

MAKE THE  
WORLD SEE

# Milestone Systems

---

Milestone Open Network Bridge Manager 2022 R1

Manual del administrador



# Contenido

<b>Copyright, marcas comerciales y exención de responsabilidad</b>	<b>4</b>
<b>Generalidades</b>	<b>5</b>
Milestone Open Network Bridge (explicación)	5
Milestone Open Network Bridge y el estándar ONVIF	5
Clientes ONVIF (explicado)	6
Milestone Open Network Bridge interoperabilidad	7
<b>Licencias</b>	<b>9</b>
Licencias de Milestone Open Network Bridge	9
<b>Requisitos y consideraciones</b>	<b>10</b>
Requisitos del sistema	10
¿Qué se instala?	10
<b>Instalación</b>	<b>12</b>
Instalar Milestone Open Network Bridge	12
<b>Configuración</b>	<b>14</b>
Configuración de controles de seguridad de Milestone Open Network Bridge	14
Configurando Milestone Open Network Bridge	16
Milestone Open Network Bridge ajustes	16
<b>Funcionamiento</b>	<b>21</b>
Uso de clientes ONVIF para ver flujos de vídeo	21
Utilizar un Cliente de vídeo de red para ver un flujo en directo	21
Utilizar un reproductor multimedia para ver un flujo de vídeo	22
Gestionar reproducción de vídeo	23
<b>Mantenimiento</b>	<b>29</b>
Compruebe el estado del servicio de Milestone Open Network Bridge	29
Ver registros	29
Cambiar el nivel de información en sus registros	29
Cambiar ajustes de configuración para Milestone Open Network Bridge	30
Incluir subsitios	31
Consejos y trucos	31

<b>Funciones compatibles</b> .....	<b>33</b>
Funciones compatibles para el Perfil G de ONVIF .....	33
Funciones compatibles para el Perfil S de ONVIF .....	40

# Copyright, marcas comerciales y exención de responsabilidad

Copyright © 2022 Milestone Systems A/S

## **Marcas comerciales**

XProtect es una marca comercial registrada de Milestone Systems A/S.

Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation. App Store es una marca de servicios de Apple Inc. Android es una marca registrada de Google Inc.

Todas las demás marcas comerciales de este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

## **Limitación de responsabilidad**

Este documento está únicamente concebido como información general, y se ha elaborado con la debida diligencia.

Cualquier daño que pueda derivarse del uso de esta información será responsabilidad del destinatario, y nada de lo aquí escrito podrá ser considerado como ningún tipo de garantía.

Milestone Systems A/S se reserva el derecho de hacer modificaciones sin notificación previa.

Todos los nombres de personas y organizaciones utilizados en los ejemplos de este documento son ficticios. Todo parecido con cualquier persona física, en vida o fallecida, o jurídica real es pura coincidencia y carece de intencionalidad alguna.

Este producto podrá hacer uso de software de terceros, respecto del cual es posible que sean de aplicación condiciones propias. Si ese es el caso, encontrará más información en el archivo `3rd_party_software_terms_and_conditions.txt`, que se encuentra en la carpeta de instalación de su sistema Milestone.

## Generalidades

### Milestone Open Network Bridge (explicación)

Milestone Open Network Bridge es una interfaz abierta compatible con ONVIF para compartir vídeo estandarizado desde sistemas XProtect VMS con otros sistemas de seguridad basados en IP. Esto habilita a las fuerzas del orden, los centros de vigilancia u otras organizaciones similares (referidas como clientes ONVIF) a acceder a flujos de vídeo en directo y grabados desde el sistema XProtect VMS a las soluciones de monitorización central. Los flujos de vídeo se envían como transmisiones RTSP por Internet.

Las principales ventajas son:

- Habilita la interoperabilidad real y la libertad de elección para implementaciones de seguridad de múltiples proveedores a gran escala y una perfecta integración de vídeo de privado a público
- Proporciona acceso externo a flujos de vídeo H.264 y H.265 en el sistema XProtect VMS, tanto vídeo en directo como reproducción
- Ofrece interfaces estandarizadas que proporcionan una forma sencilla y sin problemas de integrar soluciones de XProtect VMS con centros de alarmas y estaciones de monitorización

Este documento proporciona lo siguiente:

- Información sobre el estándar ONVIF y enlaces a materiales de referencia
- Instrucciones para instalar y configurar el Milestone Open Network Bridge en su producto XProtect VMS
- Ejemplos de cómo habilitar distintos tipos de clientes ONVIF para transmitir vídeo en directo y grabado desde productos de XProtect VMS

### Milestone Open Network Bridge y el estándar ONVIF

El estándar ONVIF facilita el intercambio de información definiendo un protocolo común. El protocolo contiene perfiles ONVIF, que son colecciones de especificaciones para interoperabilidad entre dispositivos compatibles con ONVIF.

Milestone Open Network Bridge es compatible con las partes de Perfil G y Perfil S de ONVIF que dan acceso a vídeo en directo y grabado, y la capacidad para controlar cámaras de panorámica-inclinación-zoom:

- Perfil G; proporciona compatibilidad para grabación de vídeo, almacenamiento, búsqueda y recuperación. Para obtener más información, consulte la Especificación del Perfil G de ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- Perfil S; proporciona compatibilidad con transmisión de vídeo en directo, transmisión de audio y controles de panorámica-inclinación-zoom (PTZ). Para obtener más información, consulte la Especificación del Perfil S de ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

Para obtener más información sobre el estándar ONVIF, consulte el sitio web ONVIF® (<https://www.onvif.org/>).

Los perfiles de ONVIF admiten funciones “obtener” que recuperan datos y funciones “establecer” que configuran ajustes. Cada función es obligatoria, condicional u opcional. Por motivos de seguridad, Milestone Open Network Bridge admite solo las funciones de "obtener" obligatorias, condicionales y opcionales que hacen lo siguiente:

- Solicitar vídeo
- Autenticar usuarios
- Transmitir vídeo
- Reproducir vídeo grabado

## Cientes ONVIF (explicado)

Los clientes ONVIF son aparatos informáticos o programas de software que utilizan servicios web ONVIF. Ejemplos de clientes ONVIF son servidores, reproductores de medios, sistemas de vigilancia basados en IP o Drivers ONVIF.

El protocolo de transmisión en tiempo real (Real Time Streaming Protocol, RTSP) se utiliza para establecer y controlar las sesiones multimedia entre dos o más terminales. El Milestone Open Network Bridge utiliza el Perfil S de ONVIF y RTSP para manejar solicitudes de vídeo desde un cliente ONVIF y para transmitir vídeo desde una instalación de XProtect al cliente ONVIF.

De forma predeterminada, la comunicación entre clientes ONVIF y el servidor de Milestone Open Network Bridge utiliza los siguientes puertos:

- ONVIF puerto 580. Los clientes ONVIF utilizan este puerto para enviar solicitudes para flujos de vídeo
- RTSP puerto 554. Milestone Open Network Bridge utiliza este puerto para transmitir vídeo a clientes ONVIF

Los clientes ONVIF pueden acceder al puerto de RTSP en Milestone Open Network Bridge directamente. Por ejemplo, el reproductor VLC o un plug-in de VLC en un navegador puede recuperar y mostrar vídeo. Esto se describe en este documento, en [Utilizar un reproductor multimedia para ver un flujo de vídeo en la página 22](#).

Puede utilizar distintos puertos para, por ejemplo, evitar un conflicto de puertos. Si cambia los números de puerto, también debe actualizar el flujo de RTSP para la URI del cliente ONVIF.

El servidor de Milestone Open Network Bridge es compatible tanto con códecs H.264 como H.265. Las cámaras deben poder transmitir video en códecs H.264 o H.265. El servidor detecta el tipo de códec de acuerdo con los ajustes del controlador del dispositivo.

Para trabajar con flujos H.265, el controlador debe establecerse para usar la interfaz Media2. Haga esto después de añadir el hardware en los ajustes del dispositivo (controlador).



Milestone Open Network Bridge no admite dispositivos con soporte para múltiples flujos, donde distintos flujos tienen distintos códecs (por ejemplo, donde el flujo de vídeo 1 está establecido en H.265 y el flujo de vídeo 2 está establecido en H.264). Cuando utiliza cámaras con distintos códecs con el mismo Milestone Open Network Bridge, debe habilitar **Utilizar configuraciones desde cámaras** en la configuración de Milestone Open Network Bridge. Esto está habilitado de forma predeterminada.

