

MAKE THE  
WORLD SEE

# Milestone Systems

---

Milestone Open Network Bridge Manager 2022 R3

관리자 설명서



# 목

<b>Copyright, 상표 및 면 조항</b> .....	<b>4</b>
<b>개요</b> .....	<b>5</b>
Milestone Open Network Bridge (설명됨) .....	5
Milestone Open Network Bridge 및 ONVIF 표준 .....	5
ONVIF 라이언트(설명됨) .....	6
Milestone Open Network Bridge 상호 운용성 .....	6
<b>라이센싱</b> .....	<b>8</b>
Milestone Open Network Bridge 라이선싱 .....	8
<b>요구사항 및 고려사항</b> .....	<b>9</b>
시스 요구사항 .....	9
설 되는 내용은? .....	9
<b>설</b> .....	<b>10</b>
Milestone Open Network Bridge 설 .....	10
<b>구성</b> .....	<b>12</b>
Milestone Open Network Bridge 보안 제어 설정 .....	12
Milestone Open Network Bridge 구성 .....	14
Milestone Open Network Bridge 설정 .....	14
<b>작동</b> .....	<b>18</b>
ONVIF 라이언트를 이용하여 비디오 스트림 보기 .....	18
네트워크 비디오 라이언트를 이용하여 라이브 스트림 보기 .....	18
미디어 플레이어를 이용하여 비디오 스트림 보기 .....	19
비디오 재생 관리 .....	20
<b>유지관리</b> .....	<b>25</b>
Milestone Open Network Bridge 서비스의 상 확인 .....	25
로그 보기 .....	25
로그의 정보 수준 변경 .....	25
Milestone Open Network Bridge 에 대한 구성 설정 변경 .....	26
하위 사이트 포함 .....	26
팁과 요령 .....	27

<b>지원되는 기능</b> .....	<b>28</b>
ONVIF 프로파일 G에 지원되는 기능 .....	28
ONVIF 프로파일 S에 지원되는 기능 .....	35

## Copyright, 상표 및 면 조항

Copyright © 2022 Milestone Systems A/S

### 상표

XProtect 는 Milestone Systems A/S 의 등록 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다. App Store는 Apple Inc.의 서비스 마 입니다. Android는 Google Inc.의 상표입니다.

이 문서에 언급된 기 모든 상표는 해당 소유자의 상표입니다.

### 면

이 스트는 일반적인 정보용으로만 사용되며 준비하는 동안 합당한 주의를 기울였습니다.

이 정보를 사용함으로써 발생하는 모든 위험은 사용자에게 귀속되며 여기에 있는 어떠한 내용도 보증으로 해석하지 않아야 합니다.

Milestone Systems A/S 에서는 사전 지 없이 수정할 권한을 보유합니다.

이 스트의 용례에 사용된 모든 인명과 조직명은 실제가 아닙니다. 실제 조직 이름이나 생존 또는 사망한 사람의 이름과 유사한 경우 이는 전적으로 우연의 일 이며 의도된 것이 아닙니다.

이 제품은 특정 약관이 적용될 수 있는 사 소프트웨어가 사용될 수 있습니다. 이 경우에 해당할 때, Milestone 시스 설 폴 더에 있는 3rd\_party\_software\_terms\_and\_conditions.txt 파일에서 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

## 개요

### Milestone Open Network Bridge (설명됨)

Milestone Open Network Bridge 은(는) XProtect VMS 시스템에서 IP기반 보안 시스템으로 표준화된 비디오 공유를 할 수 있게 해주는 공개 ONVIF 호환 인터페이스입니다. 이를 통해 법 집행 기관이나 감시 센터, 유사 기관(ONVIF 라이언트)이 XProtect VMS 시스템에서 중앙 모니터링 솔루션으로 라이브 및 녹화 비디오 스트림에 액세스할 수 있게 해줍니다. 비디오 스트림은 인터넷을 통해 RTSP 스트림으로 전송됩니다.

핵심 이점은 다음과 같습니다.

- 진정한 상호운용성과 대규모 멀티 벤더 보안 배포를 위한 선택의 자유, 비공개에서 공개로 매끄럽게 비디오 통합을 가능하게 해줍니다.
- XProtect VMS 시스템에서 H.264 및 H.265 비디오 스트리밍에 대해 외부 액세스(라이브 비디오와 재생 모두)를 제공합니다.
- 알람 센터와 모니터링 스테이션을 갖는 XProtect VMS 솔루션 통합으로 간편하고 오류가 없는 방법을 제공하는 표준화된 인터페이스를 제공합니다.

이 문서에서는 다음 내용을 제공합니다.

- ONVIF 표준에 대한 정보와 참조 자료 링크
- XProtect VMS 제품에 Milestone Open Network Bridge 을(를) 설치하고 구성하기 위한 지침
- 다양한 유형의 ONVIF 라이언트가 XProtect VMS 제품에서 라이브 및 레코딩된 비디오를 스트리밍할 수 있도록 활성화하는 방법을 보여주는 예

### Milestone Open Network Bridge 및 ONVIF 표준

ONVIF 표준은 공통 프로토콜을 정의하여 원활한 정보 교환을 진흥합니다. 이 프로토콜에는 ONVIF 호환 장치 간의 상호운용성을 보장하기 위한 사양 집합인 ONVIF 프로파일도 포함되어 있습니다.

Milestone Open Network Bridge 은(는) 라이브 및 녹화 비디오를 액세스할 수 있고, 카메라와 PTZ(이동/기울기/줌) 카메라를 제어할 수 있는 ONVIF 프로파일 G 및 프로파일 S의 일부와 호환됩니다.

- 프로파일 G - 비디오 녹화, 저장, 검색 및 도구를 지원합니다. 자세한 내용은 ONVIF 프로파일 G 사양을 참조하십시오 (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- 프로파일 S - 라이브 비디오 스트리밍, 오디오 스트리밍 및 PTZ(이동/기울기/줌) 컨트롤을 지원합니다. 자세한 내용은 ONVIF 프로파일 S 사양을 참조하십시오(<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

ONVIF 표준에 대한 자세한 내용은 ONVIF<sup>®</sup> 웹사이트(<https://www.onvif.org/>)를 참조하십시오.

ONVIF 프로파일은 데이터를 제공하는 “get” 기능과 설정을 구성하는 “set” 기능을 지원합니다. 각 기능은 필수, 조건 또는 선택 중 하나입니다. 보안상의 이유로 Milestone Open Network Bridge 은(는) 필수적, 조건적 및 선택적 “get” 기능만 지원하여 다음과 같이 작동하도록 합니다.

- 비디오 요
- 사용자 인증
- 비디오 스트리밍
- 녹화 비디오 재생

## ONVIF 라이언트(설명됨)

ONVIF 라이언트는 ONVIF Webservices를 사용하는 퓨어 어플라이언스 또는 소프트웨어 프로그램입니다. ONVIF 라이언트의 예로는 서버, 미디어 플레이어, IP 기반 감시 시스템 또는 ONVIF 드라이버 등을 들 수 있습니다.

둘 이상의 끝점 사이에서 미디어 세션을 구성하고 제어하기 Real Time Streaming Protocol (RTSP)이 사용됩니다. Milestone Open Network Bridge 은(는) ONVIF 라이언트로부터의 비디오 요을 리하고 XProtect 설에서 ONVIF 라이언트로 비디오를 스트리밍하기 위해 ONVIF 프로파일 S 및 RTSP를 사용합니다.

기본적으로, ONVIF 라이언트와 Milestone Open Network Bridge 서버 사이의 신에는 다음 포트가 사용됩니다.

- ONVIF 포트 580. ONVIF 라이언트는 이 포트를 사용하여 비디오 스트림에 대한 요을 제 합니다.
- RTSP 포트 554. Milestone Open Network Bridge 은(는) 이 포트를 사용하여 ONVIF 라이언트로 비디오를 스트리밍합니다.

ONVIF 라이언트는 Milestone Open Network Bridge 에서 직접 RTSP 포트에 액세스할 수 있습니다. 예를 들어, VLC 미디어 플레이어 또는 브라우저의 VLC 플러그인이 비디오를 검색하고 표시할 수 있습니다. 이에 대한 설명은 [페이지 19의 미디어 플레이어를 이용하여 비디오 스트림 보기](#)의 이 문서에 나와 있습니다.

예를 들어, 포트 충돌을 방지하기 위해 다른 포트를 사용할 수 있습니다. 포트 번호를 변경하는 경우, ONVIF 라이언트 URI에 맞게 RTSP 스트림도 업데이트해야 합니다.

Milestone Open Network Bridge 서버는 H.264 및 H.265 텍을 지원합니다. 메라는 H.264 또는 H.265 텍 중 하나로 비디오를 스트리밍할 수 있어야 합니다. 이 서버는 장 드라이버 설정에 따라 텍 유형을 감지해야 합니다.

H.265 스트리밍으로 작업하기 위해, 해당 드라이버는 Media2 인 페이스를 사용하도록 설정되어야 합니다. 장 (드라이버) 설정에서 하드웨어를 가한 후에 이 설정을 해야 합니다.

