



AXIS Body Worn Live Self-hosted

Esto es AXIS Body Worn Live

Con AXIS Body Worn Live, los usuarios de cámaras corporales pueden transmitir vídeo y audio en directo a través de redes Wi-Fi® o móviles. Los operadores pueden ver el vídeo en directo. El flujo de vídeo está encriptado para garantizar una transmisión segura.

Cuando configure AXIS Body Worn Live, dispondrá de dos opciones de alojamiento:

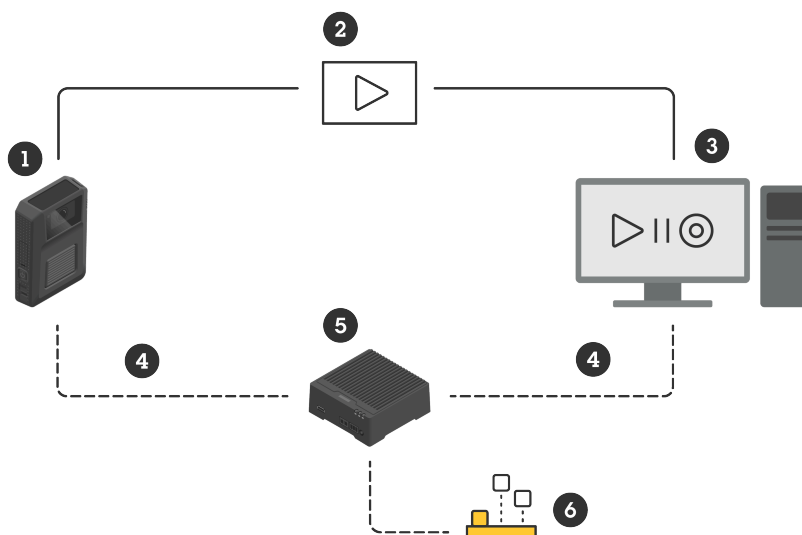
 Alojamiento Axis: alojado en la nube de Axis.

 Autoalojado: alojado por usted.

Este manual le ayuda a configurar y utilizar la opción self-hosted (autoalojado). Describimos una configuración personalizada, pero esta varía en función de su VMS (software de gestión de vídeo). Consulte la documentación de su VMS para obtener más información.

Para obtener instrucciones para configurar la opción alojada en Axis, consulte el *AXIS Body Worn Live Axis-hosted user manual (Manual de usuario de AXIS Body Worn Live alojado en Axis)*.

Presentación esquemática de la solución

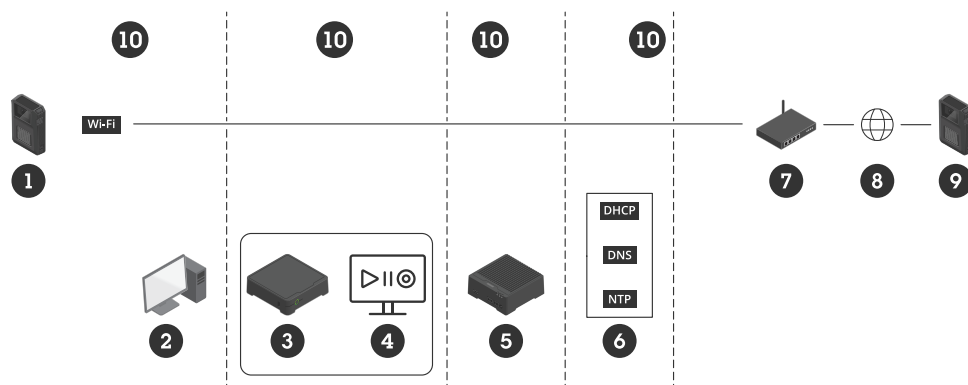


- 1 Cámara corporal
- 2 Transmisión punto a punto (encriptada)
- 3 Cliente WebRTC
- 4 Señalización WebRTC
- 5 Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 Aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

En la solución AXIS Body Worn Live Self-hosted, se utiliza la aplicación Live Self-hosted Server (6) instalada en el dispositivo Live Self-hosted Server (5) para configurar la señalización WebRTC (4) entre la cámara corporal (1) y un cliente WebRTC (3). Una vez establecida la conexión, la cámara corporal utiliza una conexión punto a punto encriptada (2) para transmitir vídeo en directo al cliente WebRTC.

