

MAKE THE  
WORLD SEE

# Milestone Systems

---

Milestone Open Network Bridge Manager 2023 R3

Manual do administrador



# Índice

<b>Copyright, marcas comerciais e limitação de responsabilidade</b>	<b>4</b>
<b>Visão Geral</b>	<b>5</b>
Milestone Open Network Bridge (explicado)	5
Milestone Open Network Bridge e o padrão ONVIF	5
Clientes ONVIF (explicado)	6
Milestone Open Network Bridge interoperabilidade	6
<b>Licenciamento</b>	<b>8</b>
Licenciamento Milestone Open Network Bridge	8
<b>Requisitos e considerações</b>	<b>9</b>
Requisitos de sistema	9
O que é instalado?	9
<b>Instalação</b>	<b>11</b>
Instalar Milestone Open Network Bridge	11
<b>Configuração</b>	<b>13</b>
Configurando os controles de segurança do Milestone Open Network Bridge	13
Configuração do Milestone Open Network Bridge	15
Detalhes da interface de usuário	16
Guia Geral	16
Guia RTSP	18
<b>Operação</b>	<b>20</b>
Usando clientes ONVIF para visualizar fluxos de vídeo	20
Utilizar um Cliente de Vídeo em Rede para visualizar um fluxo ao vivo	20
Usar um reprodutor de mídia para visualizar um fluxo de vídeo	21
Gerenciar a reprodução de vídeo	22
<b>Manutenção</b>	<b>28</b>
Verifique o status do serviço Milestone Open Network Bridge	28
Visualizar registros	28
Altere o nível de informações em seus registros	28

Mudar as definições de configurações para o Milestone Open Network Bridge .....	29
Incluir os subsites .....	30
Dicas e truques .....	30
<b>Funções suportadas .....</b>	<b>32</b>
Funções suportadas para ONVIF Perfil G .....	32
Funções suportadas para ONVIF Perfil S .....	39

# Copyright, marcas comerciais e limitação de responsabilidade

Copyright © 2023 Milestone Systems A/S

## **Marcas comerciais**

XProtect é uma marca registrada de Milestone Systems A/S.

Microsoft e Windows são marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc. Android é uma marca comercial da Google Inc.

Todas as outras marcas comerciais mencionadas neste documento pertencem a seus respectivos proprietários.

## **Limitação de responsabilidade**

Este texto destina-se apenas a fins de informação geral, e os devidos cuidados foram tomados em seu preparo.

Qualquer risco decorrente do uso destas informações é de responsabilidade do destinatário e nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como alguma espécie de garantia.

Milestone Systems A/S reserva-se o direito de fazer ajustes sem notificação prévia.

Todos os nomes de pessoas e organizações utilizados nos exemplos deste texto são fictícios. Qualquer semelhança com organizações ou pessoas reais, vivas ou falecidas, é mera coincidência e não é intencional.

Este produto pode fazer uso de software de terceiros, para os quais termos e condições específicos podem se aplicar. Quando isso ocorrer, mais informações poderão ser encontradas no arquivo `3rd_party_software_terms_and_conditions.txt` localizado em sua pasta de instalação do sistema Milestone.

## Visão Geral

### Milestone Open Network Bridge (explicado)

Milestone Open Network Bridge é uma interface compatível com ONVIF aberta para compartilhamento de vídeo padronizado de sistemas XProtect VMS para outros sistemas de segurança baseados em IP. Isso permite que as autoridades policiais, os centros de vigilância ou organizações semelhantes (referidas como clientes ONVIF) acessem fluxos de vídeo ao vivo e gravados do sistema XProtect VMS para as soluções de monitoramento central. Os fluxos de vídeo são enviados como fluxos RTSP pela Internet.

Os principais benefícios são:

- Permite a verdadeira interoperabilidade e liberdade de escolha para implantações de segurança de vários fornecedores em larga escala e integração de vídeo público-privado perfeita
- Fornece acesso externo a fluxos de vídeo H.264 e H.265 no sistema XProtect VMS, tanto de vídeo ao vivo quanto de reprodução
- Oferece interfaces padronizadas que fornecem uma maneira fácil e sem problemas de integrar soluções XProtect VMS com centrais de alarme e estações de monitoramento

Este documento fornece o seguinte:

- Informações sobre o padrão ONVIF e links para materiais de referência
- Instruções para instalar e configurar o Milestone Open Network Bridge no seu produto XProtect VMS
- Exemplos de como ativar diversos tipos de clientes ONVIF para transmitir vídeos ao vivo e gravados de produtos XProtect VMS

### Milestone Open Network Bridge e o padrão ONVIF

O padrão ONVIF facilita a troca de informações por meio da definição de um protocolo comum. O protocolo contém perfis ONVIF, que são coleções de especificações para interoperabilidade entre dispositivos compatíveis com ONVIF.

O Milestone Open Network Bridge é compatível com as partes do Perfil G e do Perfil S do ONVIF que fornecem acesso a vídeos ao vivo e gravados e à capacidade de controlar câmeras Pan/Tilt/Zoom:

- Perfil G – Oferece suporte para a gravação, armazenagem, pesquisa e recuperação de vídeos. Para obter mais informações, consulte a Especificação do Perfil G do ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- Perfil S - Fornece suporte para streaming de vídeo ao vivo, streaming de áudio e controles de pan-tilt-zoom (PTZ). Para obter mais informações, consulte a Especificação do Perfil S do ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

Para obter mais informações sobre o padrão ONVIF, consulte o site do ONVIF® (<https://www.onvif.org/>).

Os perfis ONVIF são compatíveis com funções "get", que recuperam dados, e funções "set", que definem configurações. Cada função é obrigatória, condicional ou opcional. Por razões de segurança, o Milestone Open Network Bridge suporta apenas as funções "get" obrigatórias, condicionais e opcionais que fazem o seguinte:

- Solicitar vídeo
- Autenticar usuários
- Transmitir vídeo por streaming
- Reproduzir vídeo gravado

## Cientes ONVIF (explicado)

Os clientes ONVIF são ferramentas do computador ou programas de software que usam os Serviços da Web ONVIF. Exemplos de clientes ONVIF são servidores, players de mídia, sistemas de vigilância baseados em IP ou Drivers ONVIF.

O Real Time Streaming Protocol (RTSP) é usado para estabelecer e controlar sessões de mídia entre dois ou mais terminais. O Milestone Open Network Bridge usa o Perfil ONVIF S e RTSP para manipular as solicitações de vídeo de um cliente ONVIF e para transmitir vídeos de uma instalação XProtect para o cliente ONVIF.

Por padrão, a comunicação entre clientes ONVIF e o servidor Milestone Open Network Bridge utiliza as seguintes portas:

- Porta ONVIF 580. Os clientes ONVIF utilizam essa porta para enviar solicitações de fluxos de vídeo
- RTSP porta 554. Milestone Open Network Bridge utiliza essa porta para transmitir vídeo por streaming para clientes ONVIF

Cientes ONVIF podem acessar a porta RTSP no Milestone Open Network Bridge diretamente. Por exemplo, o reprodutor de mídia VLC ou um plug-in VLC em um navegador pode recuperar e exibir vídeos. Isto é descrito neste documento em [Usar um reprodutor de mídia para visualizar um fluxo de vídeo na página 21](#).

Você pode usar diferentes portas para, por exemplo, evitar um conflito de portas. Se mudar os números das portas, deve também atualizar o fluxo de RTSP para o URI do cliente ONVIF.

O servidor Milestone Open Network Bridge é compatível com os codecs H.264 e H.265. As câmeras deve ser capazes de transmitir vídeo em codec H.264 ou H.265. O servidor detecta o tipo de codec de acordo com as configurações do driver do dispositivo.


Para trabalhar com fluxos H.265, o driver deve ser configurado para usar a interface Media2. Faça isso depois de adicionar o hardware nas configurações do dispositivo (driver).