## Milestone Open Network Bridge 상호 운용성

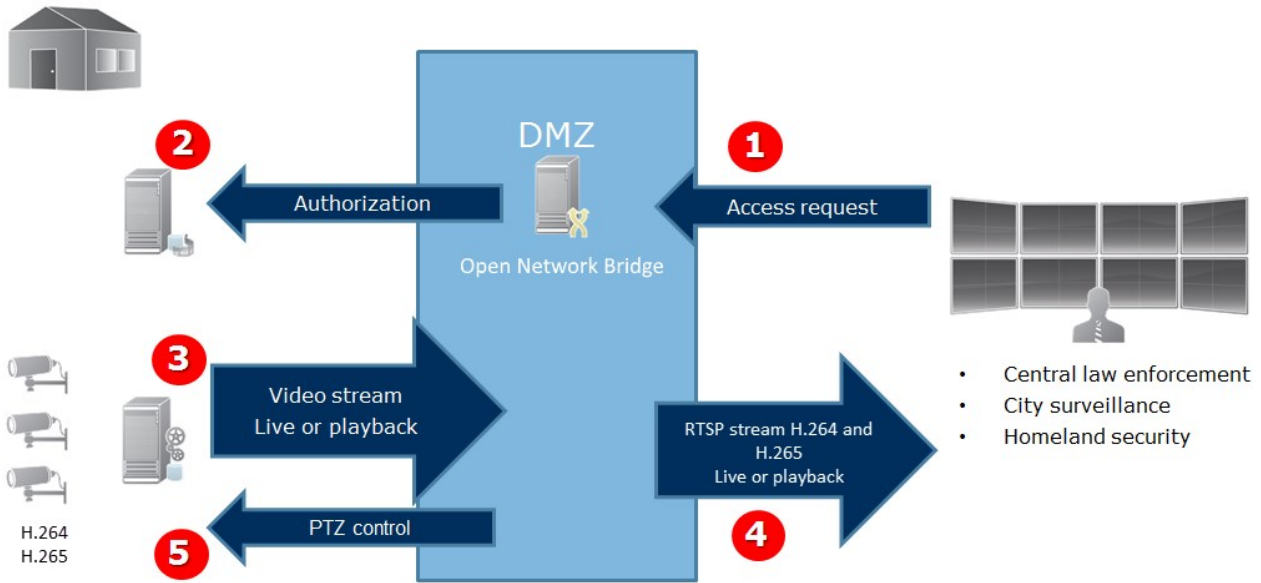
Milestone Open Network Bridge에는 다음과 같은 구성 요소로 구성되어 있습니다.

- Milestone Open Network Bridge 서버
- Milestone Open Network Bridge 64비트 플러그인 대상 Management Client

다음 이미지는 ONVIF 라이언트, Milestone Open Network Bridge 및 XProtect VMS 사이의 상호 운용성에 대한 높은 수준 뷰를 보여줍니다.



Milestone 은(는) 비무장지대(DMZ)에서 Milestone Open Network Bridge 서버를 설할 것을 권장합니다.



1. ONVIF 라이언트는 인터넷에서 Milestone Open Network Bridge 서버를 통해 XProtect VMS에 연결합니다. 이를 위해 ONVIF 라이언트는 Milestone Open Network Bridge 이(가) 설치된 서버의 IP 주소나 도메인 이름(도메인/호스트 이름) 및 ONVIF 포트 번호가 필요합니다.
2. Milestone Open Network Bridge 서버는 ONVIF 라이언트 사용자를 인증하기 위해 관리 서버에 연결합니다.
3. 인증 후, 라이언트는 이용 가능한 메카 검색 및 RTSP 서비스를 통한 스트리밍 검색을 할 수 있습니다.
4. Milestone Open Network Bridge 서버는 RTSP 스트림 형식으로 비디오를 ONVIF 라이언트로 전송합니다.
5. 사용 가능한 경우, ONVIF 라이언트 사용자는 PTZ 메카를 이동/기울기/줌할 수 있습니다.

## 라이센싱

### Milestone Open Network Bridge 라이선싱

Milestone Open Network Bridge에는 라이선스가 필요하지 않습니다. Milestone Systems 웹사이트에서 소프트웨어를 무료로 다운로드하여 설치할 수 있습니다(<https://www.milestonesys.com/downloads/>).



## 요구사항 및 고려사항

### 시스 요구사항

Milestone Open Network Bridge 서버 구성 요소를 설치하려는 컴퓨터는 인터넷에 접속할 수 있고 다음 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

- Microsoft® .NET Framework 3.5.
- Microsoft® .NET Framework 4.8 또는 그 이상.
- Visual Studio 2013용 Visual C++ 재배포 가능 패키지(x64).



메라는 H.264 또는 H.265 코덱을 지원해야 합니다.



FIPS 140-2 설의 경우, Milestone Open Network Bridge 은(는) SHA-256을 해시 알고리즘으로 사용해야 합니다. FIPS 활성화가 없는 컴퓨터에서는 MD5 및 SHA-256을 선택할 수 있습니다.

XProtect VMS이(가) FIPS 140-2 호환 모드에서 구동하도록 구성하는 방법에 관한 자세한 내용은 강화 안내서의 [FIPS 140-2 호환](#) 섹션을 참조하십시오.

### 설되는 내용은?

설 과정에서 다음 구성 요소가 설치됩니다.

- Milestone Open Network Bridge 서비스, Milestone RTSP Bridge 서비스, Milestone Open Network Bridge Manager (트레이 아이콘에서 액세스 가능)을(를) 포함한 Milestone Open Network Bridge 서버
- Milestone Open Network Bridge 플러그인. 플러그인은 Management Client의 **서버** 노드에서 이용할 수 있습니다. **일반** 설 방법을 사용하면 자동으로 진행됩니다. **사용자 정의** 설 방법을 사용할 경우 설의 뒷 단계에서 설치할 수 있습니다

설은 다음 작업도 수행합니다.

- Milestone Open Network Bridge 서비스 및 Milestone RTSP Bridge 서비스 등록 및 시작
- Milestone Open Network Bridge 서버가 설치되어 있으며 트레이 아이콘에서 액세스할 수 있는 서버의 Windows 알림 영역에서 이용할 수 있는 Milestone Open Network Bridge Manager 시작



MilestoneOpenNetworkBridgeManager에서수행하는작업은MilestoneOpenNetworkBridge 서비스와MilestoneRTSPBridge서비스모두에적용됩니다.예를들어,MilestoneOpenNetwork Bridge서비스를시작하거나중지하면MilestoneRTSPBridge서비스도시작또는중지됩니다.

## 설

### Milestone Open Network Bridge 설

Milestone Open Network Bridge 을(를) 설 할 때 Management Client 에 대한 서버와 플러그인을 설 하십시오. 예를 들 어, 이러한 구성 요소를 이용하여 메라를 관리하고 사용자를 설정하고 권한을 부여하는 등이 가능합니다.

시스 에 하나 이상의 Milestone Open Network Bridge을(를) 설 하고 가할 수 있습니다. 그러나, 이로 인해 네트워크 에 부담이 가중되어 성능에 영향을 미 수 있습니다. 일반적으로 하나의 브리지를 해 여러 ONVIF 라이언트를 연결할 수 있기 때문에 시스 에 Milestone Open Network Bridge 을(를) 하나만 가될 것입니다.

설 파일 다운로드:

1. Milestone Open Network Bridge 을(를) 설 하려는 퓨 에서 Milestone 웹 사이트 (<https://www.milestonesys.com/downloads/>)로 이동하여 Milestone Open Network Bridge 제품을 습니다.
2. Milestone Open Network Bridge 설 관리자 파일을 릭합니다.
3. 설 프로그램을 실행하고 지 에 따르십시오.

설 관리자 실행:

1. 사용하려는 언어를 선 하고 계속 을 릭합니다.
2. 사용권 계약을 읽고 수락한 후에 계속 을 릭합니다.
3. 다음과 같이 설 유형을 선 합니다.

한 대의 퓨 에 Milestone Open Network Bridge 서버와 플러그 인을 설 하고 기본 설정을 적용하려면 일반을 릭합니다.

1. 네트워크 서비스 또는 사용자 이름 과 암호 를 가진 도메인 사용자 계정으로 올바르게 로그인했는지 확인합니다. 그다음 계속 을 릭합니다.



마지막 단계에서 서비스 계정 자격 증명을 변경하거나 편집하려면 Milestone Open Network Bridge 서버를 다시 설 해야 합니다.

2. 관리 서버의 URL 또는 IP 주소 및 포트 번호를 지정합니다. 디폴트 포트 번호는 80입니다. 포트 번호를 생략하면 시스 이 포트 80을 사용합니다. 그리고 계속 을 릭합니다.
3. 파일 위 및 제품 언어를 선 한 다음, 설 를 릭합니다.

설 가 끝나면 성공적으로 설 된 구성 요소 목록이 표시됩니다. 닫기 를 릭합니다.