Recomendaciones de redes

Este es un ejemplo de configuración de red segmentada profesional. Su red no tiene por qué estar conectada a Internet como la del ejemplo. Contacte con su administrador de TI para solicitar ayuda con la configuración de red.



- 1 Cámara corporal conectada a Wi-Fi
- 2 Cliente para ver flujos
- 3 Controlador del sistema
- 4 Servidor de software de gestión de vídeo
- 5 Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 Servicios de infraestructura de red
- 7 Solución de pasarela/cortafuegos
- 8 Internet (solo para redes conectadas a Internet)
- 9 Cámara corporal conectada a la red móvil (solo para redes conectadas a Internet)
- 10 Distintos segmentos de red

Recomendaciones

- Si tiene previsto utilizar Wi-Fi, los puntos de acceso deben ser compatibles con IEEE 802.11k/v/r.
- Segmentar la red en función de las necesidades (en este ejemplo hay cuatro segmentos - 10), donde el sistema de cámara corporal (controlador del sistema - 3, servidor de software de gestión de vídeo - 4) se encuentra en un segmento independiente.
- Los servicios mínimos de infraestructura de red recomendados son DHCP, DNS y servidor NTP (6).
- Si su red está conectada a Internet, es preciso que el dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (5) sea accesible desde una dirección IPv4 pública (sin CGNAT).
- Si su red está conectada a Internet y utiliza cámaras corporales conectadas a una red móvil, el preciso que el dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (9) disponga de la mitigación DDoS adecuada (solución de puerta de enlace/cortafuegos - 7).
Puertos de entrada/salida predeterminados: 8082 (TCP), 3478 (TCP y UDP).
- Acceso a una autoridad de certificación para firmar solicitudes de certificados.
- Infraestructura que soporte 2,5 Mbps (resolución 360p) u 8 Mbps (resolución 720p) por cámara corporal.

Limitations (Limitaciones)

La conexión de la cámara no es compatible con IEEE 802.1x, IPv6 o proxies.

Puesta en marcha - configuración rápida

Si desea evaluar la solución, puede realizar una configuración rápida de Live Self-hosted. La configuración rápida requiere que el sistema de cámara corporal, el dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server y el PC estén conectados a la misma red. Pruebe la solución durante 30 días tras haber instalado el controlador del sistema.

Para iniciar la configuración rápida:

1. Si el dispositivo Live Self-hosted Server no es nuevo, restablezca los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte las instrucciones en el manual de usuario del dispositivo en help.axis.com
2. Actualice el dispositivo con la última versión de AXIS OS.
3. Vaya a **System (Sistema) > Network (Red)** y asigne una dirección IP estática.
- 4.
5. Utilice el switch para iniciar la aplicación **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**.
6. Abra la aplicación de.
7. Seleccione **Quick setup (Configuración rápida)**.
8. Introduzca el nombre de host, el nombre de usuario y la contraseña del sistema de cámara corporal.
9. Haga clic en **Continue (Continuar)**.

Nota


Si añade licencias, puede seguir utilizando la solución tras el periodo de evaluación. Si desea añadir más sistemas de cámaras corporales, no podrá volver a utilizar la configuración rápida.

Puesta en marcha - configuración normal

Para realizar una transmisión en directo a AXIS Body Worn Live, debe seguir todos los pasos indicados a continuación:

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

Cree un archivo de configuración del controlador del sistema en AXIS Body Worn Manager

1. En AXIS Body Worn Manager, vaya a **Add-on services (Servicios complementarios)** .
2. En **AXIS Body Worn Live**, haga clic en **Self-hosted (Autoalojado)**.
3. Haga clic en **Instalar**.
4. En **Certificate validity (Validez del certificado)**, introduzca cuántos días debe ser válido el archivo y haga clic en **Next (Siguiente)**.
5. En **System controller configuration file (Archivo de configuración del controlador del sistema)**, haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el archivo de configuración del controlador del sistema.

Preparar el dispositivo Live Self-hosted Server

Utilice el AXIS D3110 Connectivity Hub para ejecutar la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server.