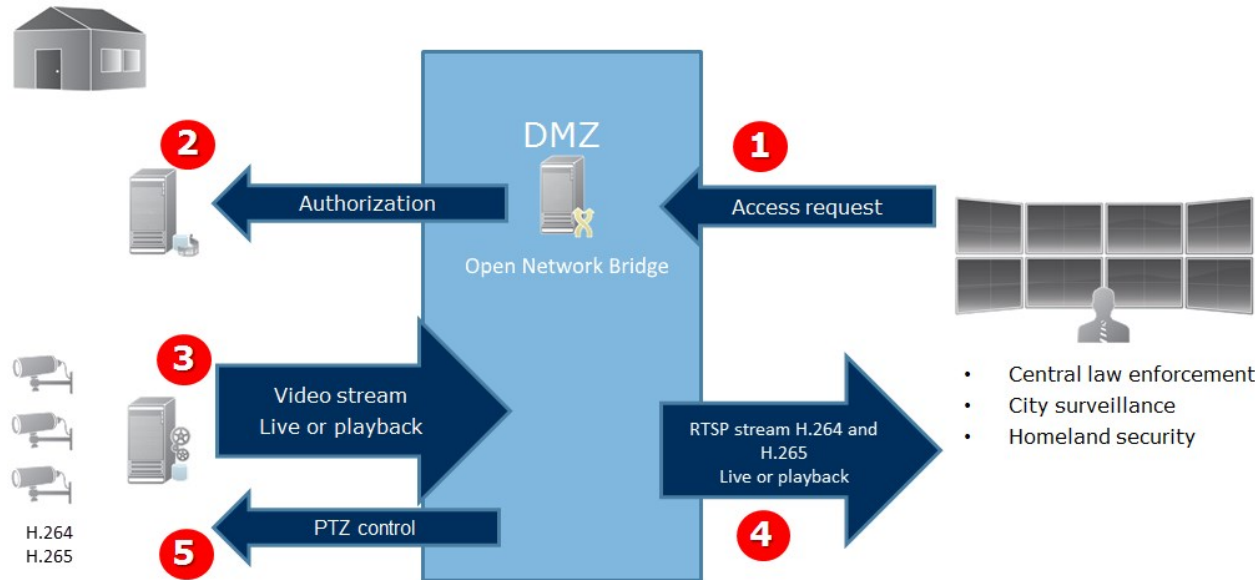
## Milestone Open Network Bridge interoperabilidade

O Milestone Open Network Bridge é constituído pelos seguintes componentes:

- Servidor Milestone Open Network Bridge
- Milestone Open Network Bridge plug-in 64-bit para Management Client

A imagem abaixo mostra uma visão de alto nível da interoperabilidade entre um cliente ONVIF, o Milestone Open Network Bridge e o XProtect VMS.

 Milestone recomenda que você instale o servidor Milestone Open Network Bridge em uma zona desmilitarizada (DMZ).



1. Um cliente ONVIF conecta-se ao XProtect VMS por meio de um servidor Milestone Open Network Bridge pela internet. Para fazer isso, o cliente ONVIF precisa do endereço IP ou nome de domínio (domínio/nome do host) do servidor em que o Milestone Open Network Bridge está instalado e do número da porta do ONVIF.
2. O servidor Milestone Open Network Bridge se conecta ao servidor de gerenciamento para autorizar o usuário do cliente ONVIF.
3. Após a autorização, os clientes podem recuperar câmeras disponíveis e recuperar transmissões por meio do serviço RTSP.
4. O servidor Milestone Open Network Bridge envia o vídeo como fluxo RTSP para o cliente ONVIF.
5. Se disponíveis, o usuário do cliente ONVIF pode realizar operações de Pan/Tilt/Zoom das câmeras PTZ.

## Licenciamento

### Licenciamento Milestone Open Network Bridge

O Milestone Open Network Bridge não exige licenças adicionais; no entanto, você precisa ter uma instalação de XProtect VMS já em execução com uma licença básica para um produto XProtect VMS.

Você pode baixar e instalar o software gratuitamente no site da Milestone Systems (<https://www.milestonesys.com/downloads/>).



## Requisitos e considerações

### Requisitos de sistema

O computador no qual você deseja instalar o componente de servidor Milestone Open Network Bridge deve ter acesso à internet, e os seguintes softwares devem estar instalados:

- Microsoft® .NET Framework 3.5.
- Microsoft® .NET Framework 4.8 ou superior.
- Pacote Redistribuível do Visual C++ para o Visual Studio 2013 (x64).



As câmeras devem ser compatíveis com os codecs H.264 ou H.265.



Para instalações FIPS 140-2 o Milestone Open Network Bridge usa SHA-256 como algoritmo de hash. Em computadores que não têm FIPS habilitado, você pode escolher entre MD5 e SHA-256.

Para obter informações detalhadas sobre como configurar seu XProtect VMS para ser executado no modo compatível com FIPS 140-2, consulte a seção de [conformidade com FIPS 140-2](#) no guia de proteção.

### O que é instalado?

Durante a instalação, os seguintes componentes são instalados:

- O servidor Milestone Open Network Bridge, incluindo o serviço Milestone Open Network Bridge, o serviço Milestone RTSP Bridge, e o Milestone Open Network Bridge Manager, que é acessado a partir do ícone da bandeja
- Plug-in Milestone Open Network Bridge. O plug-in está disponível no nó de **Servidores** em Management Client. Isso acontece automaticamente quando você usa um método de instalação **Típica**. Se você usar um método de instalação **Personalizada**, você irá instalá-lo e uma fase posterior da instalação

A instalação também faz o seguinte:

- Registra e inicia o serviço Milestone Open Network Bridge e o serviço Milestone RTSP Bridge
- Inicia o Milestone Open Network Bridge Manager, que está disponível na área de notificação do Windows no servidor onde o servidor Milestone Open Network Bridge está instalado e é acessado do ícone da bandeja



As ações no Milestone Open Network Bridge Manager se aplicam tanto ao serviço Milestone Open Network Bridge quanto ao serviço RTSP Bridge Milestone. Por exemplo, quando você inicia ou interrompe o serviço Milestone Open Network Bridge, o serviço Milestone RTSP Bridge também é iniciado ou interrompido.

# Instalação

## Instalar Milestone Open Network Bridge

Quando instalar o Milestone Open Network Bridge, você instalará um servidor e um plug-in para o Management Client. Por exemplo, você utiliza esses componentes para gerenciar câmeras, configurar usuários, conceder permissões e assim por diante.

Você pode instalar e adicionar um ou mais Milestone Open Network Bridges a seu sistema. Contudo, isso aumenta a carga sobre a rede e pode ter um impacto sobre o desempenho. Normalmente, apenas um Milestone Open Network Bridge é adicionado a um sistema, pois múltiplos clientes ONVIF podem se conectar por meio de uma mesma ponte.

Faça o download do arquivo de instalação:

1. No computador onde você deseja instalar Milestone Open Network Bridge, vá para o website Milestone (<https://www.milestonesys.com/downloads/>) e localize o produto Milestone Open Network Bridge.
2. Clique no arquivo de instalação Milestone Open Network Bridge.
3. Execute o instalador e siga as instruções.

Execute o instalador:

1. Selecione o idioma que deseja utilizar e clique em **Continuar**.
2. Leia e aceite o contrato de licença e clique em **Continuar**.
3. Selecione o tipo de instalação, conforme descrito abaixo:

**Para instalar o servidor e o plug-in Milestone Open Network Bridge em um computador e aplicar as configurações padrão, clique em **Típica**.**

1. Verifique se o login com **Serviço de rede** ou uma conta de usuário de domínio com **Nome de usuário** e **Senha** está correto. Em seguida, clique em **Continuar**.



Para alterar ou editar as credenciais da conta do serviço posteriormente, você terá que reinstalar o servidor Milestone Open Network Bridge.

2. Especifique a URL ou endereço IP e o número da porta do servidor de gerenciamento primário. A porta padrão é 80. Se você omitir o número da porta, o sistema utilizará a porta 80. Em seguida, clique em **Continuar**.
3. Selecione a localização do arquivo e o idioma do produto e clique em **Instalar**.

Quando a instalação estiver concluída, uma lista de componentes instalados com sucesso é exibida. Clique em **Fechar**.

