

WHITE PAPER

Axis Secure Remote Access v2

쉽고 안전하며 이용 가능한 원격 액세스

3월 2025

목차

1	서론: 원격 액세스의 과제	3
2	원격 액세스를 위한 Axis 솔루션	3
3	AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station Pro 모바일 앱 및 My Systems를 통한 원격 액세스 사용	3
4	AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Edge 모바일 앱 및 My Systems를 통한 원격 액세스 사용	5

1 서론: 원격 액세스의 과제

원격으로 카메라에 액세스하는 쉽고 안전하며 신뢰할 수 있는 방법은 많은 감시 시스템 사용자에게 우선순위가 높습니다. 그러나 원격 카메라에 연결하는 것은 특히 카메라가 라우터 또는 방화벽 뒤에 있는 경우 어려울 수 있습니다. 사용자에게 카메라에 원격으로 액세스하는 쉽고 안전한 방법을 제공하기 위해 Axis는 Axis Secure Remote Access v2 기술을 개발했습니다.

Axis Secure Remote Access v2 기술을 통해, Axis는 방화벽 뒤에 있는 서버와 장치에 수동으로 라우터를 구성할 필요 없이 원격으로 연결하는 문제에 대한 솔루션을 제공합니다. 감시 시스템에 원격으로 액세스하는 쉽고 안전하며 신뢰할 수 있는 방법입니다.

이 백서에서는 Axis Secure Remote Access v2에 대해 설명하고, 이 기술이 AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station Edge, My Systems에서 어떻게 사용되는지 예시를 통해 보여줍니다.

2 원격 액세스를 위한 Axis 솔루션

Axis Secure Remote Access v2를 사용하면 클라이언트와 카메라가 서로 다른 로컬 네트워크에 위치해 있을 때 스마트폰, 태블릿, 브라우저 또는 PC 클라이언트가 Axis 네트워크 카메라에 액세스할 수 있습니다. 외부 미디어이터 서버를 사용하여 클라이언트와 카메라는 서로를 찾고 안전한 P2P 연결을 설정할 수 있습니다. 직접 통신이 이루어지지 않을 때에는 통신이 자동으로 중재 서버를 통해 피드백으로 전달됩니다.

- 간편한 설치: Axis Secure Remote Access v2는 감시 시스템에 대한 원격 액세스 설치를 크게 단순화합니다. 이 애플리케이션은 카메라를 온보딩하거나 서버를 조직에 등록할 때 자동으로 구성되며, 수동 포트 포워딩 또는 라우터 구성 없이 사용할 수 있습니다.
- 보안 통신: 보안 통신은 Axis Secure Remote Access v2의 핵심 요소입니다. 이 애플리케이션은 클라이언트와 감시 시스템의 카메라 간에 암호화된 통신을 설정하기 위해 다중 인증 절차를 사용합니다.
- 서비스의 이용 가능 여부 및 지리적 위치: 응답 시간을 최소화하고 지연 시간을 줄이기 위해, Axis Secure Remote Access v2는 전 세계 여러 지역(서유럽, 미국 동부, 호주)에 설정된 다수의 미디어이터 서버에서 지원됩니다. 중복 환경은 시스템의 가용성을 보장하기도 합니다.

3 AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station Pro 모바일 앱 및 My Systems를 통한 원격 액세스 사용

AXIS Camera Station Pro 소프트웨어는 리테일 매장, 호텔, 학교 및 제조 현장의 능동적이고 효율적인 감시에 대한 요구 사항을 충족하는 이상적인 솔루션입니다. 또한 Axis의 다양한 네트워크 비디오 제품 및 제품의 기능과 완벽하게 호환되어 시스템을 안정적으로 최적화합니다.