## Milestone Open Network Bridge interoperabilidad

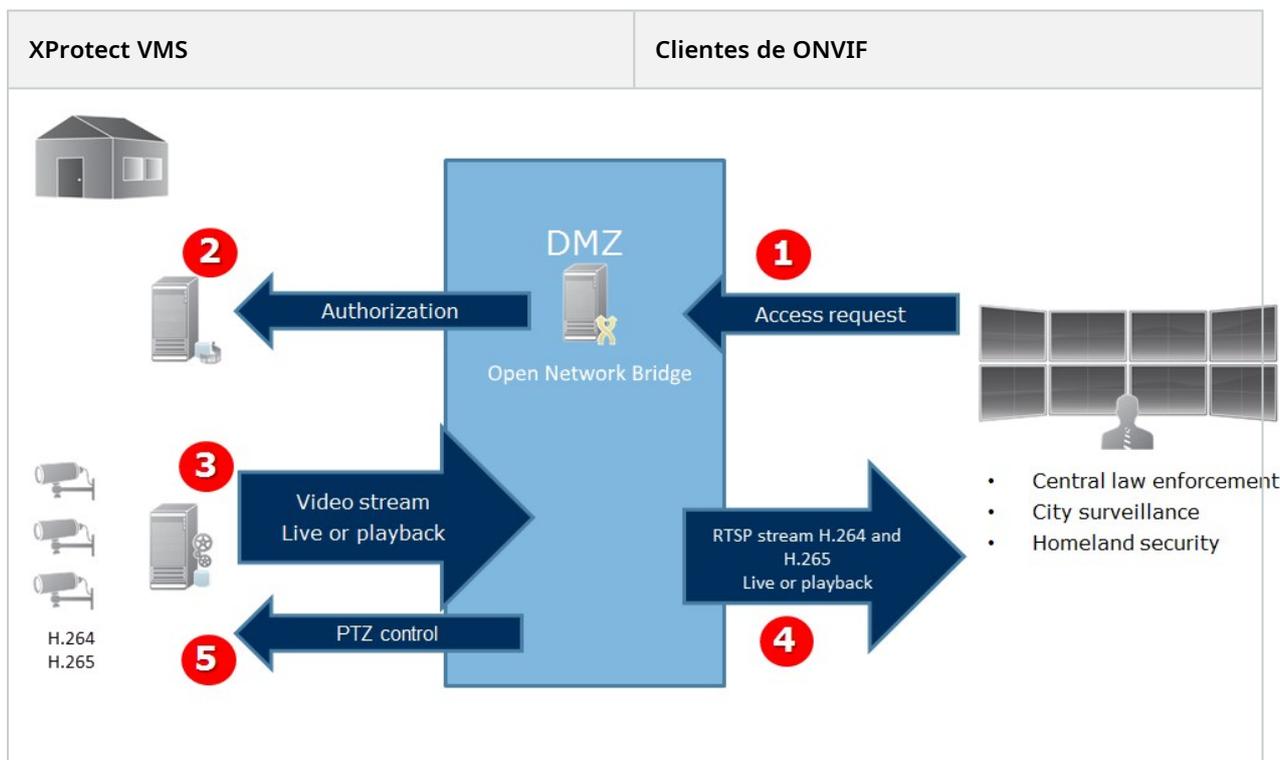
El Milestone Open Network Bridge está formado por los siguientes componentes:

- Servidor Milestone Open Network Bridge
- Milestone Open Network Bridge Plug-in de 64 bits para Management Client

La siguiente ilustración muestra una vista de alto nivel de la interoperabilidad entre un cliente ONVIF, el Milestone Open Network Bridge y XProtect VMS.



Milestone recomienda que instale el servidor de Milestone Open Network Bridge en una zona desmilitarizada (DMZ).



1. Un cliente ONVIF se conecta a XProtect VMS por medio del servidor de Milestone Open Network Bridge a través de Internet. Para ello, el cliente ONVIF necesita la dirección IP o el nombre de dominio (nombre dominio/host) del servidor en el que está instalado el Milestone Open Network Bridge y el número de puerto ONVIF.
2. El servidor de Milestone Open Network Bridge se conecta con el servidor de gestión para autorizar al usuario cliente de ONVIF.
3. Tras la autorización, los clientes pueden recuperar cámaras disponibles y recuperar flujos mediante el servicio RTSP.



Si una cámara admite varios flujos, solo se envía el flujo por defecto.

4. El servidor de Milestone Open Network Bridge envía el vídeo como flujos RTSP al cliente ONVIF.
5. Si está disponible, el usuario cliente ONVIF puede usar panorámica-inclinación-zoom en las cámaras PTZ.

## Licencias

### Licencias de Milestone Open Network Bridge

Milestone Open Network Bridge no requiere licencias adicionales. Puede descargar e instalar el software de forma gratuita desde el sitio web de Milestone Systems (<https://www.milestonesys.com/downloads/>).

## Requisitos y consideraciones

### Requisitos del sistema

El ordenador en el que quiere instalar el componente del servidor de Milestone Open Network Bridge debe tener acceso a Internet, y el siguiente software debe estar instalado:

- Microsoft® .NET Framework 3.5.
- Microsoft® .NET Framework 4.8 o superior.
- Paquete de Visual C++ redistribuible para Visual Studio 2013 (x64).



Las cámaras deben ser compatibles con códecs H.264 o H.265.



Para instalaciones FIPS 140-2, Milestone Open Network Bridge utiliza SHA-256 como algoritmo de as a hash. En ordenadores que no tienen FIPS habilitado, puede elegir entre MD5 y SHA-256.

Para obtener información detallada sobre cómo configurar su XProtect VMS para que se ejecute en modo compatible con FIPS 140-2, consulte la sección de [cumplimiento de FIPS 140-2](#) la guía de endurecimiento.

### ¿Qué se instala?

Durante la instalación, se instalan los siguientes componentes:

- Milestone Open Network Bridge el servidor, incluido el servicio Milestone Open Network Bridge, el servicio Milestone RTSP Bridge y el Milestone Open Network Bridge Manager, al que se accede desde el icono de la bandeja
- Milestone Open Network Bridge plug-in. El plug-in está disponible en el nodo **Servidores** en Management Client. Esto sucede automáticamente cuando se utiliza un método de instalación **Típico**. Si utiliza un método de instalación **Personalizado**, lo instala en una etapa posterior de la instalación

La instalación también hace lo siguiente:

- Registra e inicia el servicio de Milestone Open Network Bridge y el servicio Milestone RTSP Bridge
- Inicia el Milestone Open Network Bridge Manager, que está disponible en el área de notificación de Windows del servidor en el que el servidor de Milestone Open Network Bridge está instalado y al que se accede desde el icono de la bandeja



Las acciones en el Milestone Open Network Bridge Manager se aplican tanto al servicio Milestone Open Network Bridge como al servicio RTSP Bridge de Milestone. Por ejemplo, al iniciar o parar el servicio de Milestone Open Network Bridge, el servicio RTSP Bridge de Milestone también se inicia o se para.

# Instalación

## Instalar Milestone Open Network Bridge

Cuando instala Milestone Open Network Bridge, instala un servidor y un complemento para el Management Client. Por ejemplo, utiliza estos componentes para gestionar cámaras, configurar usuarios, conceder permisos, etc.

Puede instalar y añadir uno o más Milestone Open Network Bridge a su sistema. Sin embargo, esto aumenta la carga en la red y puede afectar al rendimiento. Normalmente, solo se añade un Milestone Open Network Bridge a un sistema porque se pueden conectar múltiples clientes ONVIF mediante un puente.

Descargar el archivo de instalación:

1. En el ordenador en el que quiere instalar Milestone Open Network Bridge, vaya al sitio web de Milestone (<https://www.milestonesys.com/downloads/>) y localice el producto Milestone Open Network Bridge.
2. Haga clic en el archivo instalador de Milestone Open Network Bridge.
3. Ejecute el instalador y siga las instrucciones.

Ejecutar el instalador:

1. Seleccione el idioma que quiere utilizar y, a continuación, haga clic en **Continuar**.
2. Lea y acepte el acuerdo de licencia y, a continuación, haga clic en **Continuar**.
3. Seleccione el tipo de instalación del siguiente modo:

**Para instalar el servidor de Milestone Open Network Bridge y el plug-in en un ordenador, y aplicar los ajustes predeterminados, haga clic en Típico.**

1. Verifique que el inicio de sesión como **Servicio de red** o una cuenta de usuario de dominio con **Nombre de usuario** y **Contraseña** es correcto. A continuación, haga clic en **Continuar**.



Para cambiar o editar las credenciales de la cuenta de servicio posteriormente, deberá volver a instalar el servidor de Milestone Open Network Bridge.

2. Especifique la dirección URL o IP y el número de puerto del servidor de gestión primario. El puerto por defecto es el 80. Si omite el número de puerto, el sistema utilizará el puerto 80. A continuación, haga clic en **Continuar**.
3. Seleccione la ubicación del archivo y el idioma del producto, y luego haga clic en **Instalar**.

Cuando la instalación finaliza, aparece una lista de componentes instalados correctamente. Haga clic en **Cerrar**.