Milestone Open Network Bridge 서버와 플러그 인을 개별 퓨 에 설 하려면 사용자 정의를 릭합니다. 배포형 시스 의 경우 이 방법을 사용하십시오.

1. 서버를 설 하려면 **Milestone Open Network Bridge 서버** 확인란을 선 한 다음 **계속** 을 릿합니다.
2. 다음을 지정하여 관리 서버에 연결을 설정합니다.
  - 네트워 서비스 또는 **사용자 이름** 과 **암호** 를 가진 도메인 사용자 계정으로 올바르게 로그인했는지 확인합니 다. 그다음 **계속** 을 릿합니다.
  - 관리 서버의 URL 또는 IP 주소 및 포트 번호를 지정합니다. 디폴트 포트 번호는 80입니다. 포트 번호를 생략하 면 시스 이 포트 80을 사용합니다.

**계속** 을 릿합니다.

3. 파일 위 및 제품 언어를 선 한 다음, **설** 를 릿합니다.

설 가 끝나면 성공적으로 설 된 구성 요소 목록이 표시됩니다.

4. **닫기** 를 릿한 다음, Management Client 이(가) 설 된 퓨 에 Milestone Open Network Bridge 플러그 인을 설 합니다. 플러그 인을 설 하려면 해당 퓨 에서 설 프로그램을 다시 실행하고 **사용자 정의** 를 선 한 다음, 해당 플러그 인을 선 합니다.

이제 다음 구성 요소가 설 됩니다.

- Milestone Open Network Bridge 서버
- Milestone Open Network Bridge 플러그 인 **서버** 노드에서 Management Client 에 표시됩니다.
- Milestone Open Network Bridge Manager (Milestone Open Network Bridge 서버가 설 된 서버에서 실행되 며 알림 영역 및 트레이 아이 에서 액세스 가능).
- Milestone Open Network Bridge 서비스 - 서비스로 등록되어 있습니다

기 구성 준비가 완료되었습니다([페이지 14의 Milestone Open Network Bridge 구성](#) 조).

# 구성

## Milestone Open Network Bridge 보안 제어 설정

Milestone Open Network Bridge 은(는) 사용자가 ONVIF 라이언트를 인증하도록 합니다. 이를 해 ONVIF 라이언트의 메라 액세스 가능 여부와 ONVIF 라이언트가 수행할 수 있는 작업의 유형을 제어할 수 있습니다. 예를 들어, ONVIF 라이언트가 메라에서 PTZ(이동/기울기/줌) 트롤을 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다.

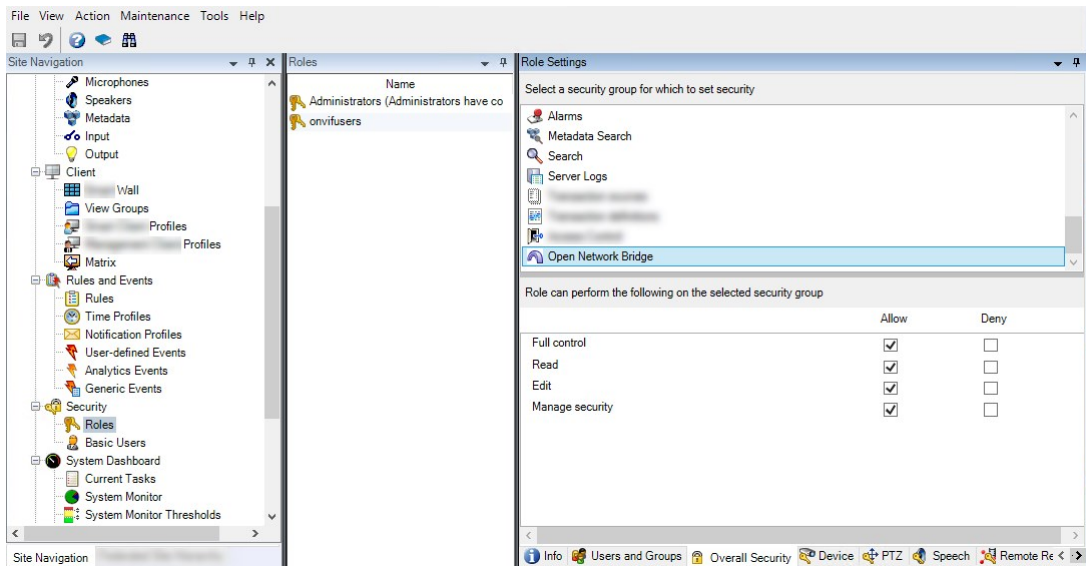
Milestone Open Network Bridge 서버에 대해 액세스를 허용받아야 하는 모든 사용자는 Milestone Open Network Bridge 에 대한 액세스를 허용하는 Management Client 의 역할에 포함되어 있어야 합니다.

비디오 스트리밍을 받으려면, 해당 사용자는 해당 메라에 대한 권한도 가지고 있어야 합니다. 이 특정 권한은 Milestone Open Network Bridge 을(를) 구성하며 이를 설 중 서비스 계정으로 사용하는 사용자에게 필요합니다.

Milestone 은(는) Milestone Open Network Bridge 와(과) 각 ONVIF 라이언트에 대해 전용 사용자 계정을 만들어 가할 것을 권장합니다.

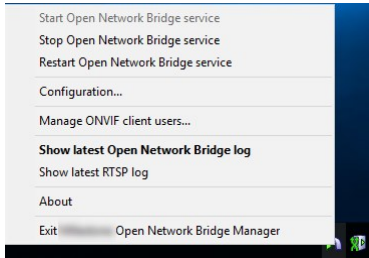
### ONVIF 라이언트에 대한 사용자 설정 구성

1. Management Client 에 기본 사용자 또는 Windows 사용자를 생성합니다.
2. Management Client에서 메라에 액세스할 수 있는 역할을 생성하거나, 해당 역할에 대해 전 보안 에서 Milestone Open Network Bridge 보안 그룹에 대한 권한을 지정합니다.

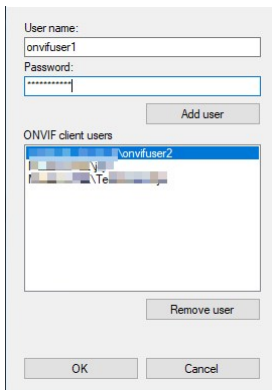


3. 해당 역할에 대해 사용자를 가합니다.

4. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이 에서, **ONVIF 라이언스 사용자 관리** 를 선택 합니다.



5. ONVIF 라이언트 권한을 보유한 각 사용자에게 대해 도메인\사용자 이름 및 암호를 입력하고 **사용자** 가 를 클릭합니다.



Milestone Open Network Bridge 에서는 ONVIF 라이언트가 메라로부 비디오 스트림을 요 하고 수신할 수만 있습니다. ONVIF 라이언트는 Milestone Open Network Bridge 을(를) 한 XProtect VMS 시스 에서 설정을 구성할 수 없습니다.



보안상의 이유로 Milestone 은(는) 비무장지대(DMZ)에서 Milestone Open Network Bridge 서버 를 설 할 것을 권장합니다. 브리지를 DMZ에 설 하는 경우, 내부 및 외부 IP 주소에 대해 포트 전달 도 구성해야 합니다.

### ONVIF 라이언트 사용자 관리

다음 표에 **ONVIF 라이언트 사용자** 에 대한 설정이 설명되어 있습니다.

이름	설명
<b>사용자 이름</b>	<p>도메인 사용자 이름 또는 ONVIF 라이언트에 대해 사용자가 생성한 기본 사용자.</p> <p>요구사항: ONVIF 라이언트 사용자를 메라와 Milestone Open Network Bridge 에 대한 액세스 를 포함해 Management Client 의 사용자로 설정했습니다.</p>

이름	설명
암호	ONVIF 라이언트 사용자에게 대한 암호입니다.
사용자 가	도메인 사용자 이름과 암호를 입력한 후, <b>사용자 가</b> 버튼을 클릭하여 사용자를 가합니다.
ONVIF 라이언트 사용자	Milestone Open Network Bridge 서버를 해 XProtect VMS 시스 에 액세스하는 ONVIF 라이언트 사용자를 나열합니다.
사용자 제거	ONVIF 라이언트가 Milestone Open Network Bridge 에 액세스하지 못하게 방지합니다. <b>ONVIF 라이언스 사용자</b> 목록에서 선 한 사용자를 제거합니다.

## Milestone Open Network Bridge 구성

Milestone Open Network Bridge 을(를) 설 하면 Milestone Open Network Bridge 서비스가 실행되고 Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이 이 녹색으로 바뀝니다.

우선 액세스 권한을 구성해야 합니다. 이는 [페이지 12의 Milestone Open Network Bridge 보안 제어 설정](#)에 설명되어 있습니다.

그 다음 Milestone Open Network Bridge 플러그 인을 Management Client 에 가합니다.