1. Si el dispositivo no es nuevo, restablezca los ajustes predeterminados de fábrica. Consulte las instrucciones en el manual de usuario del dispositivo en help.axis.com
2. Actualice el dispositivo con la última versión de AXIS OS.
3. Vaya a **System > Security (Sistema > Seguridad)** y añada un certificado.
4. Cargue e instale el certificado cliente-servidor de su organización mediante una solicitud de firma.
5. Vaya a **System (Sistema) > Network (Red) > HTTP y HTTPS**.
6. En **Allow access through (Permitir el acceso a través de)**, seleccione **HTTPS**.
7. En la lista de certificados, seleccione el certificado que ha instalado y haga clic en **Save (Guardar)**.

Instalación de la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

Antes de empezar

Descargue la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server desde axis.com/products/axis-body-worn-live.

1. En el dispositivo que utilice para AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vaya a **Apps (Aplicaciones)**.
2. Haga clic en **Add app (Agregar aplicación)**.
3. Arrastre y suelte la aplicación y haga clic en **Install (Instalar)**.

Configure AXIS Body Worn Live Self-hosted


1. En el dispositivo que ejecuta AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vaya a **Apps (Aplicaciones)**.
2. Utilice el switch para iniciar la aplicación **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**.

3. Abra la aplicación de.
4. Haga clic en **Avanzado**.
5. Vaya a **Settings > HTTPS (Configuración > HTTPS)**.
6. En la lista de certificados de servidor, seleccione el certificado que instaló al preparar el dispositivo.
7. Haga clic en **Apply settings (Aplicar ajustes)**. La configuración del servidor se carga automáticamente.

Nota


Si utiliza un certificado personalizado, deberá introducir manualmente los datos de configuración del servidor. Los extremos son nombres de dominio o direcciones IPv4 y el puerto.

Conecte AXIS Body Worn Live to AXIS Body Worn Manager

1. En los ajustes de la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vaya a **Body worn systems (Sistemas de cámaras corporales)** y haga clic en **Add (Añadir)**.
2. Haga clic en **Select file (Seleccionar archivo)** y escoja el archivo de configuración del controlador del sistema creado en AXIS Body Worn Manager.
3. Haga clic en **Añadir**.
4. Descargue el archivo de configuración del servidor autoalojado.
5. En AXIS Body Worn Manager, vaya a **Add-on services (Servicios complementarios)**  > **AXIS Body Worn Live**.
6. Haga clic en **Importar**.
7. Seleccione el archivo de configuración del servidor autoalojado.
8. Si desea utilizar Wi-Fi para el flujo, vaya a **Settings (Ajustes) > Camera (Cámara) > Wi-Fi® networks (Redes Wi-Fi®)** y seleccione la red.
9. Si desea utilizar una red móvil para el flujo, vaya a **Settings (Ajustes) > Camera (Cámara) > Mobile networks (Redes móviles)** y configure los ajustes.
10. Vaya a **Camera profiles (Perfiles de cámara) > AXIS Body Worn Live** y permita **Streaming (Transmisión)**.
11. Si desea utilizar Wi-Fi para el flujo, haga clic en **Wireless connection (Conexión inalámbrica)** y seleccione la red.

Licencia

Para obtener una licencia de AXIS Body Worn Live Self-hosted, debe exportar un archivo del sistema, cargarlo en AXIS License Manager para generar un archivo de licencia y, luego, importar este archivo.

1. En AXIS Body Worn Manager, vaya a **Settings (Ajustes)**  > **AXIS Body Worn Live > License (Licencia)**.
2. Haga clic en **Add licenses (Añadir licencias)** para ampliar las instrucciones.
3. Haga clic en **Export (Exportar)** y guarde el archivo del sistema en su PC.
4. Inicie sesión en *AXIS License Manager*.
5. Cargue el archivo del sistema en AXIS License Manager. Para ver instrucciones detalladas, consulte *License offline systems (Licencia para sistemas sin conexión)* en el manual del usuario de My Systems.
6. Empiece con su suscripción. Consulte *Iniciar una suscripción*.
7. Compre licencias. Consulte *Comprar licencias*.
8. Canjee su clave de licencia. Consulte *Canje de clave de licencia*.
9. Vaya a **Systems setup (Configuración de sistemas)** y haga clic en el nombre de su sistema.