**Para instalar el servidor de Milestone Open Network Bridge y los plug-in en ordenadores separados, haga clic en Personalizado. Utilice este método si tiene un sistema distribuido.**

1. Para instalar el servidor, seleccione la casilla de verificación **Servidor de Milestone Open Network Bridge** y, a continuación, haga clic en **Continuar**.
2. Establecer una conexión con el servidor de gestión especificando lo siguiente:
  - Verifique que el inicio de sesión como Servicio de red o una cuenta de usuario de dominio con **Nombre de usuario** y **Contraseña** es correcto. A continuación, haga clic en **Continuar**
  - Especifique la dirección URL o IP y el número de puerto del servidor de gestión primario. El puerto predeterminado es 80. Si omite el número de puerto, el sistema utilizará el puerto 80Haga clic en **Continuar**.
3. Seleccione la ubicación del archivo y el idioma del producto, y luego haga clic en **Instalar**.  
Cuando la instalación finaliza, aparece una lista de componentes instalados correctamente.
4. Haga clic en **Cerrar**, y a continuación instale el plug-in Milestone Open Network Bridge en el ordenador donde está instalado el Management Client. Para instalar el plug-in, ejecute el instalador de nuevo en ese ordenador, seleccione **Personalizado** y seleccione los plug-in respectivos.

Ahora están instalados los siguientes componentes:

- Servidor Milestone Open Network Bridge
- Milestone Open Network Bridge plug-in que es visible en Management Client en el nodo **Servidores**
- Milestone Open Network Bridge Manager que se ejecuta y está accesible desde el área de notificaciones en el servidor con el servidor de Milestone Open Network Bridge instalado y desde el icono de la bandeja
- Milestone Open Network Bridge servicio que está registrado como servicio

Ya está listo para la configuración inicial (consulte [Configurando Milestone Open Network Bridge en la página 16](#)).

# Configuración

## Configuración de controles de seguridad de Milestone Open Network Bridge

Milestone Open Network Bridge fuerza la autorización de usuario de clientes ONVIF. Esto controla la capacidad de los clientes ONVIF para acceder a las cámara, y los tipos de operaciones que los clientes ONVIF pueden realizar. Por ejemplo, si los clientes ONVIF pueden usar los controles panorámica-inclinación-zoom (PTZ) en las cámaras.

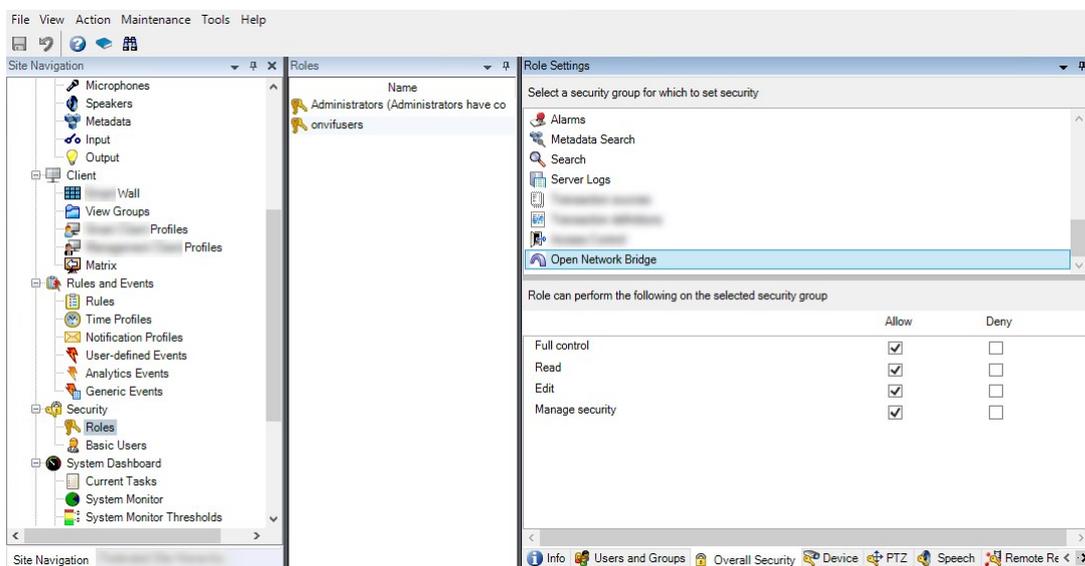
Todos los usuarios a los que se debe conceder acceso al servidor de Milestone Open Network Bridge deben pertenecer a un rol en Management Client que conceda acceso a Milestone Open Network Bridge.

Para conseguir flujos de vídeo, el usuario también debe tener derechos para las cámaras respectivas. Este permiso concreto es necesario para el usuario que configura Milestone Open Network Bridge y que utiliza una cuenta de servicio durante la instalación.

Milestone recomienda que cree y añada una cuenta de usuario dedicada para el Milestone Open Network Bridge, y para cada cliente de ONVIF.

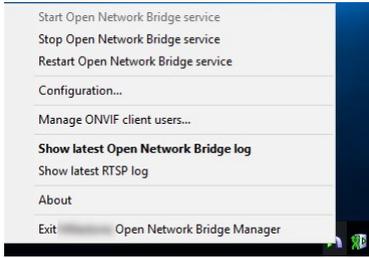
### Configurar ajustes de usuario para un cliente ONVIF

1. Cree un usuario básico en Management Client, o un usuario de Windows.
2. En el Management Client, cree un rol que pueda acceder a cámaras y especificar permisos para el grupo de seguridad de Milestone Open Network Bridge en la pestaña **Seguridad global** para el rol.

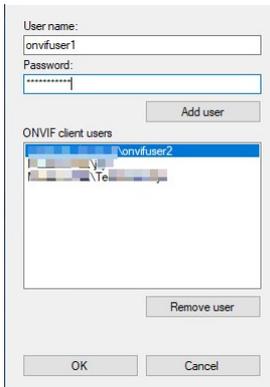


3. Añada al usuario a ese rol.

4. En el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, seleccione **Gestionar usuarios de clientes ONVIF**.



5. Introduzca el dominio/nombre de usuario y contraseña para cada usuario que tenga derechos de cliente ONVIF y haga clic en **Añadir usuario**.



Milestone Open Network Bridge permite a los clientes de ONVIF solo solicitar y recibir flujos de vídeo de cámaras. Los clientes ONVIF no pueden configurar ajustes en el sistema XProtect VMS mediante Milestone Open Network Bridge.



Como precaución de seguridad, Milestone recomienda instalar el servidor de Milestone Open Network Bridge en una zona desmilitarizada (DMZ). Si instala el puente en un DMZ, también debe configurar el reenvío de puertos para las direcciones IP internas y externas.

### Gestionar usuarios de cliente ONVIF

La tabla siguiente describe los ajustes para la ventana **Gestionar usuarios clientes ONVIF**.

Nombre	Descripción
Nombre de	El nombre de usuario de dominio o el usuario básico del usuario creado para un cliente

Nombre	Descripción
<b>usuario</b>	ONVIF. Requisito: Debe configurar los usuarios clientes ONVIF como usuarios en Management Client con acceso a cámaras y al Milestone Open Network Bridge.
<b>Contraseña</b>	La contraseña para el usuario cliente ONVIF.
<b>Añadir usuario</b>	Después de introducir un nombre de usuario y una contraseña del dominio, haga clic en el botón <b>Añadir usuario</b> para añadir al usuario.
<b>Usuarios de cliente ONVIF</b>	Enumera los usuarios del cliente ONVIF que tienen acceso al sistema XProtect VMS mediante el servidor de Milestone Open Network Bridge.
<b>Quitar usuario</b>	Evite que un cliente ONVIF para acceder al Milestone Open Network Bridge. Quite un usuario seleccionado de la lista <b>Usuarios del cliente ONVIF</b> .

## Configurando Milestone Open Network Bridge

Después de instalar el Milestone Open Network Bridge, el servicio de Milestone Open Network Bridge se está ejecutando y el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager se pone en color verde.

Debe configurar derechos de acceso, que se describen en [Configuración de controles de seguridad de Milestone Open Network Bridge en la página 14](#).

El paso siguiente es añadir el plug-in de Milestone Open Network Bridge al Management Client.

### Añadir Milestone Open Network Bridge al Management Client:

1. Abra el Management Client.
2. Expanda **Servidores**, haga clic con el botón derecho en **Milestone Open Network Bridge** y seleccione **Añadir nuevo**.