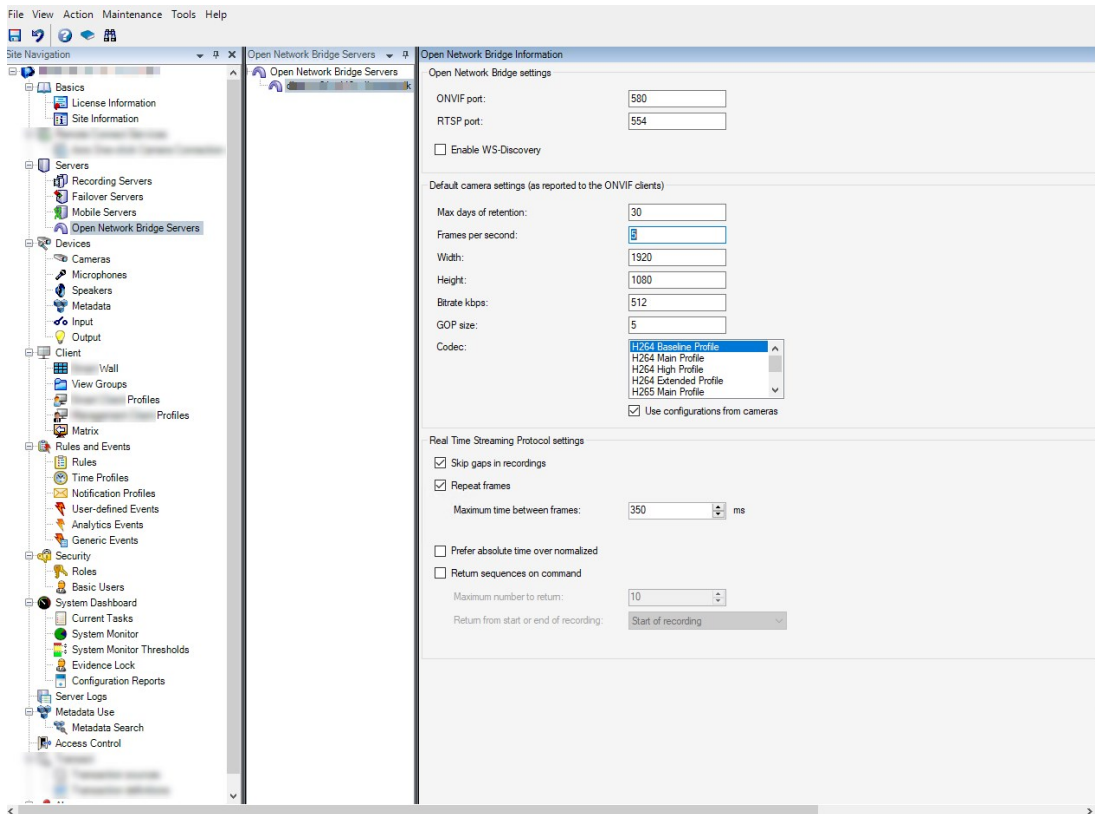
### Management Client 에 Milestone Open Network Bridge 가:

1. Management Client 을(를) 엽니다.
2. 서버 를 확장하고 **Milestone Open Network Bridge** 을(를) 마우스 오른 버튼으로 릭한 다음, **새로 가** 를 선택합니다.  
**Milestone Open Network Bridge** 가 대화 상자는 아직 가되지 않은 모든 등록된 **Milestone Open Network Bridge** 가 서버를 표시합니다.
3. Milestone Open Network Bridge 서버를 선 하고 **확인** 을 릭합니다.

## Milestone Open Network Bridge 설정

이 문서에서는 사용자 및 연결 관리에 대한 설정 정보 및 메라에 대한 설정 구성에 관한 정보를 제공합니다.

Management Client을(를) 열고 **Milestone Open Network Bridges** 노드를 선 합니다.



### Milestone Open Network Bridge 설정

다음 표에 Milestone Open Network Bridge 서버와 ONVIF 라이언트에 대한 설정이 설명되어 있습니다.

이러한 설정이 변경된 경우, 변경 사항을 적용하려면 Milestone Open Network Bridge 서버를 재시작해야 합니다.

이름	설명
<b>ONVIF 포트</b>	ONVIF 포트의 포트 번호입니다. ONVIF 라이언트는 이 포트를 이용하여 Milestone Open Network Bridge 서버에 연결합니다. 기본 포트 번호는 580입니다.
<b>RTSP 포트</b>	RTSP 포트의 포트 번호입니다. Milestone Open Network Bridge 서버는 이 포트를 해 ONVIF 라이언트로 RTSP 비디오 스트림을 보냅니다. 기본 포트 번호는 554입니다.
<b>WS 검색 활성화</b>	WS-검색(웹 서비스 다이내믹 디스 버리)은 기술적 사양으로 로 네트워 상의 서비스를 기 위한 멀티 스트 디스 버리 프로 을 정의합니다.

### 기본 메라 설정(ONVIF 라이언트에게 등록된 값)

이러한 Milestone Open Network Bridge 설정에는 라이언트가 연결되어 비디오 스트림을 요청할 때 Milestone Open Network Bridge 이(가) ONVIF 라이언트에게 제공하는 모든 메라에 대한 기본 설정이 나열됩니다.

이 설정은 메라의 실제 구성을 반영하지 않으며 비디오 스트림에 영향을 미치지 않습니다. 시스템은 이러한 설정을 이용하여 Milestone Open Network Bridge 와(과) ONVIF 라이언트 사이에서 비디오 교환 속도를 높입니다. ONVIF 라이언트는 RTSP 스트림의 실제 설정을 사용합니다.

예를 들어, 메라의 실제 구성을 반영하는 값을 원하는 경우, Milestone Open Network Bridge 이(가) ONVIF 라이언트에 제공하는 기본 설정을 변경할 수 있습니다.

이름	설명
대 보존 일 수	기본값은 30입니다.
당 프레임	기본값은 5입니다.
너비	기본값은 1920입니다. 이는 Full HD 품질에 해당합니다.
높이	기본값은 1080입니다. 이는 Full HD 품질에 해당합니다.
비트 전송률 Kbps	기본값은 512입니다.
GOP 기	기본값은 5입니다.
덱	H.264 또는 H.265 덱 프로파일 중 하나를 선택합니다. 기본값은 H.264 Baseline Profile입니다.
메라의 구성 사용	<p>기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 기능을 활성화하면 위에서 정의된 기본적인 평균값 대신 메라의 실제 구성을 사용할 수 있습니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;">  이 설정을 활성화하면 XProtect 시스템과 ONVIF 라이언트 간의 응답 시간이 증가할 수 있습니다.                 </div>



**실시간 스트리밍 프로 설정**

이름	설명
레딩 내 간격 건너뛰기	<p>라이언트에서 레딩된 비디오의 RTSP 재생 시 레딩 내에 간격이 있는 경우 재생 중에는 건너뛰게 될 것입니다.</p> <p>이는 기본으로 활성화됩니다.</p>
프레임 반복	<p>프레임 간 거리가 500 ms 이상인 경우 일부 플레이어는 제대로 작동하지 않습니다. 이 설정은 개별 프레임을 반복하고 임스 프를 조정하여 비디오 재생 시 더 많은 프레임이 표시되도록 해줍니다.</p> <p><b>프레임 간 대 시간:</b> 프레임 간 시간을 밀리 단위로 정의합니다.</p>
정규화에 대해 절대 시간 선호	<p>이 설정은 라이언트의 재생 시간 간격이 지정되지 않은 경우, RTSP 서버 재생 응답을 정의합니다.</p> <p>확장 또는 정규화된 재생 대신 RTSP 서버가 실시간으로 사용되도록 하려면 이 옵션을 선택합니다.</p> <p>그러나 라이언트 응용 프로그램이 상대 시간 간격 또는 실시간 간격(UTC)을 사용하도록 설정된 경우 RTSP 서버는 라이언트에 정의된 간격으로 회신됩니다.</p>
명령의 시스 반환	<p>DESCRIBE 명령 응답의 시스에 대한 정보를 반환하려면 이를 활성화하십시오.</p>
대 반환 횟수	<p>라이언트에 전송할 대 시스 수를 설정합니다. 기본값은 10입니다.</p>
레딩 시작 또는 끝에서 반환	<p>레딩 시작 또는 끝에서 시스 검색을 시작할 위 중에서 선택합니다.</p>

## 작동

### ONVIF 라이언트를 이용하여 비디오 스트림 보기

ONVIF 라이언트는 단 사용자 정의 감시 시스템 기본 미디어 플레이어까지 다양한 기능을 수행할 수 있습니다.

이 섹션에서는 Milestone Open Network Bridge에 연결하는 방법의 예를 설명합니다.

### 네트워크 비디오 라이언트를 이용하여 라이브 스트림 보기

이 예는 ONVIF Device Manager을(를) 설치하고 XProtect 설치를 모두 라이브 비디오를 스트리밍하도록 이를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

ONVIF Device Manager는 ONVIF 표준을 준수하는 iDeviceDesign의 무료 오픈 소스 네트워크 비디오 라이언트입니다. 이 도구는 네트워크에 있는 ONVIF 호환 메라를 쉽게 발견하고 비디오를 볼 수 있게 해줍니다. 하지만 ONVIF Device Manager은(는) 라이브 비디오만 스트리밍할 수 있습니다. 또한, 스트림에서 비디오 데이터를 저장할 수 없습니다.