10. Haga clic en **Download license file** (Descargar el archivo de licencia).
11. En **AXIS Body Worn Manager**, haga clic en **Import** (Importar).

Descubrir más

Opciones de visualización de flujos de vídeo en directo




Existen distintas opciones para ver los flujos de vídeo en directo:

- Conéctese a la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server a través de un software de gestión de vídeo, por ejemplo Milestone XProtect® o Airship AI. Esta opción permite a varios clientes ver los flujos en directo.
- Integre el cliente web simple como un mosaico web en su software de gestión de vídeo. Utilice la siguiente URL: `https://[live_self-hosted_server_device_IP]/local/BodyWornLiveSelfHosted/index.html#/targets/[camera_MAC_address]?compact`. Esta opción solo permite a un cliente ver los flujos en directo.
- Conéctese a la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server a través de un navegador. Esta opción solo permite a un cliente ver los flujos en directo.

Uso diario

Iniciar una secuencia en directo

Para iniciar una secuencia en directo:


1. Pulse dos veces el botón de función en la cámara corporal. El LED de grabación se pone rojo y, en función del modelo de cámara,
 - El LED de conectividad Wi-Fi® comienza a parpadear en ámbar.
 -  se vuelve blanco.
2. Una vez que la cámara haya establecido conexión, dependiendo de su modelo:
 - El LED de conectividad Wi-Fi® comienza a parpadear en verde.
 -  se vuelve azul.
3. Una vez que la cámara haya iniciado la transmisión, dependiendo de su modelo:
 - El LED de conectividad Wi-Fi se pone verde.
 -  se pone verde.

Nota

Puede iniciar una secuencia en directo tanto si ya está grabando como si no. Si aún no está grabando, la grabación se inicia al mismo tiempo que la secuencia en directo.

Localización de problemas

Puede utilizar el modo de localización de problemas en AXIS W102 y AXIS W120 Body Worn Cameras para solucionar algunas dificultades. Para encenderlo:

1. En AXIS Body Worn Manager, vaya a **Add-on services (Servicios complementarios)**  > **AXIS Body Worn Live**.
2. En **Server configuration (Configuración del servidor)**, haga clic en **Show more (Mostrar más)**.
3. Active **Allow troubleshooting mode (Permitir el modo de localización de problemas)**.
4. Pulse dos veces el botón superior de la cámara corporal.
Pulse una sola vez el botón superior para mostrar la siguiente página.
Mantenga pulsado el botón superior 5 segundos para salir del modo de localización de problemas.

La información está organizada en páginas de esta forma:

Página 1:

- Hora del sistema
- Estado de la red (**Net (Red)**)
- Modo Wi-Fi o red móvil (**Submode (Submodo): WLAN o LTE**)
- Intensidad de la señal en dB

Página 2 – cuando se utiliza Wi-Fi:

- SSID
- Método de autenticación (**Auth (Auten.)**)
- Dirección IPv4 de la cámara
- Estado de autenticación (**Status (Estado)**)
- Dirección MAC del punto de acceso conectado

Página 2 – cuando se utilizan redes móviles:

- Dirección IP de la cámara
- Estado de itinerancia
- Estado de la SIM
- APN

Página 3:

- Servidores de nombres utilizados por la cámara

Página 4:

- El estado del dispositivo Live Self-hosted Server (**Server (Servidor)**)
- El estado del cliente visor (**Peer (Punto)**)
- Código de respuesta de la consulta al punto final
- La dirección IP del dispositivo Live Self-hosted Server (**Sig IP**)

Cuestiones generales

Problema: El flujo en directo no aparece en el cliente.

Síntoma	Causa	Solución
No puedo contactar con AXIS Body Worn Live Self-hosted.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con el cortafuegos • Problemas de redirección de puertos • Reglas de DMZ • Se necesita proxy 	<p>Si puede acceder a AXIS Body Worn Live Self-hosted a través del puerto 443, vaya a Settings (Ajustes) > Health (Estado) y haga clic en Perform ICE self-test (Realizar autocomprobación ICE).</p> <p>De lo contrario, utilice los comandos PowerShell para verificar la conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test-NetConnection [Dirección IPv4] -Puerto 8082 • Test-NetConnection [Dirección IPv4] -Puerto 3478

Problema: La cámara corporal no aparece en la lista cuando intento transmitir vídeo en directo.