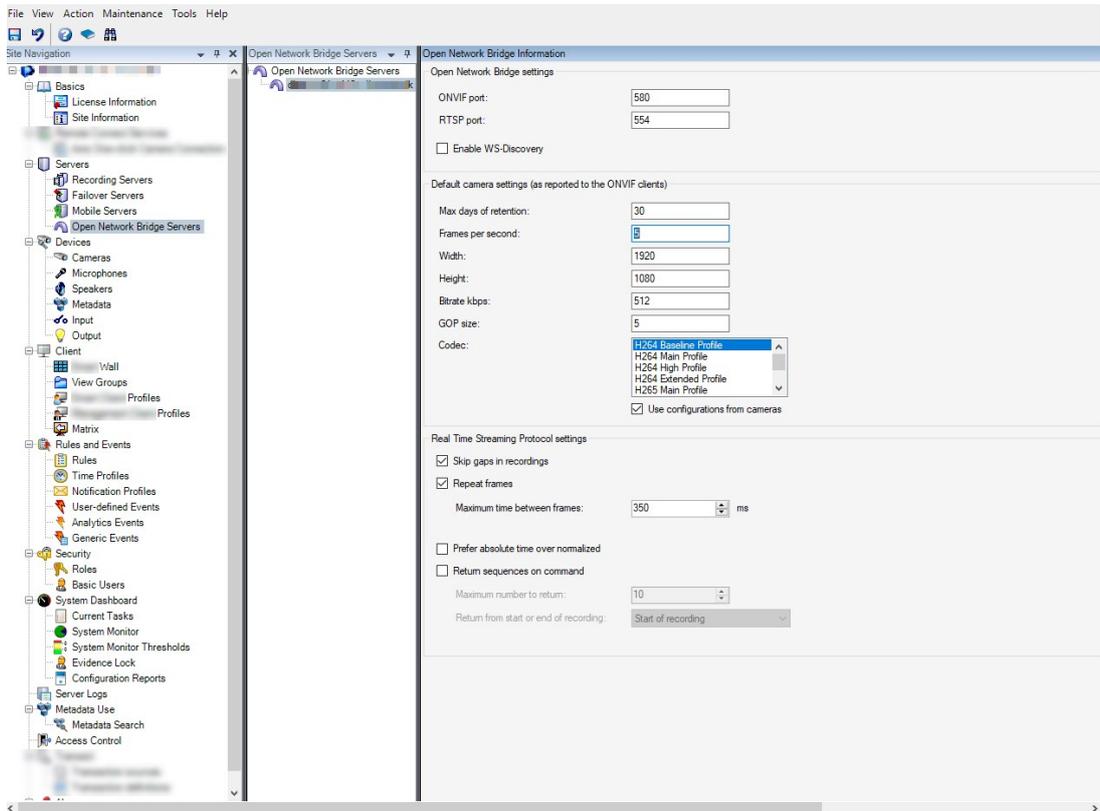
El cuadro de diálogo **Añadir Milestone Open Network Bridge** enumera todos los servidores **Añadir Milestone Open Network Bridge** registrados que aún no se han añadido.

3. Seleccione un servidor de Milestone Open Network Bridge y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

## Milestone Open Network Bridge ajustes

Este artículo proporciona información sobre los ajustes para gestionar usuarios y conexiones, así como ajustes de configuración para cámaras.

Abra el Management Client y seleccione el nodo de **Milestone Open Network Bridge**.



### Milestone Open Network Bridge ajustes

La tabla siguiente describe los ajustes para el servidor de Milestone Open Network Bridge y para clientes ONVIF.

Cuando cambian estos ajustes, para que tengan efecto, el servidor de Milestone Open Network Bridge debe reiniciarse.

Nombre	Descripción
<b>Puerto ONVIF</b>	El número de puerto del puerto ONVIF. Los clientes ONVIF utilizan este puerto para conectarse al servidor de Milestone Open Network Bridge. El número de puerto predeterminado es 580.
<b>Puerto RTSP</b>	El número de puerto del puerto RTSP. El servidor de Milestone Open Network Bridge envía flujos de vídeo RTSP a través de este puerto a clientes ONVIF.

Nombre	Descripción
	El número de puerto predeterminado es 554.
<b>Habilitar WS-Discovery</b>	WS-Discovery (Web Services Dynamic Discovery) es una especificación técnica que define un protocolo multidifusión para localizar servidores en una red local.

### Ajustes de cámara predeterminados (según se comunican a los clientes ONVIF)

Estos ajustes para Milestone Open Network Bridge enumeran los ajustes predeterminados para todas las cámaras que el Milestone Open Network Bridge proporciona a los clientes ONVIF cuando los clientes se conectan y solicitan flujos de vídeo.

Los ajustes no reflejan la configuración real de las cámaras y no afectan al flujo de vídeo. El sistema utiliza los ajustes para acelerar el intercambio de vídeo entre el Milestone Open Network Bridge y el cliente ONVIF. El cliente ONVIF utilizará los ajustes actuales desde el flujo de RTSP.

Puede cambiar ajustes predeterminados que Milestone Open Network Bridge proporciona al cliente ONVIF, por ejemplo, si quiere que los valores reflejen la configuración real de las cámaras.

Nombre	Descripción
<b>Días máximos de retención</b>	El valor predeterminado es 30.
<b>Fotogramas por segundo</b>	El valor predeterminado es 5.
<b>Ancho</b>	El valor predeterminado es 1920. Esto se corresponde con la calidad full HD.
<b>Altura</b>	El valor predeterminado es 1080. Esto se corresponde con la calidad full HD.
<b>Velocidad de bits en Kbps</b>	El valor predeterminado es 512.
<b>Tamaño de GOP</b>	El valor predeterminado es 5.

Nombre	Descripción
Códec	Seleccione uno de los perfiles de códec H.264 o H.265. El valor predeterminado es H.264 Baseline Profile.
Usar configuraciones de las cámaras	<p>El valor predeterminado es habilitado. Habilite esto para usar la configuración real de las cámaras en lugar de los valores promedio predeterminados definidos previamente.</p> <div style="border: 1px solid #0070C0; background-color: #D9E1F2; padding: 5px;">  Si habilita este ajuste, el tiempo de respuesta entre el sistema XProtect y los clientes ONVIF puede aumentar. </div>

### Ajustes del Protocolo de transmisión en tiempo real

Nombre	Descripción
Omitir espacios en las grabaciones	<p>Cuando el cliente realiza la reproducción RTSP de vídeo grabado, si existen lagunas en las grabaciones, estas se omitirán durante la reproducción.</p> <p>Esto está habilitado de forma predeterminada.</p>
Repetir fotogramas	<p>Algunos reproductores no tienen un buen comportamiento cuando la distancia entre fotogramas es superior a 500 ms. Este ajuste repite fotogramas individuales y ajusta la marca de tiempo, de modo que, cuando se reproduce, parece que el vídeo tiene más fotogramas.</p> <p><b>Máximo tiempo entre fotogramas:</b> define el tiempo en milisegundos entre fotogramas.</p>
Preferencia de tiempo absoluto sobre normalizado	<p>Este ajuste define la respuesta de reproducción del servidor RTSP, donde no se especifica el intervalo de tiempo del cliente para reproducir.</p> <p>Seleccione esta opción si quiere que su servidor RTSP utilice el tiempo real en oposición a la reproducción escalada o normalizada.</p> <p>Sin embargo, si su aplicación cliente está configurada para usar intervalos relativos de tiempo o intervalos reales de tiempo (en UTC), el servidor RTSP responde con aquellos</p>

Nombre	Descripción
	intervalos definidos en el cliente.
<b>Retorno de secuencias a petición</b>	Habilite esto para devolver información para secuencias en el comando de respuesta al comando DESCRIBIR.
<b>Máximo número que devolver</b>	Establezca el número máximo de secuencias que se deben enviar al cliente. El valor predeterminado es 10.
<b>Volver desde inicio o fin de grabación</b>	Seleccione desde dónde empezar a buscar las secuencias. desde el inicio o desde el final de la grabación.

## Funcionamiento

### Uso de clientes ONVIF para ver flujos de vídeo

Los clientes ONVIF pueden ser muchas cosas distintas, desde avanzados sistemas de vigilancia personalizados a reproductores de medios básicos.

Esta sección proporciona ejemplos de cómo conectarse al Milestone Open Network Bridge.

#### Utilizar un Cliente de vídeo de red para ver un flujo en directo

Este ejemplo describe cómo instalar el ONVIF Device Manager y configurarlo para transmitir vídeo en directo desde una instalación de XProtect.

El ONVIF Device Manager es un cliente de vídeo en red de código abierto y gratuito de iDeviceDesign que cumple con los estándares ONVIF. La herramienta facilita la detección y visualización de vídeo desde cámaras compatibles con ONVIF en una red. Sin embargo, el ONVIF Device Manager solo transmite vídeo en directo. Adicionalmente, no puede capturar y guardar los datos de vídeo en el flujo.



El ONVIF Device Manager no es compatible con FIPS 140-2 ni con el códec H.265.

Antes de empezar, debe tener la siguiente información:

- Las credenciales de inicio de sesión para el usuario que se creó para el Milestone Open Network Bridge
- La dirección IP o el nombre del ordenador del ordenador en el que está instalado el Milestone Open Network Bridge

Para instalar el ONVIF Device Manager, siga estos pasos:

1. Vaya al sitio de Sourceforge ONVIF Device Manager (<https://sourceforge.net/projects/onvifdm/>) y, a continuación, descargue y ejecute el instalador. Puede instalar el ONVIF Device Manager en cualquier ordenador.
2. Cuando la instalación finaliza, un icono pasa a estar disponible en el escritorio. Haga doble clic en el icono para iniciar ONVIF Device Manager.
3. Cuando inicia ONVIF Device Manager, automáticamente detecta dispositivos compatibles con ONVIF en la red. Sin embargo, esto podría no detectar Milestone Open Network Bridge.
  - Si es así, vaya al paso 6
  - Si no, añada el puente manualmente. Continuar con el paso 4
4. Para añadir un Milestone Open Network Bridge, haga clic en **AÑADIR**.