**Para instalar o servidor e os plug-ins Milestone Open Network Bridge em computadores separados, clique em **Personalizar**. Utilize esse método se tiver um sistema distribuído.**

1. Para instalar o servidor, selecione a caixa de seleção do **Milestone Open Network Bridge Servidor** e clique em **Continuar**.
2. Estabeleça uma conexão para o servidor de gerenciamento especificando o seguinte:
  - Verifique se o login com Serviço de rede ou uma conta de usuário de domínio com **Nome de usuário** e **Senha** está correto. Em seguida, clique em **Continuar**.
  - Especifique a URL ou endereço IP e o número da porta do servidor de gerenciamento primário. A porta padrão é 80. Se você omitir o número da porta, o sistema utilizará a porta 80

Clique em **Continuar**.

3. Selecione a localização do arquivo e o idioma do produto e clique em **Instalar**.

Quando a instalação estiver concluída, uma lista de componentes instalados com sucesso é exibida.

4. Clique em **Fechar** e, então, instale o plug-in Milestone Open Network Bridge no computador onde o Management Client está instalado. Para instalar o plug-in, execute o instalador novamente no computador, selecione **Personalizar** e selecione os respectivos plug-ins.

Os seguintes componentes estão agora instalados:

- Servidor Milestone Open Network Bridge
- Milestone Open Network Bridge plug-in que é visível na Management Client no nó dos **Servidores**
- Milestone Open Network Bridge Manager que está em execução e acessível a partir da área de notificação do servidor com o servidor Milestone Open Network Bridge instalado e do ícone da bandeja
- Serviço Milestone Open Network Bridge que está registrado como um serviço

Você está pronto para configuração inicial (consulte [Configuração do Milestone Open Network Bridge na página 15](#)).

## Configuração

### Configurando os controles de segurança do Milestone Open Network Bridge

O Milestone Open Network Bridge impõe a autorização de usuário de clientes ONVIF. Isso controla a capacidade do cliente ONVIF de acessar câmeras, assim como os tipos de operações que os clientes ONVIF podem executar. Por exemplo, se os clientes ONVIF podem usar controles de Pan/Tilt/Zoom (PTZ) nas câmeras.

Para obter fluxos de vídeo, o usuário também deve ter permissões para as respectivas câmeras. Essa permissão específica é necessária para o usuário que a configura o Milestone Open Network Bridge e a utiliza como conta de serviço durante a instalação.

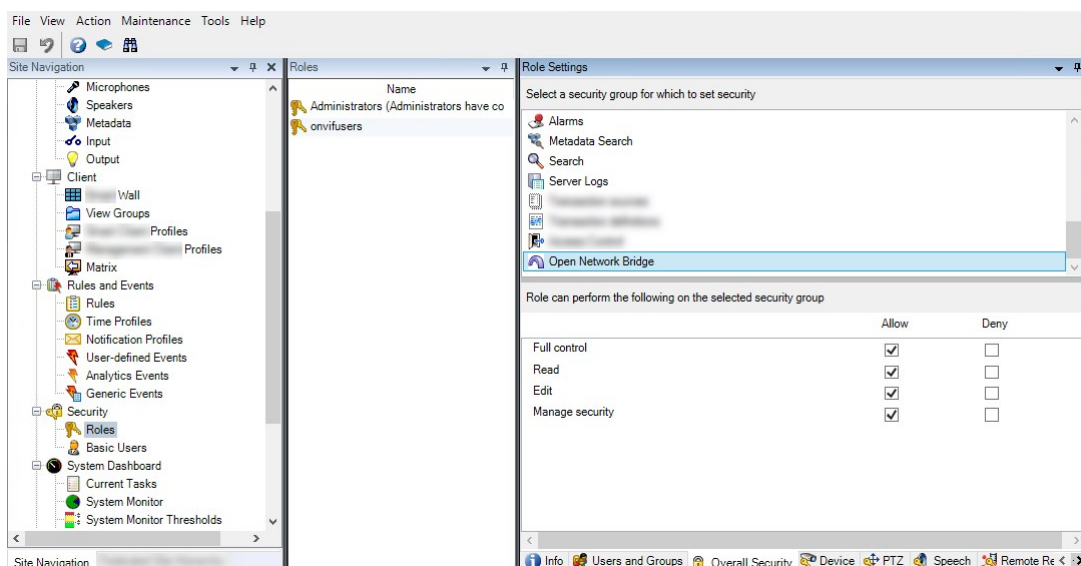


Se você tiver o XProtect Corporate, é possível limitar o acesso dos usuários ao plug-in do Milestone Open Network Bridge e às configurações criando um perfil dedicado do Management Client.

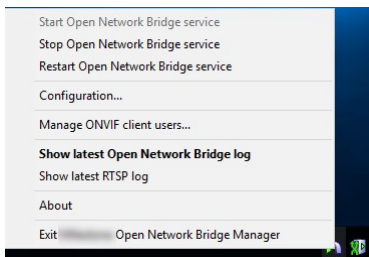
A Milestone recomenda que você crie e adicione uma conta de usuário dedicada para o Milestone Open Network Bridge e para cada cliente ONVIF.

#### Defina as configurações de usuário para um cliente ONVIF

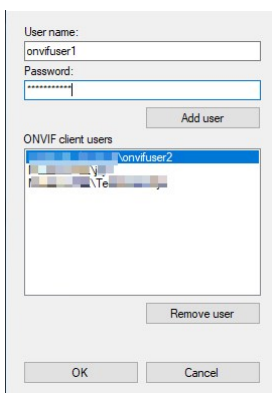
1. Criar um usuário básico no Management Client, ou um usuário do Windows.
2. No = Management Client, crie uma função que possa acessar câmeras e especifique permissões para o grupo de segurança Milestone Open Network Bridge na guia **Segurança geral** para a função.



3. Adicione o usuário àquela função.
4. No ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, selecione **Gerenciar usuários de cliente ONVIF**.



5. Insira o nome de domínio\usuário e a senha para cada usuário que tenha permissões de cliente ONVIF e clique em **Adicionar usuário**.



O Milestone Open Network Bridge só permite que clientes ONVIF solicitem e recebam fluxos de vídeo de câmeras. Clientes ONVIF não podem configurar os ajustes no sistema XProtect VMS por meio do Milestone Open Network Bridge.



Como precaução de segurança, Milestone recomenda que você instale o servidor Milestone Open Network Bridge em uma zona desmilitarizada (DMZ). Se você instalá-lo em uma DMZ, precisará também configurar o encaminhamento de porta para os endereços IP internos e externos.

### Gerenciar usuários do cliente ONVIF

A tabela a seguir descreve as configurações da janela **Gerenciar usuários do cliente ONVIF**.

Nome	Descrição
<b>Nome de usuário</b>	O nome de usuário de domínio ou usuário básico do usuário criado para um cliente ONVIF. Requisito: Você deve configurar os usuários do cliente ONVIF como usuários no Management Client com acesso a câmeras e ao Milestone Open Network Bridge.
<b>Senha</b>	A senha para o usuário do cliente ONVIF.
<b>Adicionar usuário</b>	Depois que você inserir um nome de usuário de domínio e uma senha, clique no botão <b>Add user</b> (Adicionar usuário) para adicionar o usuário.
<b>Usuários do cliente ONVIF</b>	Lista os usuários do cliente ONVIF que terão acesso ao sistema XProtect VMS por meio do servidor Milestone Open Network Bridge.
<b>Excluir usuário</b>	Impeça que um cliente ONVIF acesse o Milestone Open Network Bridge. Remova um usuário selecionado da lista de <b>usuários do cliente ONVIF</b> .

## Configuração do Milestone Open Network Bridge

Depois que você instalar o Milestone Open Network Bridge, o serviço Milestone Open Network Bridge será executado e o ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager ficará verde.

Você deve primeiro configurar permissões de acesso, descritos em [Configurando os controles de segurança do Milestone Open Network Bridge na página 13](#).

A próxima etapa é adicionar o plug-in Milestone Open Network Bridge ao Management Client.

### Adicione Milestone Open Network Bridge ao Management Client:

1. Abra o Management Client.
2. Expanda **Servidores**, clique com o botão direito do mouse em **Milestone Open Network Bridge**, e selecione **Adicionar Novo**.

