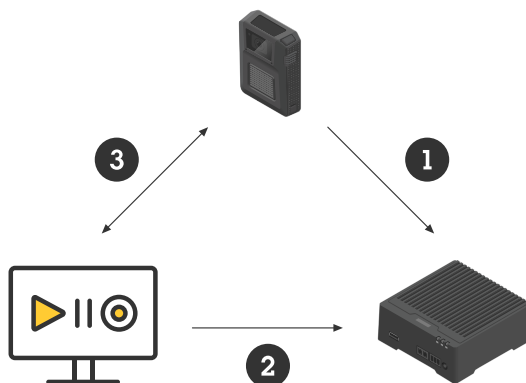
Requisitos de rede

O encaminhamento de portas e/ou a configuração do firewall são necessários:

- para que a câmera corporal e o software de gerenciamento de vídeo acessem o aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- para comunicação ponto a ponto entre a câmera corporal e o software de gerenciamento de vídeo

Importante

Se a comunicação ponto a ponto não for possível, os dispositivos usarão o servidor TURN do aplicativo, o que não recomendamos. A configuração avançada **Relay endpoint port range (Faixa de portas do ponto de extremidade de retransmissão)** controla quais portas são expostas ao servidor TURN do aplicativo tanto para a câmera corporal quanto para o software de gerenciamento de vídeo.



Portas de entrada, da perspectiva do dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server:

Conexão	Número da porta	Explicação
1	TCP 8082	Usado pela câmera corporal para sinalizar sua presença para o aplicativo.
1	TCP/UDP 3478	Usado pela câmera corporal para obter seu IP público do aplicativo (STUN).
2	TCP 443	Usado pelo software de gerenciamento de vídeo para se comunicar com o aplicativo (sinalização e eventos).
2	TCP/UDP 3478	Usado pelo software de gerenciamento de vídeo para obter seu IP público do aplicativo (STUN).

Portas de saída, do ponto de vista da câmera corporal:

Conexão	Número da porta	Explicação
3	TCP/UDP 49152-65535 (faixa de portas efêmeras)	A configuração avançada Host endpoint port range (Faixa de portas do ponto de extremidade do host) controla quais portas são usadas pela câmera corporal para comunicação ponto a ponto.

Limitações

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

Introdução - 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 instalar o controlador do sistema.

Para começar a usar a configuração rápida:

1. Se o dispositivo Live Self-hosted Server não for novo, redefina-o às 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 > Network (Sistema > Rede)** e atribua um endereço IP estático.
- 4.
5. Use o switch para iniciar o aplicativo **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**.
6. Abra o aplicativo.
7. Selecione **Quick setup (Configuração rápida)**.
8. Digite o nome do host, o nome de usuário e a senha do sistema de uso corporal.
9. Clique em **Continue (Continuar)**.

Observação

Você pode 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.

Introdução - 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, vá para **Add-on services (Serviços adicionais)** .
2. Em **AXIS Body Worn Live**, clique em **Self-hosted**.
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** para fazer download do arquivo de configuração do controlador do sistema.

Preparar o dispositivo do Live Self-hosted Server

Use o AXIS W401 Body Worn Activation Kit ou o AXIS D3110 Mk II Connectivity Hub para executar o aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server.

1. Se o dispositivo não for novo, redefina-o às 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. Crie um certificado autoassinado e uma solicitação de assinatura ou carregue e instale o certificado cliente-servidor da sua organização usando uma solicitação de assinatura.
5. Vá para **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 aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

Antes de começar

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

1. No dispositivo que você usará para o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vá para **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, vá para **Apps (Aplicativos)**.

2. Use o switch para iniciar o aplicativo **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**.
3. Abra o aplicativo.
4. Clique em **Normal setup (Configuração normal)**.
5. Vá para **Settings > HTTPS (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. Se estiver usando redes móveis, você deverá configurar o ponto de extremidade para o endereço externo do roteador na configuração do servidor.

Conectar o AXIS Body Worn Live ao AXIS Body Worn Manager

1. Nas configurações do aplicativo **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**, vá para **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. Faça download do 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 pretender usar o Wi-Fi para streaming, vá para **Settings > Camera > Wi-Fi® networks (Configurações > Câmera > Redes Wi-Fi®)** e selecione a rede.
9. Se pretender usar uma rede móvel para streaming, vá para **Settings > Camera > Mobile networks (Configurações > Câmera > Redes móveis)** e defina as configurações.
10. Vá para **Camera profiles > AXIS Body Worn Live (Perfis de câmera > AXIS Body Worn Live)** e permita **Streaming**.
11. Se você pretende usar o Wi-Fi para streaming, clique em **Wireless connection (Conexão de rede 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 para o **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 (Meus sistemas)**.
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 exibir streams de vídeo ao vivo