Síntoma	Causa	Solución
Cuando activo el modo de localización de problemas, no existe información sobre el dispositivo Live Self-hosted Server.	La cámara no contiene la información necesaria para conectarse al dispositivo.	Acople la cámara para sincronizarla con el sistema de cámara corporal.
La cámara corporal no aparece en la lista.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con el cortafuegos • Problemas de redirección de puertos • Reglas de DMZ • Se necesita proxy 	Active el modo de localización de problemas e introduzca un Network test endpoint (Punto final de prueba de red) que la cámara pueda intentar rastrear.
El certificado parece haber vencido.	La hora que indican la cámara, el dispositivo Live Self-hosted Server y el sistema de cámara corporal no están sincronizadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe y compare la hora de la cámara con la del dispositivo Live Self-hosted Server y el sistema de cámara corporal. Active el modo de localización de problemas para comprobar la hora en la cámara. 2. Si la hora de la cámara difiere de la del dispositivo o el sistema, acople la cámara. 3. En AXIS Body Worn Manager, compruebe si hay algún error de RTC en la cámara. Si así fuera, contacte con el soporte técnico, asistencia de Axis. 4. Si no observa ningún error de RTC, defina un servidor

		<p>NTP para el controlador del sistema y el dispositivo Live Self-hosted Server para sincronizar la hora.</p> <p>5. Repita la configuración.</p>
	El certificado ha vencido.	Renueve el certificado en AXIS Body Worn Manager y repita la configuración.
	Existe una discrepancia de certificado entre la cámara y el dispositivo Live Self-hosted Server.	Revise el archivo de registro y el informe del sistema de AXIS Body Worn Live Self-hosted en busca de faltas de coincidencia. Si detecta errores, desconecte la cámara y repita la configuración.
La licencia de AXIS Body Worn Live parece haber vencido.	La licencia ha vencido.	Renueve la licencia.
Cuando activo el modo de localización de problemas, veo el mensaje No signaling IP (No hay señalización IP) .	Configuración de DNS errónea.	Revise la configuración DNS.


Problema: La cámara corporal aparece en la lista, pero no puede transmitir.

Síntoma	Causa	Solución
Observo el mensaje Can't communicate with device (Sin comunicación con el dispositivo) .	Todos los candidatos ICE fallan.	Utilice <code>chrome://webrtc-internals/</code> en Chrome o <code>about:webrtc</code> en Firefox para mejorar la infraestructura de red.
El vídeo está mal renderizado. Cuando hago clic en el botón de información del cliente de vídeo, la tasa de bits es inferior a 2,5 Mbps en 360p o inferior a 8 Mbps en 720p.	Los paquetes UDP se descartan.	Mejore la infraestructura de red para mejorar el rendimiento. Ejemplos de comandos para simular una cámara y verificar el rendimiento UDP:
El vídeo está mal renderizado. Cuando hago clic en el botón de información del cliente de vídeo, se activa el modo de retransmisión.	Se utiliza TURN en lugar del flujo punto a punto.	<ul style="list-style-type: none"> <code>iperf3.exe -servidor</code> <code>iperf3.exe -cliente SERVER_IP -udp -velocidad de bits 8M -time 30 -longitud 1460</code>

Problemas de Wi-Fi




Problema: La cámara corporal no se conecta a la red Wi-Fi.



Síntoma	Causa	Solución
Cuando activo el modo de localización de problemas, el submodo es LTE.	Hay una tarjeta SIM en la cámara.	Apague la cámara y extraiga la tarjeta SIM.
Cuando activo el modo de localización de problemas, la cámara no tiene dirección IPv4.	El punto de acceso no permite WPA2.	Habilite WPA2 en el punto de acceso.