A caixa de diálogo **Adicionar Milestone Open Network Bridge** lista todos os servidores **Adicionar Milestone Open Network Bridge** registrados que ainda não foram adicionados.

3. Selecione um servidor Milestone Open Network Bridge e em seguida clique em **OK**.

## Detalhes da interface de usuário

Este artigo fornece informações sobre as configurações para gerenciar usuários e conexões e sobre definições de configurações para câmeras.

Abra o Management Client e selecione o nó **Milestone Open Network Bridges**.

### Guia Geral

#### Configurações do Milestone Open Network Bridge

A tabela a seguir descreve as configurações para o servidor Milestone Open Network Bridge e os clientes ONVIF.

Quando essas configurações são alteradas, para que tenham efeito, o servidor Milestone Open Network Bridge deve ser reiniciado.

Nome	Descrição
<b>Porta ONVIF</b>	O número da porta ONVIF. Clientes ONVIF utilizam essa porta para se conectar ao servidor Milestone Open Network Bridge. O número de porta padrão é 580.
<b>Porta RTSP</b>	O número da porta RTSP. O servidor Milestone Open Network Bridge envia fluxos de vídeo em RTSP por meio dessa porta para clientes ONVIF. O número de porta padrão é 554.
<b>Habilitar WS-Discovery</b>	WS-Discovery (Web Services Dynamic Discovery) é uma especificação técnica que define um protocolo de descoberta multicast para localizar serviços em uma rede local.

#### Configurações de câmera padrão (conforme relatado aos clientes ONVIF)

Essas configurações para o Milestone Open Network Bridge listam as configurações padrão para todas as câmeras que o Milestone Open Network Bridge fornece aos clientes ONVIF quando os clientes se conectam e solicitam fluxos de vídeo.

As definições não refletem a configuração real das câmeras e não afetam o fluxo de vídeo. O sistema usa as configurações para acelerar a troca de vídeo entre o Milestone Open Network Bridge e o cliente ONVIF. O cliente ONVIF utilizará as configurações reais do fluxo de RTSP.



Você pode alterar as configurações padrão que o Milestone Open Network Bridge fornece ao cliente ONVIF, por exemplo, se quiser que os valores reflitam a configuração real das câmeras.

Nome	Descrição
O máximo de dias de tempo de retenção	O valor padrão é 30.
Quadros por segundos	O valor padrão é 5.
Largura	O valor padrão é 1920. Isto corresponde a uma qualidade Full HD.
Altura	O valor padrão é 1080. Isto corresponde a uma qualidade Full HD.
Fluxo de Transferência em Kbps	O valor padrão é 512.
Tamanho do GOP	O valor padrão é 5.
Codec	Selecione um dos perfis de codec H.264 ou H.265. O valor padrão é o H.264 Baseline Profile.

### Usar configurações dos dispositivos

O padrão está habilitado. Ative esta opção para utilizar a configuração atual dos dispositivos em vez do padrão de valores médios definidos acima.



Se você habilitar essa configuração, o tempo de resposta entre o sistema XProtect e os clientes ONVIF poderá aumentar.

### Configuração Ignorar máscaras de privacidade em clientes ONVIF

Por padrão, é desativada. Ative para visualizar fluxos de vídeo que têm máscaras de privacidade removíveis.



Para visualizar os fluxos de vídeo nos clientes ONVIF, você precisa ter permissão para remover as máscaras de privacidade.

## Guia RTSP

### Configurações Real Time Streaming Protocol

Nome	Descrição
<b>Pular lacunas em gravações</b>	Quando o cliente executa a reprodução RTSP de vídeo gravado, se houver lacunas nas gravações, elas serão omitidas durante a reprodução.  Isso é ativado por padrão.
<b>Repetir quadros</b>	Alguns reprodutores não desempenham tão bem quando a distância entre quadros é maior que 500 ms. Esta configuração repete quadros individuais e ajusta o carimbo de data e hora, de forma que quando reproduzido, o vídeo parece ter mais quadros.
<b>Tempo máximo entre quadros:</b>	Essa configuração define o tempo em milissegundos entre quadros. O valor padrão é a cada 350 milissegundos.
<b>Preferir o tempo absoluto ao tempo normalizado</b>	Esta configuração define a resposta de reprodução do servidor de RTSP, onde o intervalo de tempo do cliente para reprodução não é especificado.  Selecione esta opção se deseja que o seu servidor de RTSP utilize a reprodução em tempo real em oposição à reprodução em escala ou normalizada.  No entanto, se o aplicativo de seu cliente estiver definido para usar intervalos de tempo relativo ou intervalos de tempo real (UTC), o servidor de RTSP responde com esses intervalos definidos no cliente.
<b>Sequências de retorno por comando</b>	Ativar isto para retornar as informações para as sequências na resposta do comando DESCRIVER.
<b>Número máximo para retornar</b>	Defina o número máximo de sequências para ser enviada para o cliente. O valor padrão é 10.
<b>Retorno do início ou fim da gravação</b>	Selecione a partir de onde começar a procurar as sequências do início ou fim da gravação.

**Configurações multicast RTSP**

Nome	Descrição
IP Endereço	O endereço multicast no qual os hosts podem se inscrever. O valor padrão é 239.1.2.3.
TTL	O número máximo de roteadores que um pacote de dados pode ser encaminhado.

**Configurações do protocolo de transporte em tempo real**

Nome	Descrição
RTP protocolo para AAC fluxos	O formato de carga que indica o formato codificado dos dados. A maioria dos clientes suporta RFC 6414 e RFC 3640, mas se você tiver problemas com a transmissão de áudio, pode tentar alterar o protocolo RTP.

## Operação

### Usando clientes ONVIF para visualizar fluxos de vídeo

Clientes ONVIF podem ser muitas coisas diferentes, desde sistemas de vigilância personalizados avançados até reprodutores de mídia básicos.



Se você tiver aplicado uma máscara de privacidade permanente ao seu vídeo, não conseguirá transmitir o vídeo de um cliente ONVIF.

Esta seção fornece exemplos de como conectar-se ao Milestone Open Network Bridge.

### Utilizar um Cliente de Vídeo em Rede para visualizar um fluxo ao vivo

Este exemplo descreve como instalar o ONVIF Device Manager e configurá-lo para transmitir vídeo ao vivo por streaming a partir de uma instalação XProtect.

O ONVIF Device Manager é um cliente de vídeo em rede de código aberto da iDeviceDesign, que cumpre os padrões ONVIF. A ferramenta facilita a descoberta e visualização de vídeo de câmeras compatíveis com ONVIF em uma rede. No entanto, o ONVIF Device Manager transmite apenas vídeo ao vivo. Além disso, não é possível capturar e salvar os dados de vídeo no fluxo.



O ONVIF Device Manager não é compatível com codec FIPS 140-2 ou H.265.

Antes de iniciar a instalação, você precisa ter as seguintes informações:

- As credenciais de login para o usuário que foi criado para o Milestone Open Network Bridge
- O endereço IP ou nome do computador onde o Milestone Open Network Bridge está instalado

Para instalar o ONVIF Device Manager, siga estas etapas:

1. Vá para o site do Gerenciador do Dispositivo Sourceforge ONVIF Device Manager (<https://sourceforge.net/projects/onvifdm/>) e depois faça o download e execute o instalador. Você pode instalar o ONVIF Device Manager em qualquer computador.
2. Quando a instalação for concluída, um ícone estará disponível em sua área de trabalho. Clique duas vezes no ícone para iniciar o ONVIF Device Manager.
3. Quando você iniciar o ONVIF Device Manager, ele descobrirá automaticamente os dispositivos compatíveis com o ONVIF na rede. Porém ele pode não descobrir o Milestone Open Network Bridge.
  - Se descobrir, pule para a etapa 6
  - Se não descobrir, adicione a ponte manualmente. Continue com a etapa 4

4. Para adicionar um Milestone Open Network Bridge, clique em **ADICIONAR**.
5. Na caixa de diálogo **Adicionar dispositivo**, no campo **URI**, forneça o nome ou endereço IP do computador onde o Milestone Open Network Bridge está instalado e o número da porta ONVIF. Por exemplo, a sequência deve parecer com o seguinte: *http://[endereço IP]:580/onvif/device\_service*.
6. Depois que você adicionar a ponte, ela estará disponível no fim da lista **Device** (Dispositivos). Selecione-a.
7. Insira as credenciais de login do usuário que foi criado para o cliente ONVIF acima da lista. Se for um usuário do Windows, você precisará inserir o nome de domínio\usuário.