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

- Conecte-se ao aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server por meio de um software de gerenciamento de vídeo, por exemplo, o Milestone XProtect® ou o Airship AI. Essa opção permite que vários clientes exibam os streams de vídeo ao vivo.
- Incorpore o cliente Web simples como um bloco da Web em 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 exiba os streams ao vivo.
- Conecte-se ao aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server por meio de um navegador. Essa opção permite que apenas um cliente exiba 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 estabelecer uma conexão, dependendo do modelo da câmera:
 - O LED de conectividade Wi-Fi® começa a pulsar em verde.
 -  fica azul.
3. Quando a câmera começar o stream, 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 na solução de alguns problemas, é possível usar o modo de solução de problemas na AXIS W102 e na AXIS W120 Body Worn Camera. Para ativá-lo:

1. No AXIS Body Worn Manager, vá para **Add-on services (Serviços adicionais)**  > **AXIS Body Worn Live**.
2. Em **Self-hosted overview (Visão geral autohospedada)**, 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 (rede)**)
- Wi-Fi ou modo de rede móvel (**Submode (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 (Servidor)**)
- O status do cliente visualizador (**Par**)
- Código de resposta da consulta do ponto de extremidade
- O endereço IP do dispositivo Live Self-hosted Server (**IP sin.**)

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.	• Problemas de firewall • Problemas de encaminhamento de portas • Regras da DMZ • Proxy necessário	Se você conseguir 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 ICE). Caso contrário, use os comandos do PowerShell para verificar a conexão: • Test-NetConnection [endereço IPv4] -Porta 8082 • Test-NetConnection [endereço IPv4] -Porta 3478

Problema: A câmera de uso corporal não aparece na lista quando tento fazer streaming 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.	Acople a câmera para sincronizá-la com o sistema de uso corporal.
A câmera de uso corporal não aparece na lista.	• Problemas de firewall • Problemas de encaminhamento de portas • Regras da DMZ • Proxy necessário	Ative o modo de solução de problemas e insira um Network test endpoint (Ponto de extremidade de teste de rede) 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.	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 do dispositivo e/ou do sistema, acople a câmera. 3. No AXIS Body Worn Manager, verifique se há algum erro RTC na câmera. Se houver, entre em contato com o suporte da Axis. 4. Se não houver erro RTC, defina um servidor NTP

		para o controlador do sistema e o dispositivo Live Self-hosted Server para sincronizar a hora. 5. Refaça a configuração.
	O certificado expirou.	Renove o certificado no AXIS Body Worn Manager e refaça a configuração.
	Há uma incompatibilidade de certificado entre a câmera e o dispositivo Live Self-hosted Server.	Verifique se há erros de incompatibilidade no arquivo de registro e no relatório do sistema do AXIS Body Worn Live Self-hosted. Se houver erros, acople a câmera 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 ruim de DNS.	Verifique a configuração do DNS.

Problema: A câmera de uso corporal aparece na lista, mas não pode fazer stream.

Sintoma	Causa	Solução
Recebo a mensagem Can't communicate with device (Não é possível se comunicar com o dispositivo).	Todos os candidatos ICE falharam.	Use <code>chrome://webrtc-internals/</code> no Chrome ou <code>about:webrtc</code> no Firefox para melhorar a infraestrutura de rede.
O vídeo está mal renderizado. Quando cliço no botão de informações do cliente de vídeo, a taxa de bits é menor que 2,5 Mbps em 360p ou menor que 8 Mbps em 720p.	Os pacotes UDP são descartados.	Melhore a infraestrutura de rede para permitir uma taxa de transferência mais alta. Exemplos de comandos para simular uma câmera e verificar a taxa de transferência UDP: <code>iperf3.exe -servidor</code> <code>iperf3.exe -client SERVER_IP -udp -bitrate 8M -time 30 -length 1460</code>
O vídeo está mal renderizado. Quando cliço no botão de informações do cliente de vídeo, o modo de retransmissão é usado.	TURN é usado em vez de streaming ponto a ponto.	

Problemas de 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.	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 no 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 da 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.	- No AXIS Body Worn Manager, acesse Cameras  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 acoplo a câmera, 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 configurar um novo PIN.
Quando acoplo a câmera, recebo um alerta no AXIS Body Worn Manager de que o PIN SIM está incorreto ou faltando.	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.

📶 não aparece no visor da câmera.	A operação não é compatível com nenhuma das bandas LTE compatíveis com a câmera.	Compare as bandas LTE listadas na folha de dados da câmera com os recursos de banda da operadora.
	A câmera está muito longe de um poste.	Use a câmera mais perto de um poste.
Quando ativo o modo de solução de problemas, a câmera não tem endereço IPv4 e não há 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. 1. Acesse Settings (Configurações)  > Camera (Câmera) > Mobile networks (Redes móveis). 2. Clique em Show more (Mostrar mais). 3. 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.	1. Acople a câmera. 2. 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 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 aplicativo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server em axis.com/support/software.

1. No dispositivo usado para o AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vá para **Apps (Aplicativos)**.
2. Clique em **Add app (Adicionar aplicativo)**.
3. Arraste e solte o aplicativo e clique em **Install (Instalar)**.
4. Abra o aplicativo.
5. Vá para **Settings > HTTPS (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.

T10214999_pt

2025-08 (M7.3)

© 2025 Axis Communications AB