5. En el cuadro de diálogo **Añadir dispositivo**, en el campo **URI**, proporcione el nombre de la dirección IP del ordenador en el que está instalado el Milestone Open Network Bridge y el número de puerto ONVIF. Por ejemplo, la cadena debería tener este aspecto: *http://[dirección IP]:580/onvif/device\_service*.
6. Después de añadir el puente, está disponible en la parte inferior de la lista **Dispositivo**. Selecciónelo.
7. Introduzca las credenciales de inicio de sesión para el usuario que se creó para el cliente ONVIF encima de la lista. Si este es un usuario de Windows, debe introducir el dominio/nombre de usuario.

## Utilizar un reproductor multimedia para ver un flujo de vídeo

Este ejemplo describe el uso del reproductor multimedia VLC para recuperar y ver un contenido de vídeo en directo o un vídeo grabado desde una cámara en una instalación de XProtect.

El reproductor multimedia VLC es un reproductor multimedia abierto y gratuito de VideoLan que admite varios protocolos de transmisión, incluido RTSP. Por ejemplo, usar el reproductor multimedia VLC es útil cuando se quiere una forma muy rápida de conectar con una cámara, o simplemente de probar la conexión a una cámara.

Cuando se conecta a una cámara para ver vídeo grabado, el Milestone Open Network Bridge transmite las secuencias de vídeo, empezando por la primera secuencia.

Antes de empezar, consiga la siguiente información de la persona que administra la instalación de XProtect:

- Las credenciales de inicio de sesión para la cuenta de usuario que ha asignado al Milestone Open Network Bridge
- La dirección IP o el nombre del ordenador del ordenador en el que está instalado el Milestone Open Network Bridge

Además, dependiendo del esquema que utilice, necesita la siguiente información:

- Si utiliza `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]`

A continuación, necesita el GUID del dispositivo desde el que quiere transmitir vídeo



El GUID de la cámara está disponible en Management Client. Para buscar el GUID, seleccione el servidor de grabación en el que se ha añadido la cámara y, a continuación, seleccione la cámara. Haga clic en la pestaña **Información**, pulse y mantenga pulsado CTRL en el teclado y, a continuación, haga clic en la vista previa del vídeo de la cámara.

- Si utiliza `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_number]`

A continuación necesita el número de transmisión. Este es un valor numérico entre 0 y 15.

- Si utiliza `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_id]`

A continuación, necesita el ID de la transmisión. Es el GUID que identifica el flujo en XProtect VMS.

Los GUID actuales de implementación de transmisión múltiple de XProtect VMS que identifican los flujos son fijos para:

- 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb40 - para el flujo 0
- 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb41 - para el flujo 1
- ...
- 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb4f - para el flujo 15

Esta descripción se basa en VLC 2.2.4 para Windows.

Para instalar el reproductor multimedia VLC y conectarlo a un sistema de XProtect, siga estos pasos:

1. Vaya a <https://www.videolan.org/vlc/> y, continuación, descargue el instalador para el reproductor multimedia VLC.
2. Ejecute el instalado y siga las instrucciones para cada paso.
3. En la barra de herramientas, haga clic en **Medios** y seleccione **Abrir flujo de red**.
4. En el cuadro de diálogo **Abrir medios**, introduzca la siguiente cadena RSTP. Sustituya las variables entre paréntesis cuadrados [dirección IP de Milestone Open Network Bridge] y [GUID de la cámara] por la información correcta:
  - Para ver un flujo de vídeo en directo, introduzca **rtsp://[Dirección IP de Milestone Open Network Bridge]:554/live/[GUID de la cámara]**
  - Para ver vídeo grabado, introduzca **rtsp://[Dirección IP de Milestone Open Network Bridge]:554/vod/[GUID de la cámara]**
5. Haga clic en **Reproducir** y, a continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de usuario que se añadió a Milestone Open Network Bridge.

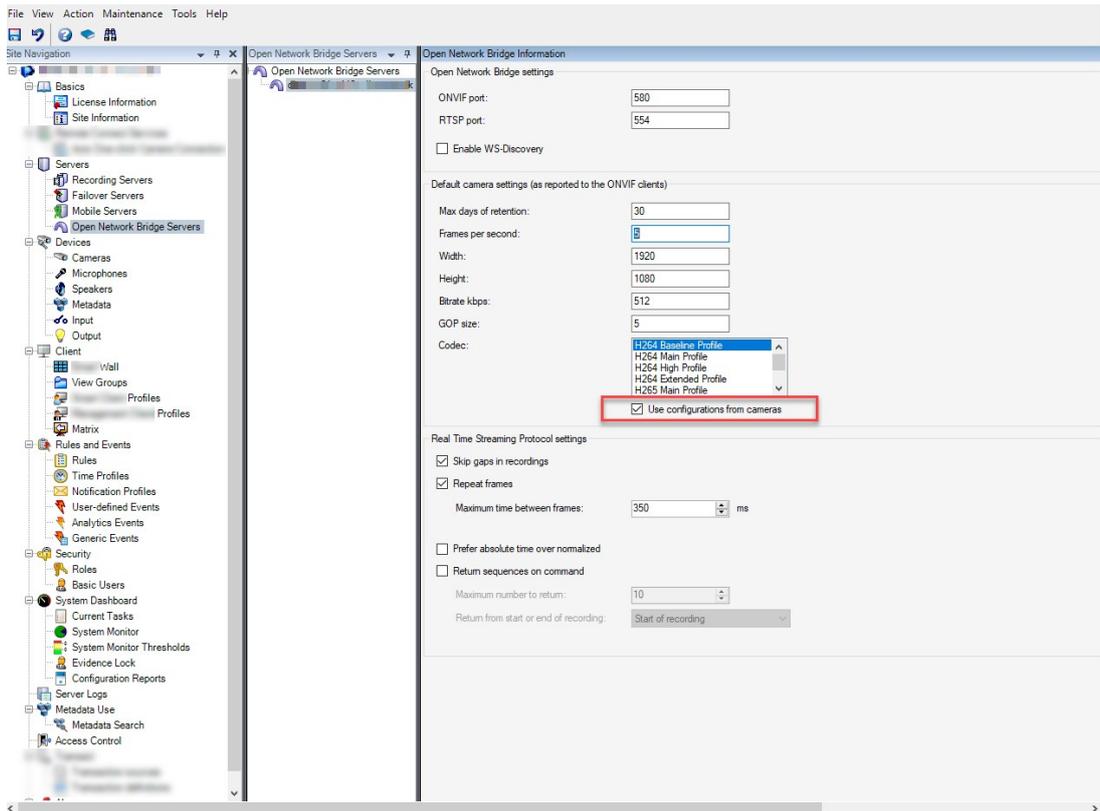
## Gestionar reproducción de vídeo

Los controles de reproducción cumplen los estándares RTSP y la especificación de transmisión ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/specifications/>).

### Resumen de grabación

Puedes obtener una descripción general de todo el vídeo grabado disponible en el dispositivo utilizando el comando `ObtenerResumenGrabaciones`. Esto no es obligatorio, pero proporciona información útil antes de realizar una búsqueda.

Puede utilizar `ObtenerResumenGrabaciones` y/u `ObtenerAtributosMedios` para obtener la marca de tiempo de la primera y la última grabación, pero primero debe habilitar el ajuste **Utilizar configuraciones de cámaras** en el complemento de Milestone Open Network Bridge en el XProtect Management Client.



Cree un proxy para el servicio `BúsquedaGrabación` utilizando el terminal de servicio devuelto por `ObtenerServicios`. Cree objetos de solicitud y respuesta, luego invoque `ObtenerResumenGrabación`.

```

SearchBindingProxy searchProxy( &soapSearch );

std::string searchEndpoint = "http://" + host + "/onvif/recording_search_
service";

_tse__GetRecordingSummary tse__GetRecordingSummary;
_tse__GetRecordingSummaryResponse tse__GetRecordingSummaryResponse;

result = searchProxy.GetRecordingSummary( searchEndpoint.c_str(), NULL,
    &tse__GetRecordingSummary, &tse__GetRecordingSummaryResponse );
    
```

### Buscar grabaciones

El método del servicio de búsqueda `BuscarGrabaciones` se inicia como una búsqueda asíncrona en la cámara. `BuscarGrabaciones` devuelve un token que hace referencia a los resultados de la búsqueda. Aunque haya solo una grabación disponibles, una búsqueda es la forma adecuada de obtener una referencia para esa grabación.