ONVIF Device Manager은(는) FIPS 140-2 또는 H.265 코덱을 지원하지 않습니다.

시작하기 전에 다음 정보를 준비해야 합니다.

- Milestone Open Network Bridge에 대해 생성한 사용자의 로그인 자격 증명
- Milestone Open Network Bridge이(가) 설치된 컴퓨터의 IP 주소 또는 컴퓨터 이름

ONVIF Device Manager을(를) 설치하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Sourceforge ONVIF Device Manager 사이트로 이동(<https://sourceforge.net/projects/onvifdm/>)한 다음 설치 프로그램을 다운로드하여 실행합니다. 임의의 컴퓨터에 ONVIF Device Manager을(를) 설치할 수 있습니다.
2. 설치가 완료되면 바탕 화면에 아이콘이 생성됩니다. 아이콘을 두 번 클릭하여 ONVIF Device Manager을(를) 시작합니다.
3. ONVIF Device Manager을(를) 시작하면 네트워크에 있는 ONVIF 호환 장치들이 자동으로 발견됩니다. 그러나 Milestone Open Network Bridge은(는) 발견되지 않을 수도 있습니다.
  - 만약 그렇게 되면 6단계로 이동하십시오
  - 그렇지 않으면 브리지를 수동으로 가합니다. 4단계를 계속 진행합니다
4. Milestone Open Network Bridge을(를) 가하려면 **가**를 클릭합니다.
5. **장치** 대화 상자의 **URI** 필드에 Milestone Open Network Bridge이(가) 설치된 컴퓨터의 이름 또는 IP 주소, 그리고 ONVIF 포트 번호를 입력합니다. 예를 들어, 문자열은 다음과 같아야 합니다. `http://[IP 주소]:580/onvif/device_service`.
6. **브리지를 가하면** 장치 목록 하단에서 이용할 수 있습니다. 이 브리지를 선택합니다.
7. 목록 위에서 ONVIF 라이언트에 대해 생성된 사용자의 로그인 자격 증명을 입력합니다. Windows 사용자인 경우, 도메인\사용자 이름을 입력해야 합니다.

## 미디어 플레이어를 이용하여 비디오 스트림 보기

이 예는 XProtect 설 의 메라로부터 레 드된 비디오나 라이브 비디오 피드를 검색하고 보는 데 VLC 미디어 플레이어를 사용하는 방법을 설명합니다.

VLC 미디어 플레이어는 VideoLan에서 무료로 제공하는 오픈 소스 멀티미디어 플레이어로서 RTSP를 비롯해 다양한 스트리밍 프로 을 지원합니다. 예를 들어, 메라에 매우 빠르게 연결하려는 경우나 단순히 메라와의 연결을 스트하려는 경우에 VLC 미디어 플레이어를 이용하면 유용합니다.

레 드된 비디오를 보기 위해 메라에 연결하면 Milestone Open Network Bridge 이(가) 번째 시 스부 시작하여 비디오 시 스를 스트리밍합니다.

시작하기 전에 XProtect 설 를 관리하는 사람으로부터 다음 정보를 확인하십시오.

- Milestone Open Network Bridge 에 할당된 사용자 계정의 로그인 자격 증명
- Milestone Open Network Bridge 이(가) 설 된 퓨 의 IP 주소 또는 퓨 이름

또한 사용 중인 스 마에 따라 다음 정보가 필요합니다.

- `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]` 를 사용하는 경우 비디오를 스트리밍할 장 의 GUID가 필요합니다.



메라 GUID는 Management Client 에서 사용할 수 있습니다. GUID를 으려면 메라가 가된 레 디ング 서버를 선 한 다음 메라를 선 합니다. 정보 을 릿하고 보드에서 CTRL을 누른 상 에서 메라의 비디오 미리보기를 릿합니다.

- `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_number]` 를 사용하는 경우 스트림 번호가 필요합니다. 이 번호는 0~15 사이의 숫자입니다.
- `rtsp://[rtsp_server]:554/live/[camera_id]/[stream_id]` 를 사용하는 경우 스트림 ID가 필요합니다. 이는 XProtect VMS 에서 해당 스트림을 확인하는 GUID입니다. 해당 스트림을 인식하는 현재 XProtect VMS 멀티 스트리밍 구현 GUID는 다음과 같이 고정되어 있습니다.
  - 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb40 - 스트리밍0용
  - 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb41 - 스트리밍1용
  - ...
  - 28dc44c3-079e-4c94-8ec9-60363451eb4f - 스트리밍15용

여기서는 Windows용 VLC 2.2.4를 기준으로 설명합니다.

VLC 미디어 플레이어를 설 하고 XProtect 에 연결하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. <https://www.videolan.org/vlc/> 으로 이동한 다음 VLC 미디어 플레이어에 대한 설 프로그램을 다운로드합니다.
2. 설 프로그램을 실행하고 각 단계의 지 을 따릅니다.
3. 도구 모음에서 **Media** (미디어) 를 릿하고 **Open Network Stream** (네트워 스트림 열기) 를 선 합니다.

4. **Open media** (미디어 열기) 대화 상자에서 다음 RTSP 문자열을 입력합니다. 꺾쇠 괄호 안의 변수 [Milestone Open Network Bridge IP 주소] 및 [ 메라 GUID]를 올바른 정보로 대 합니다.

- 라이브비디오스트림을 보려면 `rtsp://[MilestoneOpenNetworkBridgeIP주소]:554/live/[ 메라GUID]`를 입력
- 레 디ング된 비디오를 보려면 `rtsp://[Milestone Open Network Bridge IP 주소]:554/vod/[ 메라 GUID]`를 입력

5. 재생 을 리하고 Milestone Open Network Bridge 에 가된 사용자 계정의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

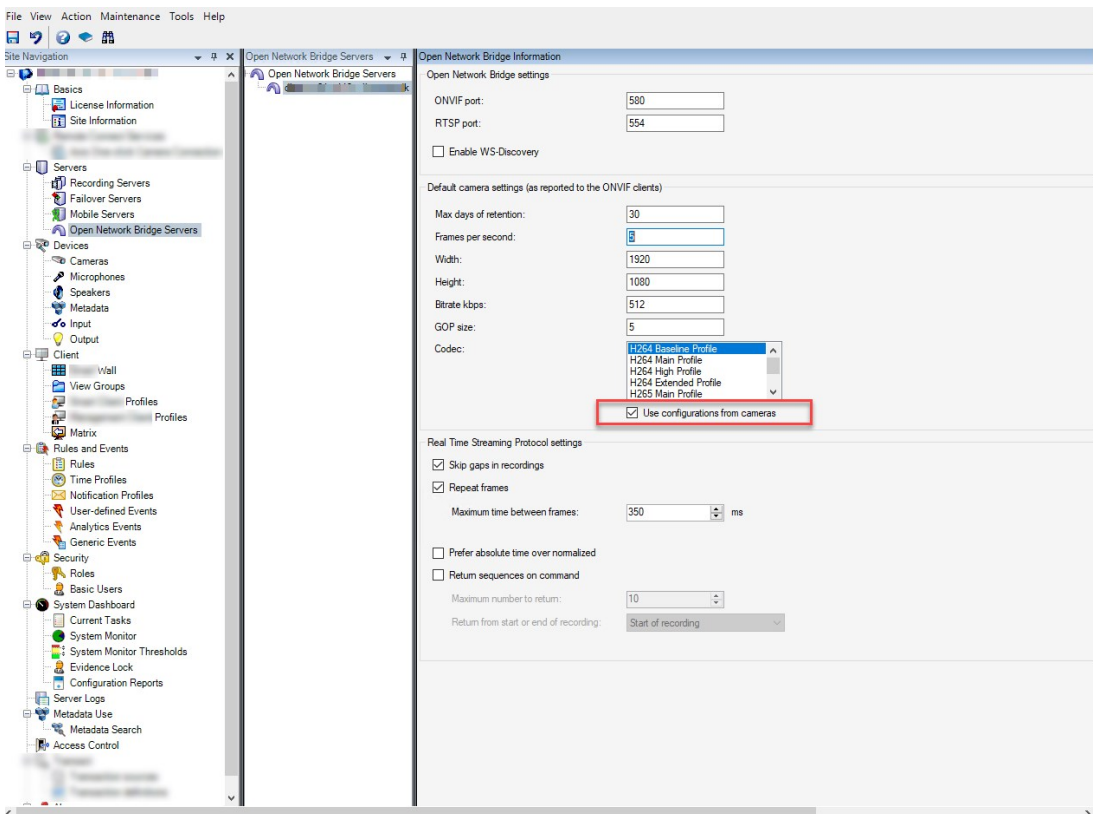
## 비디오 재생 관리

재생 제어는 RTSP 표준 및 ONVIF 스트리밍 규격을 준수합니다(<https://www.onvif.org/profiles/specifications/>).