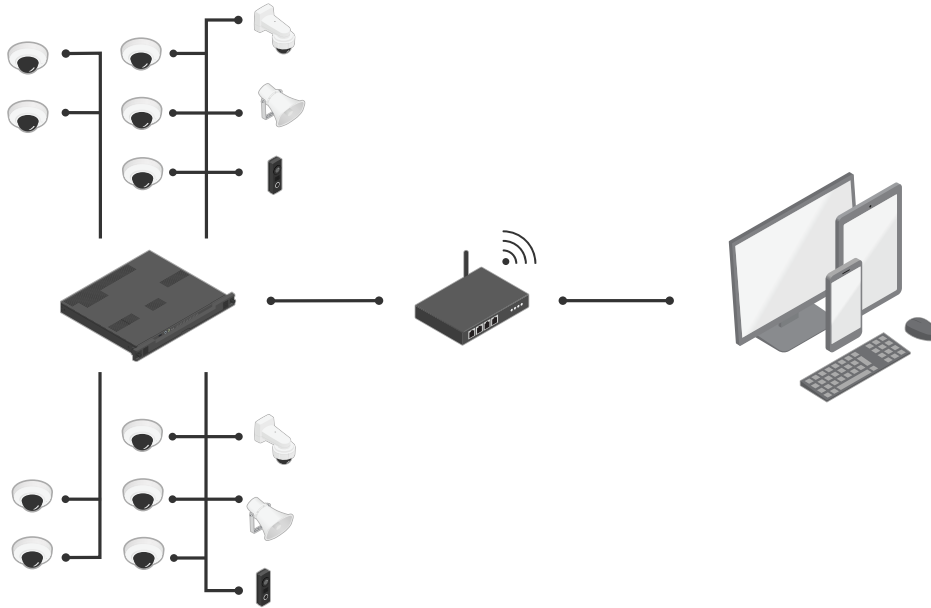


그림 3.1 통합 PoE 스위치, 16개의 장치 및 운영자 클라이언트가 있는 Axis NVR에서 운영되는 시스템에 AXIS Camera Station Pro를 설치한 그림입니다.

- 시스템 설정: Axis Secure Remote Access v2를 사용하려면 모든 사용자에게 MyAxis 계정이 있어야 합니다. 이 계정은 사용자의 사이트와 카메라를 구성하고 다른 클라이언트에서 액세스할 수 있도록 합니다. AXIS Camera Station Pro 서버와 보기 클라이언트는 인터넷 액세스가 필요합니다. 로컬 네트워크에 AXIS Camera Station Pro와 카메라를 설치하고 서버 구성에서 조직에 서버를 등록합니다.
- 연결 설정: 원격으로 액세스하기 위해 서버는 서버 등록 시 미디어이터 서버에 연락처 정보를 등록합니다. 클라이언트가 서버 및 카메라에 연결하고자 할 때 미디어이터 서버를 사용하여 서버에 연락하는 방법과 위치를 알아냅니다. 클라이언트와 서버는 미디어이터 서버를 통해 연결을 설정하고 서로의 신원을 확인하며 안전하고 직접적인 P2P 통신을 설정합니다.

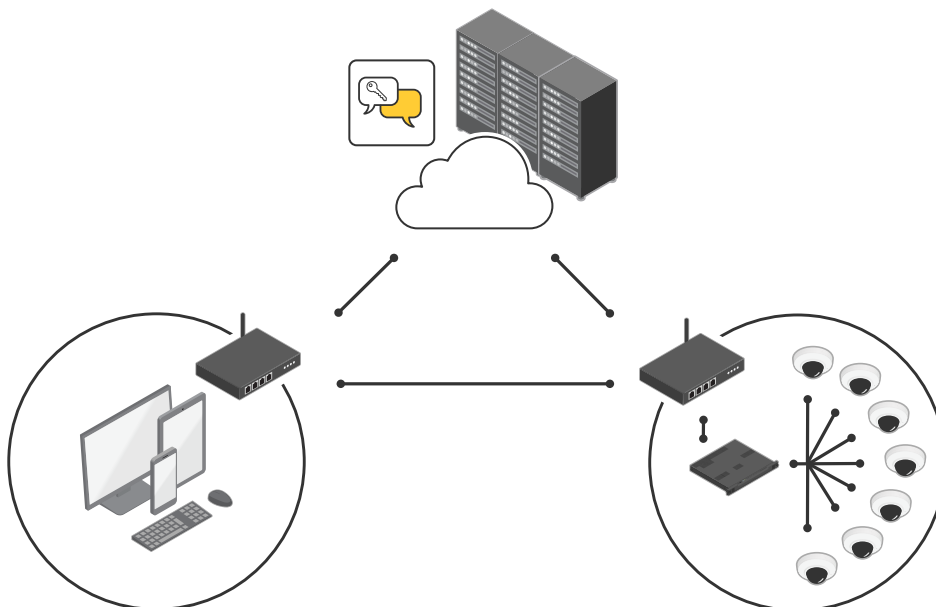


그림 3.2 서로 다른 네트워크에 위치한 클라이언트와 서버 간의 안전한 P2P 통신 및 중계 통신에 대한 폴백.