## Usar um reprodutor de mídia para visualizar um fluxo de vídeo

Este exemplo descreve como usar o reprodutor de mídia VLC para recuperar e visualizar uma transmissão de vídeo ao vivo ou um vídeo gravado de uma câmera em uma instalação XProtect.

O reprodutor de mídia VLC é um reprodutor de mídia de código aberto gratuito da VideoLan, compatível com diversos protocolos de streaming, incluindo RTSP. Por exemplo, usar o reprodutor de mídia VLC é útil quando você quer uma maneira muito rápida de se conectar a uma câmera ou apenas testar a conexão com uma câmera.

Quando você se conecta a uma câmera para visualizar um vídeo gravado, o Milestone Open Network Bridge transmite as sequências de vídeo, começando pela primeira sequência.

Antes de começar, obtenha da pessoa que administra a instalação XProtect as seguintes informações:

- As credenciais de login para a conta de usuário atribuída ao Milestone Open Network Bridge
- O endereço IP ou nome do computador onde o Milestone Open Network Bridge está instalado

Além disso, dependendo do esquema usado, você precisa das seguintes informações:

- Se você usa `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]`

Então você precisa do GUID do dispositivo do qual deseja transmitir vídeo



O GUID da câmera está disponível no Management Client. Para encontrar o GUID, selecione o servidor de gravação onde a câmera foi adicionada e, em seguida, selecione a câmera. Clique na guia **Info** (Informações), pressione e mantenha pressionada CTRL em seu teclado, depois clique na visualização de vídeo da câmera.

- Se você usa `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_number]`

Então você precisa do número de fluxo. Este é um valor numérico entre 0 e 15.

- Se você usa `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_id]`

Então você precisa do ID do stream. Este é o GUID que identifica o fluxo no XProtect VMS.

Os GUIDs de implementação de multi-streaming XProtect VMS atuais que identificam os fluxos são corrigidos para:

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

A descrição se baseia em VLC 2.2.4 para Windows.

Para instalar o reprodutor de mídia VLC e conectá-lo a um sistema XProtect, siga as etapas abaixo:

1. Vá para <https://www.videolan.org/vlc/>, e depois baixe o instalador para o VLC media player.
2. Execute o instalador e siga as instruções para cada etapa.
3. Na barra de tarefas, clique em **Media** (Mídia) e selecione **Open Network Stream** (Abrir fluxo de rede).
4. Na caixa de diálogo **Open media (Abrir mídia)**, insira a seguinte sequência RTSP. Substitua as variáveis nos colchetes [Endereços IP Milestone Open Network Bridge] e [Camera GUID] pelas informações corretas:
  - Para visualizar um fluxo de vídeo ao vivo, insira **rtsp://[Milestone Open Network Bridge IP Address]:554/live/[Camera GUID]**
  - Para visualizar vídeo gravado, insira **rtsp://[Milestone Open Network Bridge IP Address]:554/vod/[Camera GUID]**
5. Clique em **Play**, depois insira o nome de usuário e a senha da conta de usuário que foi adicionada ao Milestone Open Network Bridge.

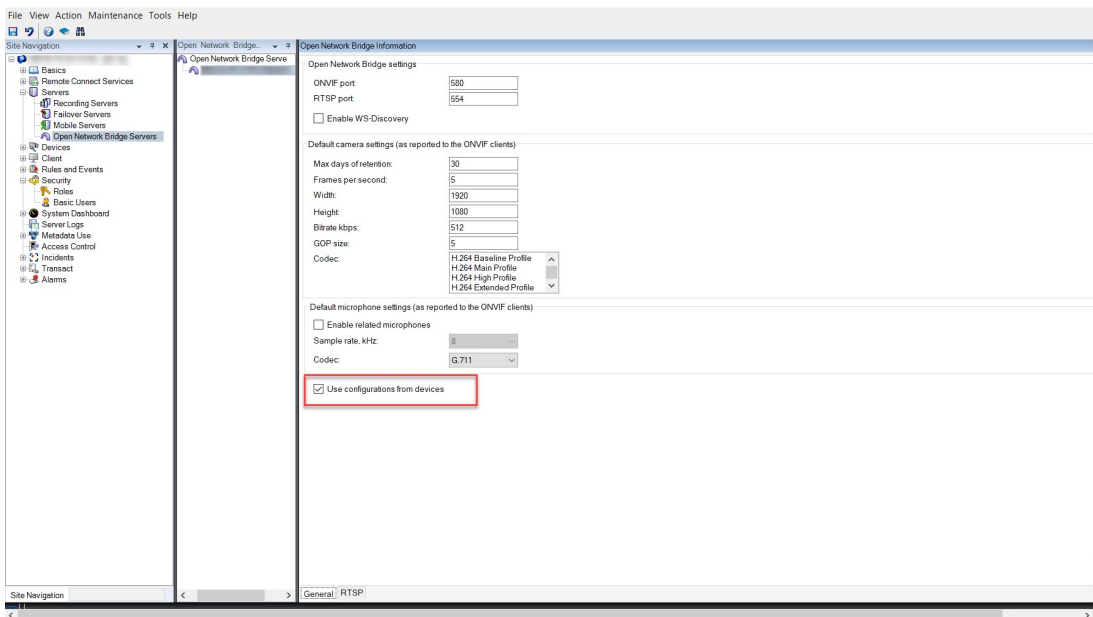
## Gerenciar a reprodução de vídeo

Os controles de reprodução cumprem com as normas do RTSP e com a Especificação de Transmissão ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/specifications/>).

### Resumo da gravação

Você pode obter uma visão geral de todos os vídeos gravados disponíveis no dispositivo usando o comando `GetRecordingSummary`. Isso não é necessário, mas fornece informações úteis antes de realizar uma pesquisa.

Você pode usar `GetRecordingSummary` e/ou `GetMediaAttributes` para obter o carimbo de data/hora da primeira e da última gravação, mas primeiro você deve habilitar a configuração **Usar configurações de câmeras** no Milestone Open Network Bridge plug-in no XProtect Management Client.



Gere um proxy para o serviço `RecordingSearch` usando o ponto final retornado pelo `GetServices`. Gere objetos de solicitação e resposta, em seguida, chame `GetRecordingSummary`.

```

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 );
    
```

### Pesquisar gravações

O método do serviço de pesquisa `FindRecordings` inicia uma pesquisa assíncrona na câmera. `FindRecordings` retorna um token que faz referência aos resultados da pesquisa. Mesmo que exista apenas uma gravação disponível, uma pesquisa é a maneira correta de obter uma referência para essa gravação.

Envie uma solicitação `FindRecordings` com os seguintes parâmetros obrigatórios:

- `SearchScope > IncludedSources > Token` - você deve fornecer o token GUID da câmera
- `SearchScope > RecordingInformationFilter` - string com os seguintes parâmetros:
  - `timestamp` (em formato UTC)
  - `maxTimeBefore` (o tempo antes da marcação de tempo solicitada, em milissegundos)
  - `maxCountBefore` (o número máximo de faixas antes da marcação de tempo solicitada)
  - `maxTimeAfter` (o tempo após a marcação de tempo solicitada, em milissegundos)
  - `maxCountAfter` (o número máximo de faixas após a marcação de tempo solicitada)

Por exemplo:

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

Você receberá uma resposta com um `SearchToken`, que é exclusivo para os critérios de pesquisa.

Passa o `SearchToken` para `GetRecordingSearchResults` e você receberá uma lista com todas as faixas correspondentes ao critério de pesquisa.

### Iniciando a reprodução

Quando estiver visualizando uma reprodução de vídeo, a velocidade padrão é 1 (reprodução normal na direção de avanço).