Envíe una solicitud `BuscarGrabaciones` con los siguientes parámetros obligatorios:

- `ÁmbitoBúsqueda > FuentesIncluidas > Token` – debe proporcionar el token del GUID de la cámara
- `ÁmbitoBúsqueda > FiltroInformaciónGrabación` – cadena con los siguientes parámetros:
  - `marca de tiempo` (en formato UTC)
  - `máxTiempoAntes` (el tiempo antes de la marca de tiempo solicitada, en milisegundos)
  - `máxRecuentoAntes` (el número máximo de pistas antes de la marca de tiempo solicitada)
  - `máxTiempoDespués` (el tiempo después de la marca de tiempo solicitada, en milisegundos)
  - `máxRecuentoDespués` (el número máximo de pistas después de la marca de tiempo solicitada)

Por ejemplo:

```
boolean(//Track[TrackType = "Video"]),2016-12-06T08:07:43Z,99999999,20,99999999,20
```

Obtendrá una respuesta con un `Token` de búsqueda que es único para los criterios de búsqueda.

Pase el `BuscarToken` a `ObtenerResultadosBúsquedaGrabaciones` y obtendrá una lista con todas las pistas correspondientes a los criterios de búsqueda.

### Iniciando reproducción

Al visualizar la reproducción de vídeo, la velocidad predeterminada es 1 (reproducción normal en dirección de avance).

La reproducción se inicia mediante el método REPRODUCIR RTSP. Se puede especificar un rango. Si no se ha especificado ningún rango, el flujo se reproduce desde el principio y se reproduce hasta el final, o, si el flujo se pausa, se reanuda en el punto en que se puso en pausa. En este ejemplo, "Rango: npt=3-20" da instrucciones al servidor RTSP para que comience la reproducción desde el tercer segundo hasta el segundo 20.

Por ejemplo:

```
PLAY rtsp://basic:basic@bgws-pvv-04:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373
RTSP/1.0

CSec: 123

Sesión: 12345678

Requerir: onvif-replay

Rango: npt=3-20

Control de velocidad: no
```

## Reproducción inversa

Los dispositivos ONVIF PUEDEN soportar la reproducción inversa. La reproducción inversa se indica utilizando el campo Encabezado de escala con un valor negativo. Por ejemplo, para reproducir en reversa sin pérdida de datos, se usaría un valor de -1,0.

El Milestone Open Network Bridge admite los valores [-32 : 32].

```
PLAY rtsp://basic:basic@bgws-pvv-04:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373
RTSP/1.0

CSeq: 123

Sesión: 12345678

Requerir: onvif-replay

Rango: reloj=20090615T114900.440Z

Control de velocidad: no

Escala: -1,0
```

## Cambiar velocidad

La velocidad se controla mediante el encabezado de control de velocidad de RTSP. Si "Control-Velocidad=yes", entonces el servidor tiene el control de la velocidad de reproducción. El flujo se entrega en tiempo real utilizando mecanismos estándar de sincronización RTP. Si "Control-Velocidad=no", entonces el cliente no tiene el control sobre la velocidad de reproducción. La reproducción controlada por la velocidad normalmente solo la usarán clientes específicos no ONVIF porque ellos no especificarán "Control-Velocidad=no".

Para controlar la velocidad de reproducción en un cliente, utilice los controladores facilitados. Por ejemplo, con el reproductor multimedia VLC, seleccione **Reproducir > Velocidad > Más rápido** o **Más despacio**. Esto aumenta o reduce la velocidad en 0,5.

**Más rápido bien** y **Más lento bien** cambian la velocidad en 0,25.

## Gestionar reproducción del reproductor multimedia VLC con entradas de la línea de comandos

Puede gestionar la reproducción de vídeo en el reproductor multimedia VLC utilizando líneas de comando. Consulte la ayuda de la línea de comandos de VLC ([https://wiki.videolan.org/VLC\\_command-line\\_help/](https://wiki.videolan.org/VLC_command-line_help/)) para obtener más detalles.

Dichos comandos le permiten, por ejemplo, la reproducción inversa y el cambio de la hora de inicio de la reproducción.

Un ejemplo de una línea de comandos típica:

```
>vlc.exe --rate=-1.0 --start-time=3600 "rtsp://basic:basic@bgws-pvv-04:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373"
```

Dónde:

- La velocidad es el parámetro de escala y velocidad
- El tiempo de inicio son los segundos después del inicio de la base de datos

A continuación se muestran los controles de reproducción para el reproductor de medios VLC:

Código	¿Qué puedo archivar con este código?
repetición-entrada=	<entero [-2147483648 .. 2147483647]> Repeticiones de entradas Número de veces que se repetirá la misma entrada
hora-inicio=	<punto flotante> Hora de inicio La transmisión comenzará en esta posición (en segundos)
hora-parada=	<punto flotante> Tiempo de parada La transmisión parará en esta posición (en segundos)
tiempo de ejecución=	<punto flotante> Tiempo de ejecución La transmisión se ejecutará durante el tiempo que dure (en segundos)
entrada-búsqueda-rápida sin-entrada-búsqueda-rápida	Búsqueda rápida (deshabilitada de forma predeterminada) Favorecer la velocidad frente a la precisión al buscar
velocidad=	<punto flotante>

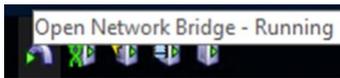
Código	¿Qué puedo archivar con este código?
	<p>Velocidad rep.</p> <p>Esto define la velocidad de reproducción (la velocidad nominal es 1.0)</p>
lista-entradas=	<p>&lt;cadena&gt;</p> <p>Lista de entrada</p> <p>Puede dar una lista de entradas separada por comas que se concatenarán juntas después de la normal</p>
esclavo-entrada=	<p>&lt;cadena&gt;</p> <p>Esclavo de entrada (experimental)</p> <p>Esto le permite reproducir desde varias entradas al mismo tiempo. Esta característica es experimental, no admite todos los formatos. Utilizar una lista de entradas separada por '#'</p>

## Mantenimiento

### Compruebe el estado del servicio de Milestone Open Network Bridge

Para ver el estado del servicio Milestone Open Network Bridge, siga estos pasos.

1. En el ordenador en el que está instalado el servidor Milestone Open Network Bridge, mire en el área de notificaciones. El icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager indica el estado del servicio Milestone Open Network Bridge. Si el servicio se está ejecutando, el icono es verde.

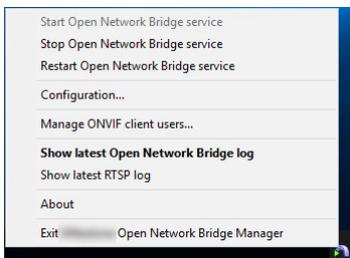


2. Si no está en ejecución, el icono es amarillo o rojo. Haga clic con el botón derecho en el icono y seleccione **Iniciar servicio Milestone Open Network Bridge**.

### Ver registros

El Milestone Open Network Bridge Manager guarda información de registro sobre el servidor Milestone Open Network Bridge y los flujos de RTSP.

1. En el área de notificaciones del ordenador en el que está instalado el servidor de Milestone Open Network Bridge, haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager.



2. Seleccione **Mostrar el registro más reciente de Milestone Open Network Bridge** o **Mostrar registro más reciente de RTSP**.

### Cambiar el nivel de información en sus registros

El Milestone Open Network Bridge Manager guarda información de registro sobre el servidor Milestone Open Network Bridge y los flujos de RTSP.

Para cambiar el nivel de información, siga estos pasos:

1. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, pare el servicio Milestone Open Network Bridge.
2. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager de nuevo y seleccione **Configuración**.
3. En los campos **Nivel de registro para Milestone Open Network Bridge** y **Nivel de registro para RTSP**, seleccione el tipo de información que quiere guardar en sus registros de ONVIF y RTSP. El valor predeterminado es **Información**.



De arriba abajo en la lista, las opciones están ordenadas desde el nivel más bajo al nivel más alto. Cada nivel incluye el nivel de encima en la lista. Por ejemplo, el nivel **Advertencia** incluye el nivel **Error**. Milestone recomienda que utilice solo los niveles **Error**, **Advertencia** e **Información**. Los niveles **Seguimiento** y **Mensaje** capturan más información y utilizan más espacio en el disco, lo que puede reducir el rendimiento.

4. Haga clic en **Aceptar**.
5. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, inicie el servicio Milestone Open Network Bridge.

## Cambiar ajustes de configuración para Milestone Open Network Bridge

Si cambia la dirección IP o el nombre de host del servidor de gestión, debe actualizar esta información para Milestone Open Network Bridge.

Para cambiar la dirección del VMS, siga estos pasos:

1. En el ordenador en el que está instalado el servidor Milestone Open Network Bridge, haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, pare el servicio Milestone Open Network Bridge.
2. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager de nuevo y seleccione **Configuración**.