### 레 디ング 요약

GetRecordingSummary 명령을 이용해 장 에 이용 가능한 모든 레 디ング된 비디오의 개요를 볼 수 있습니다. 필수는 아니지만 검색을 실행하기 전에 유용한 정보를 제공합니다.

GetRecordingSummary 및/또는 GetMediaAttributes 명령을 사용해 번째와 마지막 레 디ング의 임스 프를 얻을 수 있지만, 먼저 XProtect Management Client 의 Milestone Open Network Bridge 플러그 인에서 메라로부 구성 사 용 설정 을 활성화해야 합니다.



GetServices에 의해 반환된 서비스 엔드포인트를 이용해 RecordingSearch 서비스에 대한 프록시를 생성합니다. 요 과 응답 개 를 생성하고 GetRecordingSummary를 호 합니다.

```
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 );
```

## 레딩 검색

검색 서비스 메소드 `FindRecordings`는 메라에서 비동기 검색을 시작합니다. `FindRecordings`는 검색 결과를 조하는 `SearchToken`을 반환합니다. 하나의 레딩만 있더라도 검색은 해당 레딩에 대한 조를 획득하기에 적절한 방법입니다.

다음 필수 매개변수를 이용해 `FindRecordings`요을 전송합니다.

- `SearchScope > IncludedSources > Token` - 이 메라 GUID을 제공해야 합니다
- `SearchScope > RecordingInformationFilter` - 다음 매개변수를 가진 문자열:
  - `timestamp`(UTC 형식)
  - `maxTimeBefore`(요된 임스프 이전의 시간: 밀리 )
  - `maxCountBefore`(요된 임스프 이전의 대 트랙 수)
  - `maxTimeAfter`(요된 임스프 이후 시간: 밀리 )
  - `maxCountAfter`(요된 임스프 이후 대 트랙 수)

예:

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

검색 조건에 고유한 `SearchToken`을 가진 응답을 얻게 됩니다.

`SearchToken`을 `GetRecordingSearchResults`로 전달하면 검색 조건에 해당하는 모든 트랙이 포함된 목록을 얻게 됩니다.

## 재생 개시

비디오 재생을 볼 때, 기본 속도는 1(앞으로 진행되는 보 재생)입니다.

재생은 RTSP PLAY 메서드를 이용해 개시됩니다. 범위를 지정할 수 있습니다. 범위가 지정되지 않은 경우, 스트림은 음부 재생되어 끝까지 재생하며, 스트림이 일시 정지될 경우, 일시 정지된 지점에서 재시작됩니다. 이 예에서, "Range: npt=3-20"은 RTSP 서버가 3번째 부 시작하여 20번째 까지 재생하도록 지시합니다.

예:

```
PLAY rtsp://user:1234@test01:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373
RTSP/1.0

CSeq: 123

세션: 12345678

필수: onvif-replay

범위: npt=3-20

속도 제어: no
```

### 뒤로 재생

ONVIF 장치는 뒤로 재생을 지원할 수 있습니다. 뒤로 재생은 음의 값을 가진 스케일 헤더 필드를 이용해 나타냅니다. 예를 들어, 데이터 손실 없이 뒤로 재생하려면 -1.0의 값이 사용됩니다.

Milestone Open Network Bridge는 값 [-32 : 32]를 지원합니다.

```
PLAY rtsp://user:1234@test01:554/vod/943ffaad-42be-4584-bc2c-c8238ed96373
RTSP/1.0

CSeq: 123

세션: 12345678

필수: onvif-replay

범위: clock=20090615T114900.440Z

속도 제어: no

스케일: -1.0
```

### 속도 변경

속도는 RTSP 속도 제어 헤더에 의해 제어됩니다. "속도 제어=yes"일 경우, 서버가 재생 속도의 제어 상에 있습니다. 스트림은 표준 RTP 코덱을 이용해 실시간으로 전달됩니다. "속도 제어=no"일 경우, 클라이언트가 재생 속도의 제어 상에 있습니다. 속도 제어된 재생은 일반적으로 "속도 제어=no"를 지정하지 않는 비-ONVIF 특정 클라이언트에 의해서만 사용됩니다.

클라이언트에서 재생 속도를 제어하려면 제공된 컨트롤러를 사용하십시오. 예를 들어, VLC 미디어 플레이어를 이용하면, **재생 > 속도 > 빠르게** 또는 **느리게**를 선택합니다. 이렇게 하면 속도를 0.5씩 증가 또는 감소시킵니다.

**빠르게 미세 조정** 및 **느리게 미세 조정**은 0.25씩 속도를 변경합니다.

### 명령줄 입력으로 VLC 미디어 플레이어 재생 관리

명령줄을 이용해 VLC 미디어 플레이어에서 비디오 재생을 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 VLC 명령줄 도움말 ([https://wiki.videolan.org/VLC\\_command-line\\_help/](https://wiki.videolan.org/VLC_command-line_help/))을 조하십시오.

그런 명령을 이용해 예 대 뒤로 재생하거나 재생 시작 시간을 변경할 수 있습니다.

일반적인 명령줄의 예:

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

여기서:

- rate는 스 일 및 속도 매개변수입니다
- start-time은 데이 베이스 시작 후 입니다

다음은 VLC 미디어 플레이어에 대한 재생 제어입니다.

드	드로 무엇을 할 수 있습니까?
input-repeat=	<integer [-2147483648 .. 2147483647]> 입력 반복 동일한 입력이 반복되는 횟수
start-time=	<float> 시작 시간 스트림은 이 위 ( )에서 시작됩니다
stop-time=	<float> 정지 시간 스트림은 이 위 ( )에서 중지됩니다
run-time=	<float> 실행 시간 스트림이 이 기간( ) 동안 실행됩니다

드	드로 무엇을 할 수 있습니까?
input-fast- seek  no-input- fast- seek	빠른 기(기본 비활성화)  는 동안 정밀도보다 속도 우선
rate=	<float>  재생 속도  재생 속도를 정의합니다(명목 속도는 1.0)
input-list=	<string>  입력 목록  일반적인 입력 뒤에 함께 연결될 심표 구분 입력 목록을 제공할 수 있습니다.
input-slave=	<string>  입력 슬레이브(실험적)  여러 입력으로부터 동시에 재생할 수 있습니다. 이 기능은 실험적이며 모든 형식이 지원되지는 않습니다. '#' 분리된 입력 목록 사용

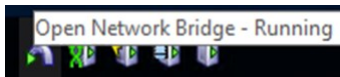


## 유지관리

### Milestone Open Network Bridge 서비스의 상 실행 확인

Milestone Open Network Bridge 서비스의 상 실행 여부를 보려면 다음 단계를 따릅니다.

1. Milestone Open Network Bridge 서버가 설 치된 컴퓨터의 알림 영역을 확인합니다. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘은 Milestone Open Network Bridge 서비스의 상 실행 여부를 나타냅니다. 서비스가 실행 중이면 아이콘이 녹색입니다.

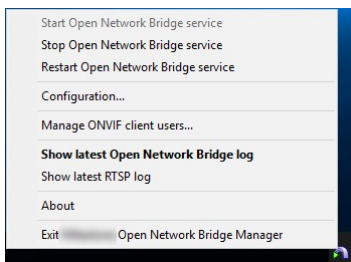


2. 실행 중이지 않을 때는 아이콘이 노란색이거나 빨간색입니다. 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Milestone Open Network Bridge 서비스 시작**을 선택합니다.

### 로그 보기

Milestone Open Network Bridge Manager 은(는) Milestone Open Network Bridge 서버 및 RTSP 스트림에 대한 로그 정보를 저장합니다.

1. Milestone Open Network Bridge 서버가 설 치된 컴퓨터의 알림 영역에서 Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.



2. **최근 Milestone Open Network Bridge 로그 표시** 또는 **최근 RTSP 로그 표시**를 선택합니다.

### 로그의 정보 수준 변경

Milestone Open Network Bridge Manager 은(는) Milestone Open Network Bridge 서버 및 RTSP 스트림에 대한 로그 정보를 저장합니다.

정보의 수준을 변경하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 Milestone Open Network Bridge 서비스를 중지합니다.
2. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 다시 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **구성**을 선택합니다.

3. **Milestone Open Network Bridge 로그 수준 및 RTSP 로그 수준** 필드에서, ONVIF 및 RTSP 로그에 저장하고자 하는 정보의 유형을 선택합니다. 기본값은 **정보**입니다.



목록의 위에서 아래로, 옵션은 가장 낮은 수준부터 가장 높은 수준까지 정렬됩니다. 각 수준에는 목록에서 그 위에 있는 수준이 포함됩니다. 예를 들어, **경고 수준**에는 **오류** 수준이 포함됩니다. Milestone 은(는) **오류**, **경고** 및 **정보** 수준만 사용하도록 권장합니다. **적** 및 **메시지 수준**은 더 많은 정보를 하므로 디스크 공간을 더 많이 사용하여 성능을 떨어트릴 수 있습니다.