A reprodução é iniciada por meio do método Reprodução do RTSP. Um intervalo pode ser especificado. Se nenhum intervalo for especificado, o fluxo é reproduzido do início até o final ou, se o fluxo for pausado, é retomado do ponto em que foi parado. Neste exemplo, "Intervalo: npt=3-20" instrui o servidor de RTSP para iniciar a reprodução a partir do terceiro segundo até o 20º segundo.

Por exemplo:

```
PLAY rtsp://user:1234@test01:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373 RTSP/1.0
CSeq: 123
Session: 12345678
Require: onvif-replay
Range: npt=3-20
Rate-Control: no
```



## Reprodução em recuo

Os dispositivos ONVIF PODEM suportar a reprodução em recuo. A reprodução em recuo é indicada utilizando o campo da plataforma Escala com um valor negativo. Por exemplo, para reproduzir em recuo sem perda de dados, um valor de -1,0 seria usado.

O Milestone Open Network Bridgesuporta os valores [-32 : 32].

```
PLAY rtsp://user:1234@test01:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373 RTSP/1.0
CSeq: 123
Session: 12345678
Require: onvif-replay
Range: clock=20090615T114900.440Z
Rate-Control: no
Scale: -1.0
```

## Mudança de velocidade

A velocidade é controlada pela plataforma do Controle de Frequência do RTSP. Se "Controle de Frequência=sim", então o servidor está no controle da velocidade de reprodução. O fluxo é entregue em tempo real usando os mecanismos de temporização padrão do RTP. Se "Controle de Frequência=Não", então o cliente está no controle da velocidade de reprodução. A reprodução com frequência controlada normalmente será utilizada apenas por não clientes ONVIF específicos porque eles não irão especificar "Controle de Frequência=Não".

Para controlar a velocidade da reprodução em um cliente, use os controladores fornecidos. Por exemplo, com o media player VLC, selecione **Reprodução > Velocidade > Mais rápido** ou **Mais lento**. Isso aumenta ou diminui a velocidade em 0,5.

**Fim mais rápido** e **Fim mais lento** alteram a velocidade em 0,25.

## Gerenciar a reprodução do media player VLC com entradas na linha de comando

Você pode gerenciar a reprodução de vídeos no media player VLC usando linhas de comando. Consulte Ajuda da linha de comando VLC ([https://wiki.videolan.org/VLC\\_command-line\\_help/](https://wiki.videolan.org/VLC_command-line_help/)) para obter detalhes.

Estes comandos permitem, por exemplo, inverter a reprodução e alterar a hora de início da reprodução.

Um exemplo típico de uma linha de comando:

```
>vlc.exe --rate=-1.0 --start-time=3600 "rtsp://user:1234@test01:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373"
```

Onde:

- Frequência é o parâmetro de escala e velocidade
- Hora de início são os segundos após o início do banco de dados

A seguir, estão os controles de reprodução para media player VLC:

Código	O que posso conseguir com o código?
entrada-repetir=	<integer [-2147483648 .. 2147483647]> Repetições de entrada Número de vezes que a mesma entrada será repetida
start-time=	<float> Hora de início O fluxo vai começar nesta posição (em segundos)
stop-time=	<float> Hora do fim O fluxo irá parar nesta posição (em segundos)
run-time=	<float> Tempo de execução O fluxo será executado nesta duração (em segundos)
busca-rápida-pela-entrada nenhuma-busca-rápida-pela-entrada	Busca rápida (padrão desativado) Favorecer a velocidade sobre a precisão durante a busca
rate=	<float> Vel. de reprodução Isto define a velocidade de reprodução (a velocidade nominal é de 1,0)
input-list=	<string> Lista de entrada

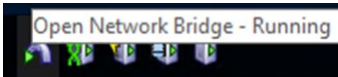
Código	O que posso conseguir com o código?
	Você pode dar uma lista de entradas separadas por vírgula que serão concatenadas juntas após a normal
input-slave=	<string> Entrada escravo (experimental) Isto permite a reprodução a partir de várias entradas ao mesmo tempo. Este recurso é experimental, nem todos os formatos são suportados. Use uma lista de entradas separadas por '#'

## Manutenção

### Verifique o status do serviço Milestone Open Network Bridge

Para visualizar o status do serviço Milestone Open Network Bridge, siga estas etapas.

1. No computador onde o servidor Milestone Open Network Bridge estiver instalado, verifique na área de notificação. O ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager indica o status do serviço Milestone Open Network Bridge. Se o serviço estiver em execução, o ícone estará verde.

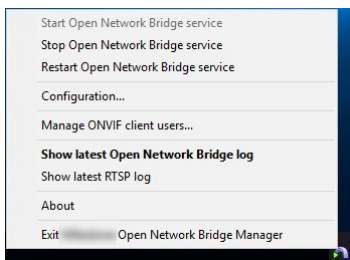


2. Se ele não estiver sendo executado, o ícone será amarelo ou vermelho. Clique com o botão direito no ícone e selecione **Iniciar Milestone Open Network Bridge serviço**.

### Visualizar registros

O Milestone Open Network Bridge Manager salva as informações de registro sobre o servidor Milestone Open Network Bridge e os fluxos de RTSP.

1. Na área de notificação do computador onde o servidor Milestone Open Network Bridge está instalado, clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager.



2. Selecione **Mostrar último registro Milestone Open Network Bridge** ou **Mostrar último registro de RTSP**.

### Altere o nível de informações em seus registros

O Milestone Open Network Bridge Manager salva as informações de registro sobre o servidor Milestone Open Network Bridge e os fluxos de RTSP.

Para alterar o nível de informação, siga estas etapas:

1. Clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, depois interrompa o serviço Milestone Open Network Bridge.
2. Clique novamente com o botão direito no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager e selecione **Configuração**.

3. Nos campos **Nível de registro para Milestone Open Network Bridge** e **Nível de registro para RTSP**, selecione o tipo de informação que deseja salvar em seus registros ONVIF e RTSP. O valor padrão é **Informações**.



De cima para baixo na lista, as opções são ordenadas do nível mais baixo para o mais alto. Cada nível inclui o nível acima dele na lista. Por exemplo, o nível **Alerta** inclui o nível **Erro**. Milestone recomenda que você use apenas os níveis **Erro**, **Alerta** e **Informações**. Os níveis **Rastro** e **Mensagem** captam mais informações e a usam mais espaço em disco, que pode diminuir o desempenho.

4. Clique em **OK**.
5. Clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, depois inicie o serviço Milestone Open Network Bridge.

## Mudar as definições de configurações para o Milestone Open Network Bridge

Se você alterar o endereço IP ou nome do host do servidor de gerenciamento, você deve atualizar essas informações para Milestone Open Network Bridge.

Para mudar o endereço do VMS, siga estas etapas:

1. No computador onde o servidor Milestone Open Network Bridge está instalado, clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager e interrompa o serviço Milestone Open Network Bridge.
2. Clique novamente com o botão direito no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager e selecione **Configuração**.

Management server:

Include sub-sites:

Log level for Open Network Bridge:

Log level for RTSP:

3. Especifique as novas informações e clique em **OK**.



Você precisa utilizar o nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP do servidor onde o servidor de gerenciamento está instalado.

4. Clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, depois inicie o serviço Milestone Open Network Bridge.

O serviço Milestone Open Network Bridge agora está funcionando e o ícone da bandeja ficará verde.

## Incluir os subsites

Por padrão, o Milestone Open Network Bridge está configurado para excluir subsites. Isso significa que os usuários do cliente ONVIF não podem acessar vídeos a partir de câmeras instaladas em subsites.

Você pode modificar isso para incluir subsites. No entanto, Milestone recomenda que você faça isso apenas para os sistemas onde os subsites não contêm um grande número de câmeras. O Milestone Open Network Bridge agrega e exibe todas as câmeras, incluindo aquelas dos subsites, em uma lista. Por exemplo, se o sistema e os subsites tiverem mais de 50 câmeras, a lista ficará difícil de usar.