Management server:

Include sub-sites:

Log level for Open Network Bridge:

Log level for RTSP:

3. Especifique la nueva información y haga clic en **OK**.



Debe utilizar el nombre de dominio totalmente cualificado o la dirección IP del servidor en el que el servidor de gestión está instalado.

4. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, inicie el servicio Milestone Open Network Bridge.

El servicio Milestone Open Network Bridge ahora se está ejecutando y el icono de la bandeja se pone de color verde.

## Incluir subsitios

De forma predeterminada, Milestone Open Network Bridge está configurado para excluir subsitios. Esto significa que los usuarios clientes ONVIF no pueden acceder a vídeo desde cámaras que están instaladas en subsitios.

Puede cambiar esto para incluir subsitios. Sin embargo, Milestone le recomienda hacerlo solo para sistemas en los que los subsitios no contienen grandes números de cámaras. El Milestone Open Network Bridge agrega y muestra todas las cámaras, incluidas aquellas desde subsitios, en una lista. Por ejemplo, si el sistema y los subsitios tienen más de 50 cámaras, la lista será difícil de usar.



Si debe incluir subsitios, considere instalar el Milestone Open Network Bridge en cada servidor de gestión. Tendrá más de una lista de cámaras, aunque será más fácil identificar las cámaras y navegar por ellas.

Para incluir subsitios:

1. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, pare el servicio Milestone Open Network Bridge.
2. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager de nuevo y haga clic en **Configuración**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Incluir subsitios** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
4. Haga clic con el botón derecho en el icono de la bandeja Milestone Open Network Bridge Manager y, a continuación, inicie el servicio Milestone Open Network Bridge.

## Consejos y trucos

La configuración creada por Milestone Open Network Bridge Manager se almacena localmente en un archivo en *Datos del programa\Milestone\Milestone Open Network Bridge*. El nombre del archivo es *serverconfiguration.xml*. Si este campo se elimina, debe actualizar la configuración en el Milestone Open Network Bridge Manager.

Para actualizar una configuración, siga los pasos que se describen en [Cambiar ajustes de configuración para Milestone Open Network Bridge en la página 30](#).

## Funciones compatibles

Para utilizar un sistema de vigilancia basado en IP como un cliente ONVIF y conectarse al Milestone Open Network Bridge, el sistema debe ser compatible con ciertas funciones en el Perfil G y el Perfil S de ONVIF. Esta sección enumera estas funciones y las organiza de acuerdo con las características que admiten.

- Para obtener más información sobre el Perfil G, consulte la Especificación del Perfil G de ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- Para obtener más información sobre el Perfil S, consulte la Especificación del Perfil S de ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

El Milestone Open Network Bridge no admite funciones relacionadas con la configuración, trabajos, mantenimiento de usuarios o funciones definidas como Medios o Eventos.

## Funciones compatibles para el Perfil G de ONVIF

Las tablas siguientes recogen las funciones compatibles para el Perfil G de ONVIF. Las tablas muestran si estas funciones son obligatorias, opcionales o condicionales, en función de las especificaciones.

La columna Implementado muestra si la función se ha implementado en el Milestone Open Network Bridge. Los campos marcados como Simulados significa que el servidor envía una respuesta válida de acuerdo con el estándar, pero no se verifica que los datos que contienen sean correctos.

### ONVIF 7.2.3 Lista de funciones para capacidades

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerServicios	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerCapacidadesServicio	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerUrlWsdI	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerCapacidadesServicio	Grabando Control	Obligatorio	Sí (Simulado)
ObtenerCapacidadesServicio	Repetición	Obligatorio	Sí
ObtenerCapacidadesServicio	Buscar	Obligatorio	Sí

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerCapacidadesServicio	Receptor	Condicional	No
ObtenerCapacidadesServicio	Evento	Obligatorio	No
ObtenerCapacidadesServicio	Medios	Condicional	Sí

### ONVIF 7.3.3 Lista de funciones para búsqueda de grabaciones

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerResumenGrabaciones	Buscar	Obligatorio	Sí
ObtenerInformaciónGrabaciones	Buscar	Obligatorio	Sí
ObtenerAtributosMedios	Buscar	Obligatorio	Sí
BuscarGrabaciones	Buscar	Obligatorio	Sí
ObtenerResultadosBúsquedaGrabaciones	Buscar	Obligatorio	Sí
BuscarEventos	Buscar	Obligatorio	No
ObtenerResultadosBúsquedaEventos	Buscar	Obligatorio	No
TerminarBúsqueda	Buscar	Obligatorio	Sí
tns1:HistorialGrabaciones/Grabaciones/Estado	Evento	Obligatorio	No
tns1:HistorialGrabaciones/Seguimiento/Estado	Evento	Obligatorio	No
Dialecto XPath	Buscar	Obligatorio	Sí

**ONVIF 7.4.3 Lista de funciones para el control de respuestas**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerUriReproducción	Repetición	Obligatorio	Sí
EstablecerConfiguraciónReproducción	Repetición	Obligatorio	Sí (Simulado)
ObtenerConfiguraciónReproducción	Repetición	Obligatorio	Sí (Simulado)

**ONVIF 9.1.4.3 Lista de funciones para control de grabaciones - Uso de una fuente de medios incorporada (si se admite)**

\*Si el dispositivo tiene alguna fuente de medios incorporada

\*\*Si el dispositivo tiene alguna fuente de audio integrada

Configuración	Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
Configuración del perfil de medios	CrearPerfil	Medios	Obligatorio*	No
	EliminarPerfil	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerPerfiles	Medios	Obligatorio*	Sí
	ObtenerPerfil	Medios	Obligatorio*	Sí
Configuración de fuentes de vídeo	ObtenerFuentesVídeo	Medios	Obligatorio*	Sí
	ObtenerConfiguraciónFuenteVídeo	Medios	Obligatorio*	Sí

Configuración	Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
	ObtenerConfiguracionesFuenteVideo	Medios	Obligatorio*	Sí
	AñadirConfiguraciónFuenteVideo	Medios	Obligatorio*	No
	QuitarConfiguraciónFuenteVideo	Medios	Obligatorio*	No
	EstablecerConfiguraciónFuenteVideo	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerConfiguracionesFuentesVideoCompatibles	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerOpcionesConfiguraciónFuentesVideo	Medios	Obligatorio*	No
Configuración del codificador de vídeo	ObtenerConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerConfiguracionesCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	Sí
	AñadirConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	No
	QuitarConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	No
	EstablecerConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerConfiguracionesCodificadorVideoCompatible	Medios	Obligatorio*	No

Configuración	Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
	ObtenerOpcionesConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	Sí (Simulado)
	ObtenerNúmeroGarantizadoDeInstanciasCodificadorVideo	Medios	Obligatorio*	No
Configuración de metadatos	ObtenerConfiguraciónMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerConfiguracionesMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
	AñadirConfiguraciónMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
	QuitarConfiguraciónMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
	EstablecerConfiguraciónMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerConfiguracionesMetadatosCompatibles	Medios	Obligatorio*	No
	ObtenerOpcionesConfiguraciónMetadatos	Medios	Obligatorio*	No
Configuración de fuentes de audio	ObtenerFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerConfiguraciónFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerConfiguracionesFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No

Configuración	Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
	AñadirConfiguraciónFuenteAudio	Medios	Obligatorio**	No
	QuitarConfiguraciónFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No
	EstablecerConfiguraciónFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerConfiguracionesFuentesAudioCompatibles	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerOpcionesConfiguraciónFuentesAudio	Medios	Obligatorio**	No
Configuración del codificador de audio	ObtenerConfiguraciónCodificadorAudio	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerConfiguracionesCodificadorAudio	Medios	Obligatorio**	No
	AñadirConfiguraciónCodificadorAudio	Medios	Obligatorio**	No
	QuitarConfiguraciónCodificadorAudio	Medios	Obligatorio**	No
	EstablecerConfiguraciónCodificadorAudio	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerConfiguracionesCodificadorAudioCompatible	Medios	Obligatorio**	No
	ObtenerOpcionesConfiguraciónCondificador Audio	Medios	Obligatorio**	No

**ONVIF 9.3.3 Lista de funciones de detección**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
WS-Discovery	Núcleo	Obligatorio	Sí
ObtenerModoDetecciónGetDiscoveryMode	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerModoDetección	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerÁmbitos	Dispositivo	Obligatorio	Sí
EstablecerÁmbitos	Dispositivo	Obligatorio	No
AñadirÁmbitos	Dispositivo	Obligatorio	No
QuitarÁmbitos	Dispositivo	Obligatorio	No

**ONVIF 9.4.3 Lista de funciones para configuración de red**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerNombreHost	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerNombrehost	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerDNS	Dispositivo	Obligatorio	Sí (Simulado)
EstablecerDNS	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerInterfacesRed	Dispositivo	Obligatorio	Sí
EstablecerInterfacesRed	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerProtocolosRed	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerProtocolosRed	Dispositivo	Obligatorio	No