- 중계 통신으로 폴백: 복잡한 네트워크 구성과 같은 일부 시나리오에서는 P2P 연결을 설정할 수 없습니다. 최대한의 가용성을 위해 Axis Secure Remote Access v2에는 미디어이터 서버를 통해 통신을 중계하는 폴백 옵션이 있습니다. 이는 시스템에서 원활하게 처리됩니다.

- 보안 통신: Axis 미디어이터 서버를 통해 P2P 연결을 통해 전송되는 데이터는 엔드 투 엔드 암호화 되므로 클라이언트와 서버만 통신된 데이터를 해독할 수 있습니다. 모든 데이터는 2048bit 인증서와 TLS 1.2를 사용하는 AES 256(256bit) 엔드-투-엔드 암호화로 암호화됩니다.
- 데이터 제한: 중계 서비스(미디어이터 서버)를 통해 통신이 이루어지는 경우, 설정된 데이터 제한이 있습니다.

4 AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Edge 모바일 앱 및 My Systems를 통한 원격 액세스 사용

AXIS Camera Station Edge 소프트웨어는 서버 등록이 필요 없는 원활한 카메라-투-클라우드 경험을 제공합니다. 뿐만 아니라, 모바일 앱, 데스크톱 클라이언트 또는 웹 클라이언트를 통해 어디서든 장치를 유연하게 제어할 수 있도록 합니다.

- 시스템 설정: AXIS Camera Station Edge에서 Axis Secure Remote Access v2를 사용하려면 모든 사용자에게 MyAxis 계정이 있어야 합니다. 이 계정은 사용자의 사이트와 카메라를 구성하고 다른 클라이언트에서 액세스할 수 있도록 합니다.

AXIS Camera Station Edge와 카메라는 동일한 네트워크에 있어야 합니다. 설치 마법사가 필요한 설치 단계를 안내합니다. 설정이 끝나면 MyAxis 계정과 카메라 또는 사이트 자격 증명을 사용하여 원격으로 카메라에 액세스할 수 있습니다.

- 연결 설정: 원격 액세스를 위해 카메라는 가장 가까운 미디어이터 서버에 연결된 상태를 유지합니다. 클라이언트가 카메라에 연결하고자 할 때 미디어이터 서버를 사용하여 카메라에 연결하는 방법과 위치를 알아냅니다. 클라이언트와 카메라는 미디어이터 서버를 통해 연결을 설정하고 서로의 신원을 확인하며 안전하고 직접적인 피어 투 피어(P2P) 통신을 설정합니다.
- 중계 통신으로 풀백: 복잡한 네트워크 구성과 같은 일부 시나리오에서는 P2P 연결을 설정할 수 없습니다. 최대한의 가용성을 위해 Axis Secure Remote Access v2에는 미디어이터 서버를 통해 통신을 중계하는 풀백 옵션이 있습니다. 이는 시스템에서 원활하게 처리됩니다.
- 보안 통신: Axis 미디어이터 서버를 통해 P2P 연결을 통해 전송되는 데이터는 엔드 투 엔드 암호화 되므로 클라이언트와 서버만 통신된 데이터를 해독할 수 있습니다. 모든 데이터는 2048bit 인증서와 TLS 1.2를 사용하는 AES 256(256bit) 엔드-투-엔드 암호화로 암호화됩니다.
- 데이터 제한: Axis Secure Remote Access v2는 AXIS Camera Station Edge 사용자에게 무료로 제공됩니다. 데이터 사용량에 제한은 없지만, AXIS Camera Station Edge는 스트림과 그 품질을 제어합니다. 스트림 활성화 후 5분이 지나면 비디오 스트림 품질이 저하됩니다.

Axis Communications에 대하여

Axis는 보안, 안전, 운영 효율성 및 비즈니스 인텔리전스를 향상시켜 더 스마트하고 더 안전한 세상을 실현합니다. 네트워크 기술 회사이자 업계 선도 기업인 Axis는 영상 감시, 접근 제어, 인터콤 및 오디오 솔루션을 제공합니다. 이러한 솔루션은 지능형 분석 애플리케이션으로 보완되고 고품질 교육을 통해 지원됩니다.

50개 이상의 국가에서 약 5,000명의 Axis 임직원이 전 세계의 기술 및 시스템 통합 파트너와 협력하여 고객에게 최적의 솔루션을 제공하고 있습니다. Axis는 1984년에 설립되었으며 본사는 스웨덴 룬드에 있습니다.