Se você precisar incluir subsites, considere a possibilidade de instalar o Milestone Open Network Bridge em cada servidor de gerenciamento. Você terá mais de uma lista de câmeras, porém será mais fácil identificar e navegar pelas câmeras.

Para incluir subsites:

1. Clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, depois interrompa o serviço Milestone Open Network Bridge.
2. Clique com o botão direito no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager novamente, depois clique em **Configuração**.
3. Marque a caixa de seleção **Incluir subsites** e clique em **OK**.
4. Clique com o botão direito do mouse no ícone da bandeja Milestone Open Network Bridge Manager, depois inicie o serviço Milestone Open Network Bridge.

## Dicas e truques

### O arquivo de configuração do Milestone Open Network Bridge

A configuração criada pelo Milestone Open Network Bridge Manager é armazenada localmente em um arquivo em ProgramData\Milestone\Milestone Open Network Bridge. O nome do arquivo é serverconfiguration.xml. Se esse arquivo for excluído, você precisa atualizar a configuração no Milestone Open Network Bridge Manager.

Para atualizar uma configuração, siga as etapas descritas em [Mudar as definições de configurações para o Milestone Open Network Bridge na página 29](#).

## Milestone Open Network Bridge e codecs de transmissão

As propriedades da câmera, incluindo o codec, são determinadas pelo fabricante. Embora o Milestone Open Network Bridge leia a propriedade do codec da maioria dos modelos de câmera, é possível que o codec do seu dispositivo não seja reconhecido e, portanto, você não consiga transmitir vídeos.



Se suas câmeras usam codecs diferentes para transmissões, confirme que você ativou a configuração **Usar configuração de dispositivos** na guia **Geral** para o **servidor de Open Network Bridge** selecionado.

Para instruir o Milestone Open Network Bridge em relação a qual codec usar:

1. No painel **Navegação do site**, selecione **Dispositivos** e, em seguida, selecione **Câmeras**.
2. No painel **Visão geral**, selecione a câmera relevante.
3. Abra a guia **Fluxos**.
4. Adicione o nome do codec no final do campo do nome do fluxo. Exemplo: Fluxo de vídeo 1 – H264.

## Funções suportadas

Para usar um sistema de monitoramento baseado em IP como um cliente ONVIF e se conectar ao Milestone Open Network Bridge, o sistema deve suportar determinadas funções em ONVIF Perfil G e Perfil S. Esta seção relaciona estas funções, e as organiza de acordo com as características que elas suportam.

- Para obter mais informações sobre o Perfil G, consulte a Especificação do Perfil G do ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- Para obter mais informações sobre o Perfil S, consulte a Especificação do Perfil S do ONVIF (<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

O Milestone Open Network Bridge não suporta funções relacionadas à configuração, tarefas, manutenção de usuário, ou funções definidas como Media ou Evento.

## Funções suportadas para ONVIF Perfil G

As seguintes tabelas listam as funções suportadas pelo ONVIF Perfil G. As tabelas mostram se estas funções são obrigatórias, opcionais, ou condicionais, de acordo com as especificações.

A coluna Implementado mostra se a função tem sido implementada na Milestone Open Network Bridge. Os campos marcados como Dummy significam que o servidor envia uma resposta válida de acordo com o padrão, mas não verifica se os dados nele contidos estão corretos.

### ONVIF 7.2.3 Lista de funções para recursos

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetServices	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetServiceCapabilities	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetWsdUrl	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetServiceCapabilities	Gravando Controle	Obrigatório	Sim (Dummy)
GetServiceCapabilities	Replay	Obrigatório	Sim
GetServiceCapabilities	Pesquisar	Obrigatório	Sim



Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetServiceCapabilities	Destinatário	Condicional	Não
GetServiceCapabilities	Evento	Obrigatório	Não
GetServiceCapabilities	Mídia	Condicional	Sim

### ONVIF 7.3.3 Lista de funções para pesquisa de gravação

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetRecordingSummary	Pesquisar	Obrigatório	Sim
GetRecordingInformation	Pesquisar	Obrigatório	Sim
GetMediaAttributes	Pesquisar	Obrigatório	Sim
FindRecordings	Pesquisar	Obrigatório	Sim
GetRecordingSearchResults	Pesquisar	Obrigatório	Sim
FindEvents	Pesquisar	Obrigatório	Não
GetEventSearchResults	Pesquisar	Obrigatório	Não
EndSearch	Pesquisar	Obrigatório	Sim
tns1:RecordingHistory/Recording/State	Evento	Obrigatório	Não
tns1:RecordingHistory/Track/State	Evento	Obrigatório	Não
Dialeto XPath	Pesquisar	Obrigatório	Sim

**ONVIF 7.4.3 Lista de funções para controle de resposta**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetReplayUri	Replay	Obrigatório	Sim
SetReplayConfiguration	Replay	Obrigatório	Sim (Dummy)
GetReplayConfiguration	Replay	Obrigatório	Sim (Dummy)

**ONVIF 9.1.4.3 Lista de funções para controle de gravação - Usando uma fonte de mídia a bordo (caso suportada)**

\* Se o dispositivo tiver qualquer fonte de mídia a bordo

\* Se o dispositivo tiver qualquer fonte de áudio a bordo

Configuração	Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
Configuração do perfil de mídia	CreateProfile	Mídia	Obrigatório*	Não
	DeleteProfile	Mídia	Obrigatório*	Não
	GetProfiles	Mídia	Obrigatório*	Sim
	GetProfile	Mídia	Obrigatório*	Sim

Configuração	Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
Configuração da fonte de vídeo	GetVideoSources	Mídia	Obrigatório*	Sim
	GetVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Sim
	GetVideoSourceConfigurations	Mídia	Obrigatório*	Sim
	AddVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	RemoveVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	SetVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	Configuração do GetCompatibleVideoSourcConfig	Mídia	Obrigatório*	Não
	Opções de GetVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não

Configuração	Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
Configuração do Codificador de Vídeo	GetVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	GetVideoEncoderConfigurations	Mídia	Obrigatório*	Sim
	AddVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	Configuração do RemoveVideoEncoderConfig	Mídia	Obrigatório*	Não
	SetVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	Configurações de GetCompatibleVideoEncoder	Mídia	Obrigatório*	Não
	Opções de GetVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Sim (Dummy)
	GetGuaranteedNumberOfVideoEncoderInstances	Mídia	Obrigatório*	Não
Configuração de metadados	GetMetadataConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	GetMetadataConfigurations	Mídia	Obrigatório*	Não
	AddMetadataConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	RemoveMetadataConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	SetMetadataConfiguration	Mídia	Obrigatório*	Não
	Configurações de GetCompatibleMetadata	Mídia	Obrigatório*	Não
	GetMetadataConfigurationOptions	Mídia	Obrigatório*	Não

Configuração	Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
Configuração da fonte de áudio	GetAudioSources	Mídia	Obrigatório**	Não
	GetAudioSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	GetAudioSourceConfigurations	Mídia	Obrigatório**	Não
	AddAudioSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	RemoveAudioSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	SetAudioSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	Configurações de GetCompatibleAudioSource	Mídia	Obrigatório**	Não
	Opções de GetAudioSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
Configuração do Codificador de Áudio	GetAudioEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	GetAudioEncoderConfigurations	Mídia	Obrigatório**	Não
	AddAudioEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	Configuração do RemoveAudioEncoder	Mídia	Obrigatório**	Não
	SetAudioEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não
	Configurações de GetCompatibleAudioEncoder	Mídia	Obrigatório**	Não
	Opções de GetAudioEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório**	Não

**ONVIF 9.3.3 Lista de funções para o Discovery**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
WS-Discovery	Core	Obrigatório	Sim
GetDiscoveryMode	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetDiscoveryMode	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetScopes	Dispositivo	Obrigatório	Sim
SetScopes	Dispositivo	Obrigatório	Não
AddScopes	Dispositivo	Obrigatório	Não
RemoveScopes	Dispositivo	Obrigatório	Não

**ONVIF 9.4.3 Lista de funções para configuração de rede**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetHostname	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetHostname	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetDNS	Dispositivo	Obrigatório	Sim (Dummy)
SetDNS	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetNetworkInterfaces	Dispositivo	Obrigatório	Sim
SetNetworkInterfaces	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetNetworkProtocols	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetNetworkProtocols	Dispositivo	Obrigatório	Não