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerPasarelaPredeterminadaRed	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerPasarelaPredeterminadaRed	Dispositivo	Obligatorio	No

### ONVIF 9.5.3 Lista de funciones para el sistema

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerInformaciónDispositivo	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerFechaYHoraSistema	Dispositivo	Obligatorio	Sí
EstablecerFechaYHoraSistema	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerPredeterminadoFábricaSistema	Dispositivo	Obligatorio	No
Reiniciar	Dispositivo	Obligatorio	No

### Funciones de ONVIF que Milestone Open Network Bridge no admite:

- ONVIF 8.1.3 Lista de funciones para control de grabaciones - Grabación dinámica
- ONVIF 8.1.4 Lista de funciones para control de grabaciones - Pistas dinámicas
- ONVIF 9.1.3 Lista de funciones para control de grabaciones
- ONVIF 9.1.5.3 Lista de funciones para control de grabaciones – Uso de un receptor como fuente
- ONVIF 9.2.3 Lista de funciones para la configuración de fuentes de grabación
- ONVIF 9.6.3 Lista de funciones para el manejo de usuarios
- ONVIF 9.7.4 Lista de funciones para el manejo de eventos

## Funciones compatibles para el Perfil S de ONVIF

Las tablas siguientes recogen las funciones compatibles para el Perfil S de ONVIF. Las tablas muestran si estas funciones son obligatorias, opcionales o condicionales, en función de las especificaciones.

La columna Implementado muestra si la función se ha implementado en el Milestone Open Network Bridge. Los campos marcados como Simulados significa que el servidor envía una respuesta válida de acuerdo con el estándar, pero no se verifica que los datos que contienen sean correctos.

### ONVIF 7.2.3 Lista de funciones de capacidades para dispositivos

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerCapacidades	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerUrlWsdI	Dispositivo	Obligatorio	Sí (Simulado)

### ONVIF 7.3.3 Lista de funciones de detección para dispositivos

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
WS-Discovery	Núcleo	Obligatorio	Sí
ObtenerModoDetecciónGetDiscoveryMode	Dispositivo	Opcional	No
EstablecerModoDetección	Dispositivo	Opcional	No
ObtenerÁmbitos	Dispositivo	Opcional	Sí
EstablecerÁmbitos	Dispositivo	Opcional	No
AñadirÁmbitos	Dispositivo	Opcional	No
QuitarÁmbitos	Dispositivo	Opcional	No

**ONVIF 7.4.3 Lista de funciones de configuraciones de red para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerNombreHost	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerNombrehost	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerDNS	Dispositivo	Obligatorio	Sí (Simulado)
EstablecerDNS	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerInterfacesRed	Dispositivo	Obligatorio	Sí
EstablecerInterfacesRed	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerProtocolosRed	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerProtocolosRed	Dispositivo	Obligatorio	No
ObtenerPasarelaPredeterminadaRed	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerPasarelaPredeterminadaRed	Dispositivo	Obligatorio	No

**ONVIF 7.5.3 Lista de funciones del sistema para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerInformaciónDispositivo	Dispositivo	Obligatorio	Sí
ObtenerFechaYHoraSistema	Dispositivo	Obligatorio	Sí
EstablecerFechaYHoraSistema	Dispositivo	Obligatorio	No
EstablecerPredeterminadoFábricaSistema	Dispositivo	Obligatorio	No
Reiniciar	Dispositivo	Obligatorio	No

**ONVIF 7.8.3 Lista de funciones de flujos de vídeo para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerPerfiles	Medios	Obligatorio	Sí
ObtenerUriFlujo	Medios	Obligatorio	Sí
Transmisión de medios utilizando RTSP	Transmisión	Obligatorio	Sí

**ONVIF 7.10.3 Lista de funciones de configuración de codificadores de vídeo para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	No
ObtenerConfiguracionesCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	Sí
AñadirConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	No
QuitarConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	No
EstablecerConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	No
ObtenerConfiguracionesCodificadorVideoCompatible	Medios	Obligatorio	No
ObtenerOpcionesConfiguraciónCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	Sí (Simulado)
ObtenerNúmeroGarantizadoDeInstanciasCodificadorVideo	Medios	Obligatorio	No

**ONVIF 7.11.3 Lista de funciones de configuración de perfiles de medios para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerPerfiles	Medios	Obligatorio	Sí
ObtenerPerfil	Medios	Obligatorio	Sí
CrearPerfil	Medios	Obligatorio	No
EliminarPerfil	Medios	Obligatorio	No

**ONVIF 7.12.3 Lista de funciones de configuración de fuentes de vídeo para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
ObtenerFuentesVídeo	Medios	Obligatorio	Sí
ObtenerConfiguraciónFuenteVídeo	Medios	Obligatorio	Sí
ObtenerConfiguracionesFuenteVídeo	Medios	Obligatorio	Sí
AñadirConfiguraciónFuenteVídeo	Medios	Obligatorio	No
QuitarConfiguraciónFuenteVídeo	Medios	Obligatorio	No
EstablecerConfiguraciónFuenteVídeo	Medios	Obligatorio	No
ObtenerConfiguracionesFuentesVídeoCompatibles	Medios	Obligatorio	No
ObtenerOpcionesConfiguraciónFuentesVídeo	Medios	Obligatorio	No

**ONVIF 8.3.3 Lista de funciones PTZ para dispositivos**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
AñadirConfiguraciónPTZ	Medios	Obligatorio	No
QuitarConfiguraciónPTZ	Medios	Obligatorio	No
ObtenerNodos	PTZ	Obligatorio	Sí
ObtenerNodo	PTZ	Obligatorio	Sí
ObtenerConfiguraciones	PTZ	Obligatorio	No
ObtenerConfiguración	PTZ	Obligatorio	No
ObtenerOpcionesConfiguración	PTZ	Obligatorio	No
EstablecerConfiguración	PTZ	Obligatorio	No
MovimientoContinuo	PTZ	Obligatorio	Sí
Detener	PTZ	Obligatorio	Sí
ObtenerEstado	PTZ	Obligatorio	Sí

**ONVIF 8.4.3 Lista de funciones de posicionamiento absoluto para dispositivos - PTZ**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
MovimientoAbsoluto	PTZ	Obligatorio	Sí

**ONVIF 8.5.3 Lista de funciones de posicionamiento relativo para dispositivos - PTZ**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
MovimientoRelativo	PTZ	Obligatorio	Sí

**ONVIF 8.6.3 Lista de funciones de valores preestablecidos para dispositivos - PTZ**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
EstablecerValorPreestablecido	PTZ	Obligatorio	Sí
ObtenerValoresPreestablecidos	PTZ	Obligatorio	Sí
IrAValorPreestablecido	PTZ	Obligatorio	Sí
QuitarValorPreestablecido	PTZ	Obligatorio	No

**ONVIF 8.7.3 Lista de funciones de posiciones de inicio para dispositivos - PTZ**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
IrAPosiciónInicial	PTZ	Obligatorio	Sí
EstablecerPosiciónInicio	PTZ	Condicional	No

**ONVIF 8.8.3 Lista de funciones de comandos auxiliares para dispositivos - PTZ**

Función	Servicio	Dispositivo	Implementado
EnviarComandoAuxiliar	PTZ	Obligatorio	Sí

**Funciones de ONVIF que Milestone Open Network Bridge no admite:**

- 7.6.3 Lista de funciones de manejo de usuarios para dispositivos
- 7.7.3 Lista de funciones de manejo de eventos para dispositivos
- 7.13.3 Lista de funciones de configuración de metadatos para dispositivos
- 8.1.3 Transmisión de vídeo – MPEG4 Lista de funciones para dispositivos
- 8.2.3 Transmisión de vídeo – H264 Lista de funciones para dispositivos
- 8.9.3 Lista de funciones de transmisión de audio para dispositivos
- 8.12.3 Lista de funciones de transmisión multidifusión para dispositivos
- 8.13.3 Lista de funciones de salidas de relé para dispositivos
- 8.14.3 Lista de funciones NTP para dispositivos
- 8.15.3 Lista de funciones DNS dinámicas para dispositivos
- 8.16.3 Lista de funciones de configuración cero para dispositivos
- 8.17.3 Lista de funciones de salidas de relé para dispositivos



[helpfeedback@milestone.dk](mailto:helpfeedback@milestone.dk)

#### Acerca de Milestone

Milestone Systems figura entre los proveedores más destacados de software de gestión de vídeo de plataforma abierta, tecnología que ayuda a determinar cómo garantizar la seguridad, proteger activos y aumentar la eficiencia empresarial. Milestone Systems da soporte a una comunidad de plataforma abierta que fomenta la colaboración y la innovación en el desarrollo y uso de tecnologías de vídeo en red, gracias a soluciones fiables y escalables de eficacia probada en más de 150 000 instalaciones de todo el mundo. Milestone Systems se fundó en 1998 y es una empresa independiente dentro del Canon Group. Para obtener más información, visite <https://www.milestonesys.com/>.