4. **확인**을 클릭합니다.
5. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 Milestone Open Network Bridge 서비스를 시작합니다.

## Milestone Open Network Bridge 에 대한 구성 설정 변경

관리 서버의 IP 주소나 호스트 이름을 변경했다면 Milestone Open Network Bridge에 대해 이러한 정보 또한 업데이트해야 합니다.

VMS 주소를 변경하려면 다음 단계를 따릅니다:

1. Milestone Open Network Bridge 서버가 설치된 컴퓨터에서 Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 Milestone Open Network Bridge 서비스를 중지합니다.
2. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 다시 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **구성**을 선택합니다.

3. 새로운 정보를 지정하고 **확인**을 클릭합니다.



관리 서버가 설치된 서버의 정규화된 도메인 이름 또는 IP 주소를 사용해야 합니다.

4. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 Milestone Open Network Bridge 서비스를 시작합니다.

이제 Milestone Open Network Bridge 서비스가 실행되고 트레이 아이콘이 녹색으로 바뀝니다.

## 하위 사이트 포함

기본적으로, Milestone Open Network Bridge 은(는) 하위 사이트를 제외하도록 구성됩니다. 즉, ONVIF 라이언트 사용자가 하위 사이트에 설치된 메라로부 비디오를 액세스할 수 없습니다.

하위 사이트를 포함하도록 이를 변경할 수 있습니다. 그러나 Milestone 은(는) 하위 사이트에 메라가 많지 않은 시스템에 대해서만 그렇게 하도록 권장합니다. Milestone Open Network Bridge 은(는) 하위 사이트의 메라를 비롯해 모든 메라를 하나의 목록으로 집계하여 표시합니다. 예를 들어, 시스템과 하위 사이트에 50개 이상의 메라가 있으면 목록을 사용하기가 어려워집니다.



하위 사이트를 포함해야 하는 경우, 각 관리 서버에 Milestone Open Network Bridge 의 설정을 고려하십시오. 메라 목록이 여러 개이기는 하지만 메라를 식별하고 색하기가 더 쉽습니다.

하위 사이트를 포함하려면:

1. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 Milestone Open Network Bridge 서비스를 중지합니다.
2. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 다시 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 구성을 클릭합니다.
3. **하위 사이트 포함** 확인란을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
4. Milestone Open Network Bridge Manager 트레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 Milestone Open Network Bridge 서비스를 시작합니다.

## 팁과 요령

Milestone Open Network Bridge Manager에 의해 생성된 구성은 `ProgramData\Milestone\Milestone Open Network Bridge` 에로 파일로 저장됩니다. 파일 이름은 `serverconfiguration.xml`입니다. 이 파일을 삭제하면 Milestone Open Network Bridge Manager 에서 구성을 업데이트해야 합니다.

구성을 업데이트하려면 [페이지 26의 Milestone Open Network Bridge 에 대한 구성 설정 변경](#)에 설명된 단계를 따릅니다.

## 지원되는 기능

IP 기반 감시 시스템은 ONVIF 라이언트로 사용하고 Milestone Open Network Bridge에 연결하려면, 시스템은 ONVIF 프로파일 G 및 프로파일 S에서 특정 기능을 지원해야 합니다. 이 섹션에서는 이러한 기능을 나열하고 지원하는 기능에 따라 정리합니다.

- 프로파일 G에 대한 자세한 내용은 ONVIF 프로파일 G 사양을 [조하십시오](https://www.onvif.org/profiles/profile-g/) (<https://www.onvif.org/profiles/profile-g/>)
- 프로파일 S에 대한 자세한 내용은 ONVIF 프로파일 S 사양을 [조하십시오](https://www.onvif.org/profiles/profile-s/) (<https://www.onvif.org/profiles/profile-s/>)

Milestone Open Network Bridge은(는) 미디어 또는 이벤트로 정의된 구성, 작업, 사용자 유지 관리 또는 기능과 관련된 기능을 지원하지 않습니다.

## ONVIF 프로파일 G에 지원되는 기능

다음 표에는 ONVIF 프로파일 G에 지원되는 기능이 나열되어 있습니다. 표에서는 사양에 따라 이러한 기능이 필수, 선택 또는 조건 사항인지 여부가 표시됩니다.

구현됨 열은 해당 기능이 Milestone Open Network Bridge에서 구현되었는지 여부를 나타냅니다. 더미(Dummy)로 표시된 필드는 서버가 표준에 따라 유효한 응답을 전송하지만 해당 데이터가 올바른지 확인하지 않았음을 의미합니다.

### ONVIF 7.2.3 기능 목록

기능	서비스	장	구현됨
GetServices	장	필수	예
GetServiceCapabilities	장	필수	예
GetWsdUrl	장	필수	예
GetServiceCapabilities	레딩 제어	필수	예(더미)
GetServiceCapabilities	재생	필수	예
GetServiceCapabilities	검색	필수	예

기능	서비스	장	구현됨
GetServiceCapabilities	수신자	조건부	아니요
GetServiceCapabilities	이벤트	필수	아니요
GetServiceCapabilities	미디어	조건부	예

**ONVIF 7.3.3 레딩 검색 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetRecordingSummary	검색	필수	예
GetRecordingInformation	검색	필수	예
GetMediaAttributes	검색	필수	예
FindRecordings	검색	필수	예
GetRecordingSearchResults	검색	필수	예
FindEvents	검색	필수	아니요
GetEventSearchResults	검색	필수	아니요
EndSearch	검색	필수	예
tns1:RecordingHistory/Recording/State	이벤트	필수	아니요
tns1:RecordingHistory/Track/State	이벤트	필수	아니요
XPath dialect	검색	필수	예

**ONVIF 7.4.3 회신 제어 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetReplayUri	재생	필수	예
SetReplayConfiguration	재생	필수	예(더미)
GetReplayConfiguration	재생	필수	예(더미)

**ONVIF 9.1.4.3 레딩 제어 기능 목록 - 온보드 미디어 소스 사용(지원되는 경우)**

\*장 에 온보드 미디어 소스가 있는 경우

\*\*장 에 온보드 오디오 소스가 있는 경우

구성	기능	서비스	장	구현됨
미디어 프로필 구성	CreateProfile	미디어	필수*	아니요
	DeleteProfile	미디어	필수*	아니요
	GetProfiles	미디어	필수*	예
	GetProfile	미디어	필수*	예

구성	기능	서비스	장	구현됨
비디오 소스 구성	GetVideoSources	미디어	필수*	예
	GetVideoSourceConfiguration	미디어	필수*	예
	GetVideoSourceConfigurations	미디어	필수*	예
	AddVideoSourceConfiguration	미디어	필수*	아니요
	RemoveVideoSourceConfiguration	미디어	필수*	아니요
	SetVideoSourceConfiguration	미디어	필수*	아니요
	GetCompatibleVideoSourceConfigurations	미디어	필수*	아니요
	GetVideoSourceConfiguration Options	미디어	필수*	아니요
비디오 인 더 구성	GetVideoEncoderConfiguration	미디어	필수*	아니요
	GetVideoEncoderConfigurations	미디어	필수*	예
	AddVideoEncoderConfiguration	미디어	필수*	아니요
	RemoveVideoEncoderConfiguration	미디어	필수*	아니요
	SetVideoEncoderConfiguration	미디어	필수*	아니요
	GetCompatibleVideoEncoder 구성	미디어	필수*	아니요
	GetVideoEncoderConfiguration 옵션	미디어	필수*	예(더미)
	GetGuaranteedNumberOfVideoEncoderInstances	미디어	필수*	아니요

구성	기능	서비스	장	구현됨
메 데이 구성	GetMetadataConfiguration	미디어	필수*	아니요
	GetMetadataConfigurations	미디어	필수*	아니요
	AddMetadataConfiguration	미디어	필수*	아니요
	RemoveMetadataConfiguration	미디어	필수*	아니요
	SetMetadataConfiguration	미디어	필수*	아니요
	GetCompatibleMetadata 구성	미디어	필수*	아니요
	GetMetadataConfigurationOptions	미디어	필수*	아니요
오디오 소스 구성	GetAudioSources	미디어	필수**	아니요
	GetAudioSourceConfiguration	미디어	필수**	아니요
	GetAudioSourceConfigurations	미디어	필수**	아니요
	AddAudioSourceConfiguration	미디어	필수**	아니요
	RemoveAudioSourceConfiguration	미디어	필수**	아니요
	SetAudioSourceConfiguration	미디어	필수**	아니요
	GetCompatibleAudioSource 구성	미디어	필수**	아니요
	GetAudioSourceConfiguration 옵션	미디어	필수**	아니요



구성	기능	서비스	장	구현됨
오디오 인 더 구성	GetAudioEncoderConfiguration	미디어	필수**	아니요
	GetAudioEncoderConfigurations	미디어	필수**	아니요
	AddAudioEncoderConfiguration	미디어	필수**	아니요
	RemoveAudioEncoder 구성	미디어	필수**	아니요
	SetAudioEncoderConfiguration	미디어	필수**	아니요
	GetCompatibleAudioEncoder 구성	미디어	필수**	아니요
	GetAudioEncoderConfiguration 옵션	미디어	필수**	아니요