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetNetworkDefaultGateway	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetNetworkDefaultGateway	Dispositivo	Obrigatório	Não

### ONVIF 9.5.3 Lista de funções para o sistema

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetDeviceInformation	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetSystemDateAndTime	Dispositivo	Obrigatório	Sim
SetSystemDateAndTime	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetSystemFactoryDefault	Dispositivo	Obrigatório	Não
Reinicialização	Dispositivo	Obrigatório	Não

### ONVIF funções que Milestone Open Network Bridge não suporta:

- ONVIF 8.1.3 Lista de funções para controle de gravação – Gravação dinâmica
- ONVIF 8.1.4 Lista de funções para controle de gravação – Trilhas dinâmicas
- ONVIF 9.1.3 Lista de funções para controle de gravação
- ONVIF 9.1.5.3 Lista de funções para controle de gravação - Usando um receptor como fonte
- ONVIF 9.2.3 Lista de funções para configuração da fonte de gravação
- ONVIF 9.6.3 Lista de funções para manipulação de usuários
- ONVIF 9.7.4 Lista de funções para manipulação de eventos

## Funções suportadas para ONVIF Perfil S

As seguintes tabelas listam as funções suportadas pelo ONVIF Perfil S. As tabelas mostram se estas funções são obrigatórias, opcionais ou condicionais, de acordo com as especificações.

A coluna Implementado mostra se a função tem sido implementada na Milestone Open Network Bridge. Os campos marcados como Dummy significam que o servidor envia uma resposta válida de acordo com o padrão, mas não verifica se os dados nele contidos estão corretos.

### ONVIF 7.2.3 Lista de funções de recursos para dispositivos

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetCapabilities	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetWsdUrl	Dispositivo	Obrigatório	Sim (Dummy)

### ONVIF 7.3.3 Lista de Funções Discovery para Dispositivos

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
WS-Discovery	Core	Obrigatório	Sim
GetDiscoveryMode	Dispositivo	Opcional	Não
SetDiscoveryMode	Dispositivo	Opcional	Não
GetScopes	Dispositivo	Opcional	Sim
SetScopes	Dispositivo	Opcional	Não
AddScopes	Dispositivo	Opcional	Não
RemoveScopes	Dispositivo	Opcional	Não



**ONVIF 7.4.3 Lista de funções de configuração de rede para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetHostname	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetHostname	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetDNS	Dispositivo	Obrigatório	Sim (Dummy)
SetDNS	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetNetworkInterfaces	Dispositivo	Obrigatório	Sim
SetNetworkInterfaces	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetNetworkProtocols	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetNetworkProtocols	Dispositivo	Obrigatório	Não
GetNetworkDefaultGateway	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetNetworkDefaultGateway	Dispositivo	Obrigatório	Não

**ONVIF 7.5.3 Lista de funções do sistema para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetDeviceInformation	Dispositivo	Obrigatório	Sim
GetSystemDateAndTime	Dispositivo	Obrigatório	Sim
SetSystemDateAndTime	Dispositivo	Obrigatório	Não
SetSystemFactoryDefault	Dispositivo	Obrigatório	Não
Reinicialização	Dispositivo	Obrigatório	Não

**ONVIF 7.8.3 Lista de funções de streaming de vídeo para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetProfiles	Mídia	Obrigatório	Sim
GetStreamUri	Mídia	Obrigatório	Sim
Streaming de mídia usando RTSP	Fluxo	Obrigatório	Sim

**ONVIF 7.10.3 Lista de funções de configuração do codificador de vídeo para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
GetVideoEncoderConfigurations	Mídia	Obrigatório	Sim
AddVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
RemoveVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
SetVideoEncoderConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
GetCompatibleVideoEncoderConfigurations	Mídia	Obrigatório	Não
GetVideoEncoderConfigurationOptions	Mídia	Obrigatório	Sim (Dummy)
GetGuaranteedNumberOfVideoEncoderInstances	Mídia	Obrigatório	Não

**ONVIF 7.11.3 Lista de funções de configuração de perfil de mídia para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetProfiles	Mídia	Obrigatório	Sim
GetProfile	Mídia	Obrigatório	Sim
CreateProfile	Mídia	Obrigatório	Não
DeleteProfile	Mídia	Obrigatório	Não

**ONVIF 7.12.3 Lista de funções de configuração de fonte de vídeo para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GetVideoSources	Mídia	Obrigatório	Sim
GetVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório	Sim
GetVideoSourceConfigurations	Mídia	Obrigatório	Sim
AddVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
RemoveVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
SetVideoSourceConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
GetCompatibleVideoSourceConfigurations	Mídia	Obrigatório	Não
GetVideoSourceConfigurationOptions	Mídia	Obrigatório	Não

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

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
AddPTZConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
RemovePTZConfiguration	Mídia	Obrigatório	Não
GetNodes	PTZ	Obrigatório	Sim
GetNode	PTZ	Obrigatório	Sim
GetConfigurations	PTZ	Obrigatório	Não
GetConfiguration	PTZ	Obrigatório	Não
GetConfigurationOptions	PTZ	Obrigatório	Não
SetConfiguration	PTZ	Obrigatório	Não
ContinuousMove	PTZ	Obrigatório	Sim
Parar	PTZ	Obrigatório	Sim
GetStatus	PTZ	Obrigatório	Sim

**ONVIF 8.4.3 PTZ - Lista de funções de posicionamento absoluto para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
AbsoluteMove	PTZ	Obrigatório	Sim

**ONVIF 8.5.3 PTZ - Lista de funções de posicionamento relativo para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
RelativeMove	PTZ	Obrigatório	Sim

**ONVIF 8.6.3 PTZ - Lista de funções de predefinidas para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
SetPreset	PTZ	Obrigatório	Sim
GetPresets	PTZ	Obrigatório	Sim
GotoPreset	PTZ	Obrigatório	Sim
RemovePreset	PTZ	Obrigatório	Não

**ONVIF 8.7.3 PTZ - Lista de funções de posição inicial para dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
GotoHomePosition	PTZ	Obrigatório	Sim
SetHomePosition	PTZ	Condicional	Não

**ONVIF 8.8.3 PTZ - Lista de Funções de Comando Auxiliar para Dispositivos**

Função	Serviço	Dispositivo	Implementado
SendAuxiliaryCommand	PTZ	Obrigatório	Sim

**ONVIF funções que Milestone Open Network Bridge não suporta:**

- 7.6.3 Lista de Funções para Dispositivos do Usuário para Dispositivos
- 7.7.3 Lista de funções de manipulação de eventos para dispositivos
- 7.13.3 Lista de funções de configuração de metadados para dispositivos
- 8.1.3 Fluxo de vídeo – Lista de funções MPEG4 para dispositivos
- 8.2.3 Fluxo de vídeo – Lista de funções H264 para dispositivos
- 8.9.3 Lista de funções de fluxo de áudio para dispositivos
- 8.12.3 Lista de funções de fluxo multicast para dispositivos
- 8.13.3 Lista de funções de saídas de relé para dispositivos
- 8.14.3 Lista de funções NTP para dispositivos
- 8.15.3 Lista de funções de DNS dinâmico para dispositivos
- 8.16.3 Lista de funções de configuração zero para dispositivos
- 8.17.3 Lista de funções de saídas de relé para dispositivos



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

#### Sobre a Milestone

A Milestone Systems é uma fornecedora líder de sistema de gerenciamento de vídeo em plataforma aberta; uma tecnologia que ajuda a garantir a segurança, proteger ativos e aumentar a eficiência dos negócios no mundo todo. A Milestone Systems possibilita a existência de uma comunidade em plataforma aberta que impulsiona colaboração e inovação no desenvolvimento e no uso da tecnologia de vídeo em rede, com soluções consistentes e expansíveis comprovadas em mais de 150 mil locais no mundo todo. Fundada em 1998, a Milestone Systems é uma empresa autônoma do Canon Group. Para obter mais informações, visite <https://www.milestonesys.com/>.