	La contraseña de la red Wi-Fi es incorrecta.	Introduzca la contraseña correcta en AXIS Body Worn Manager o AXIS Body Worn Assistant.
Cuando activo el modo de localización de problemas, el punto de acceso no tiene dirección MAC.	SSID incorrecto.	Introduzca el SSID correcto.
El monitor de la cámara muestra  .	La cámara está demasiado lejos de un punto de acceso Wi-Fi.	Utilice la cámara más próxima a un punto de acceso.
Cuando la cámara cambia de un punto de acceso Wi-Fi a otro, a veces el flujo se retrasa.	Se trata de una limitación conocida. Para obtener más información, consulte las notas de la versión.	-

Problemas con la red móvil

Problema: La cámara corporal no se conecta a la red móvil.

Síntoma	Causa	Solución
Cuando activo el modo de localización de problemas, el submodo es WLAN .	No hay ninguna tarjeta SIM en la cámara.	Apague la cámara e introduzca una tarjeta SIM.
En AXIS Body Worn Manager, el estado de la tarjeta SIM es Unknown (Desconocido) .	La tarjeta SIM es incompatible.	Contacte con el operador o pruebe con otra tarjeta SIM.
El monitor de la cámara muestra  .	La tarjeta SIM se ha sustituido mientras la cámara estaba encendida y desacoplada.	Acople la cámara.
	El proveedor de la red no ha activado el uso de la cámara.	<ol style="list-style-type: none"> En AXIS Body Worn Manager, vaya a Cameras  y haga clic en la cámara para buscar el número de identidad internacional de equipo móvil (IMEI) de la cámara. Compruebe si el IMEI está bloqueado, por ejemplo en <i>imeicheck.com</i>. Si el IMEI está bloqueado, póngase en contacto con el operador para que lo habilite.
Al acoplar la cámara, recibo una alerta en AXIS Body Worn Manager indicando que la tarjeta SIM está bloqueada.	La tarjeta SIM está bloqueada.	Utilice el código PUK para establecer un nuevo PIN.
Al acoplar la cámara, recibo una alerta en AXIS Body Worn Manager indicando que el PIN de la tarjeta SIM es incorrecto o falta.	Falta el número de identificación personal (PIN) de la tarjeta SIM es incorrecto.	En AXIS Body Worn Manager, vaya a Cameras (Cámaras)  y haga clic en la cámara. Introduzca el

		número de identificación personal (PIN) correcto.
 no aparece en el monitor de la cámara.	El operador no es compatible con ninguna de las bandas LTE que admite la cámara.	Compare las bandas LTE recogidas en la ficha de datos de la cámara con las capacidades de banda del operador.
	La cámara está demasiado lejos de una torre de telecomunicaciones.	Utilice la cámara más cerca de un mástil.
Cuando activo el modo de localización de problemas, la cámara no tiene dirección IPv4 y no se muestra ningún APN.	El operador necesita la puerta de enlace entre la red móvil e internet, el nombre del punto de acceso (APN).	Añada el APN en AXIS Body Worn Manager: <ol style="list-style-type: none"> Vaya a Settings (Ajustes) <ul style="list-style-type: none">  > Camera (Cámara) > Mobile networks (Redes móviles). Haga clic en Show more (Mostrar más). Introduzca el nombre del punto de acceso utilizado por el proveedor de la red.
Cuando activo el modo de localización de problemas, la cámara no tiene dirección IPv4 y la itinerancia está inactiva.	La itinerancia está desactivada en la suscripción a la red móvil.	<ol style="list-style-type: none"> Acople la cámara. Habilite la itinerancia en la suscripción a la red móvil.
Cuando activo el modo de localización de problemas, la cámara no tiene una dirección IPv4.	No queda crédito para la transferencia de datos.	Contacte con el operador de red para solicitar ayuda.

Actualizar la aplicación

Antes de empezar

Descargue la última versión de la aplicación AXIS Body Worn Live Self-hosted Server desde axis.com/support/software.

- En el dispositivo que utiliza para AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, vaya a **Apps (Aplicaciones)**.
- Haga clic en **Add app (Agregar aplicación)**.
- Arrastre y suelte la aplicación y haga clic en **Install (Instalar)**.
- Abra la aplicación de.
- Vaya a **Settings > HTTPS (Configuración > HTTPS)**.
- En la lista de certificados de servidor, seleccione el certificado que instaló al preparar el dispositivo.
- Haga clic en **Apply settings (Aplicar ajustes)**. La configuración del servidor se carga automáticamente.

T10214999_es

2025-02 (M1.31)

© 2025 Axis Communications AB