### ONVIF 9.3.3 검색 기능 목록

기능	서비스	장	구현됨
WS-검색	어	필수	예
GetDiscoveryMode	장	필수	아니요
SetDiscoveryMode	장	필수	아니요
GetScopes	장	필수	예
SetScopes	장	필수	아니요
AddScopes	장	필수	아니요
RemoveScopes	장	필수	아니요

**ONVIF 9.4.3 네트워크 구성의 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetHostname	장	필수	아니요
SetHostname	장	필수	아니요
GetDNS	장	필수	예(더미)
SetDNS	장	필수	아니요
GetNetworkInterfaces	장	필수	예
SetNetworkInterfaces	장	필수	아니요
GetNetworkProtocols	장	필수	아니요
SetNetworkProtocols	장	필수	아니요
GetNetworkDefaultGateway	장	필수	아니요
SetNetworkDefaultGateway	장	필수	아니요

**ONVIF 9.5.3 시스템 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetDeviceInformation	장	필수	예
GetSystemDateAndTime	장	필수	예
SetSystemDateAndTime	장	필수	아니요
SetSystemFactoryDefault	장	필수	아니요
Reboot	장	필수	아니요

**Milestone Open Network Bridge 에서 지원하지 않는 ONVIF 기능:**

- ONVIF 8.1.3 레딩 제어 기능 목록 - 동적 레딩
- ONVIF 8.1.4 레딩 제어 기능 목록 - 동적 적
- ONVIF 9.1.3 레딩 제어 기능 목록
- ONVIF 9.1.5.3 레딩 제어 기능 목록 - 수신기를 소스로 사용
- ONVIF 9.2.3 레딩 소스 구성 기능 목록
- ONVIF 9.6.3 사용자 리를 위한 기능 목록
- ONVIF 9.7.4 이벤트 리를 위한 기능 목록

## ONVIF 프로파일 S에 지원되는 기능

다음 표에는 ONVIF 프로파일 S에 지원되는 기능이 나열되어 있습니다. 표에서는 사양에 따라 이러한 기능이 필수, 선택 또는 조건 사항인지 여부가 표시됩니다.

구현됨 열은 해당 기능이 Milestone Open Network Bridge 에서 구현되었는지 여부를 나타냅니다. 더미(Dummy)로 표시된 필드는 서버가 표준에 따라 유효한 응답을 전송하지만 해당 데이터가 올바른지 확인하지 않았음을 의미합니다.

**ONVIF 7.2.3 장 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetCapabilities	장	필수	예
GetWsdUrl	장	필수	예(더미)

**ONVIF 7.3.3 장 검색 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
WS-검색	어	필수	예
GetDiscoveryMode	장	선택 사항	아니요

기능	서비스	장	구현됨
SetDiscoveryMode	장	선 사항	아니요
GetScopes	장	선 사항	예
SetScopes	장	선 사항	아니요
AddScopes	장	선 사항	아니요
RemoveScopes	장	선 사항	아니요

**ONVIF 7.4.3 장 에 대한 네트워크 구성 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetHostname	장	필수	아니요
SetHostname	장	필수	아니요
GetDNS	장	필수	예(더미)
SetDNS	장	필수	아니요
GetNetworkInterfaces	장	필수	예
SetNetworkInterfaces	장	필수	아니요
GetNetworkProtocols	장	필수	아니요
SetNetworkProtocols	장	필수	아니요
GetNetworkDefaultGateway	장	필수	아니요
SetNetworkDefaultGateway	장	필수	아니요

**ONVIF 7.5.3 장 에 대한 시스 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetDeviceInformation	장	필수	예
GetSystemDateAndTime	장	필수	예
SetSystemDateAndTime	장	필수	아니요
SetSystemFactoryDefault	장	필수	아니요
Reboot	장	필수	아니요

**ONVIF 7.8.3 장 에 대한 비디오 스트리밍 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetProfiles	미디어	필수	예
GetStreamUri	미디어	필수	예
RTSP를 사용한 미디어 스트리밍	스트리밍	필수	예

**ONVIF 7.10.3 장 에 대한 비디오 인 더 구성 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetVideoEncoderConfiguration	미디어	필수	아니요
GetVideoEncoderConfigurations	미디어	필수	예

기능	서비스	장	구현됨
AddVideoEncoderConfiguration	미디어	필수	아니요
RemoveVideoEncoderConfiguration	미디어	필수	아니요
SetVideoEncoderConfiguration	미디어	필수	아니요
GetCompatibleVideoEncoderConfigurations	미디어	필수	아니요
GetVideoEncoderConfigurationOptions	미디어	필수	예(터미)
GetGuaranteedNumberOfVideoEncoderInstances	미디어	필수	아니요

**ONVIF 7.11.3 장 에 대한 미디어 프로필 구성 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetProfiles	미디어	필수	예
GetProfile	미디어	필수	예
CreateProfile	미디어	필수	아니요
DeleteProfile	미디어	필수	아니요

**ONVIF 7.12.3 장 에 대한 비디오 소스 구성 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GetVideoSources	미디어	필수	예

기능	서비스	장	구현됨
GetVideoSourceConfiguration	미디어	필수	예
GetVideoSourceConfigurations	미디어	필수	예
AddVideoSourceConfiguration	미디어	필수	아니요
RemoveVideoSourceConfiguration	미디어	필수	아니요
SetVideoSourceConfiguration	미디어	필수	아니요
GetCompatibleVideoSourceConfigurations	미디어	필수	아니요
GetVideoSourceConfigurationOptions	미디어	필수	아니요

**ONVIF 8.3.3 장 에 대한 PTZ 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
AddPTZConfiguration	미디어	필수	아니요
RemovePTZConfiguration	미디어	필수	아니요
GetNodes	PTZ	필수	예
GetNode	PTZ	필수	예
GetConfigurations	PTZ	필수	아니요
GetConfiguration	PTZ	필수	아니요
GetConfigurationOptions	PTZ	필수	아니요

기능	서비스	장	구현됨
SetConfiguration	PTZ	필수	아니요
ContinuousMove	PTZ	필수	예
중지	PTZ	필수	예
GetStatus	PTZ	필수	예

**ONVIF 8.4.3 PTZ - 장 에 대한 절대 포지셔닝 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
AbsoluteMove	PTZ	필수	예

**ONVIF 8.5.3 PTZ - 장 에 대한 상대 포지셔닝 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
RelativeMove	PTZ	필수	예

**ONVIF 8.6.3 PTZ - 장 에 대한 사전 설정 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
SetPreset	PTZ	필수	예
GetPresets	PTZ	필수	예



기능	서비스	장	구현됨
GotoPreset	PTZ	필수	예
RemovePreset	PTZ	필수	아니요

**ONVIF 8.7.3 PTZ - 장 에 대한 홈 위 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
GotoHomePosition	PTZ	필수	예
SetHomePosition	PTZ	조건부	아니요

**ONVIF 8.8.3 PTZ - 장 에 대한 보조 명령 기능 목록**

기능	서비스	장	구현됨
SendAuxiliaryCommand	PTZ	필수	예

**Milestone Open Network Bridge 에서 지원하지 않는 ONVIF 기능:**

- 7.6.3 장 에 대한 사용자 리 기능 목록
- 7.7.3 장 에 대한 이벤트 리 기능 목록
- 7.13.3 장 에 대한 메 데이 구성 기능 목록
- 8.1.3 비디오 스트리밍 - 장 에 대한 MPEG4 기능 목록
- 8.2.3 비디오 스트리밍 - 장 에 대한 H264 기능 목록
- 8.9.3 오디오 스트리밍 - 장 에 대한 오디오 스트리밍 기능 목록
- 8.12.3 장 에 대한 멀티 스트 스트리밍 기능 목록
- 8.13.3 장 에 대한 릴레이 력 기능 목록

- 8.14.3 장 에 대한 NTP 기능 목록
- 8.15.3 장 에 대한 동적 DNS 기능 목록
- 8.16.3 장 에 대한 제로 구성 기능 목록
- 8.17.3 장 에 대한 릴레이 력 기능 목록



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

#### Milestone 정보

Milestone Systems 은(는)세계가 안전을 보장하고, 자산을 보호하며, 비즈니스 효율을 증대하는 방법을 파악하는 데 유용한 기술인 개방형 플랫폼 비디오 관리 소프트웨어 분야의 선두 업체입니다. Milestone Systems 은(는) 전 세계 150,000개 이상의 사이트를 하여 검증된 신뢰성 있는 확장 가능한 솔루션을 기반으로, 네트워크 비디오 기술의 개발 및 사용에 협업과 혁신을 이끄는 개방형 플랫폼 커뮤니티를 제공하고 있습니다. 1998년에 설립된 Milestone Systems 은 Canon Group 내 독립 기업입니다. 자세한 내용은 <https://www.milestonesys.com/> 에서 확인하십시오.

