AXIS Audio Manager Pro

AXIS Audio Manager Pro
AXIS Audio Manager Pro C7050
AXIS Audio Manager Pro C7050 Mk II

사용자 설명서

목차

AXIS Audio Manager Pro란 무엇입니까? 4
새 소식? 5
시스템 요구 사항 6
시작하기 7
설치 7
7
애플리케이션 시작 7
네트워크 구성 7
장치 추가 9
사이트 설정 9
연동 서비스 등록 9
라이센스를 활성화하려면 다음을 수행합니다. 10
장치 추가 및 정리 12
장치 식별 12
외부 출력 스트림 12
사용자 또는 그룹 추가 13
콘텐츠 예약 14
안내 방송 예약 14
음악 예약 14
이벤트 편집 16
템플릿 17
템플릿 관리 17
템플릿 수정 및 교체 17
템플릿 업데이트 17
텍스트 및 스트로브 사용 18
시각적 프로파일 18
여는 시간을 설정 19
웹 인터페이스에서 페이징 20
페이징을 설정합니다 21
AXIS C6110 Network Paging Console을 통한 페이징 21
AXIS C6110 Network Paging Console로 안내 재생 23
2N SIP Mic로 페이징 23
SIP 트렁크를 사용한 페이징 25
RTP 스트림으로 페이징 26
페이징 우선 순위 설정 26
Axis 장치에 대한 토크백 27
안내 방송 전/후 톤 설정 27
볼륨 설정 28
마스터 볼륨 보정 28
볼륨 컨트롤러 생성 28
볼륨 레벨 설정 29
AXIS C8310 Volume Controller로 오디오 제어 29
사이트 모니터링 31
이벤트 및 감사 로그 32
AXIS Audio Manager Pro 업데이트 33
데이터베이스 관리 34
네트워크 진단 35
수동으로 장치 추가 36
AXIS Camera Station Pro와 통합 38
버전 5로 마이그레이션 39
버전 4로 마이그레이션 40
API 42
보안 43

인증서 43
SIP 43
모범 관행 44
IP 필터링 44
AXIS Audio Manager Pro 제거 45
도움이 더 필요하십니까? 46

AXIS Audio Manager Pro란 무엇입니까?

AXIS Audio Manager Pro는 단일 사이트 또는 다중 사이트 설치 환경에 배포된 Axis 네트워크 오디오 장치(예: 스피커, 텍스트 디스플레이, 스트로브, 앰프, 오디오 브리지)를 중앙에서 관리, 구성, 일정 관리 및 모니터링하도록 설계된 소프트웨어 솔루션입니다. 관리자는 이를 통해 실시간 및 예약된 오디오 콘텐츠를 배포하고, 오디오 장치의 영역과 그룹을 관리하며, 보안, 안전 및 비즈니스 커뮤니케이션 목적으로 오디오 안내 방송을 다른 Axis 시스템과 연동할 수 있습니다.

AXIS Audio Manager Pro는 중앙 집중식 오디오 배포와 구내 방송/페이징 기능이 필요한 상업, 소매, 산업, 운송 및 공공 부문 환경에 배포하기 위한 제품입니다.

AXIS Audio Manager Pro는 보안이 확보된 고객 관리형 IT 네트워크 내에서 권한이 있는 시스템 관리자 및 운영자가 다음 목적으로 사용하기 위한 제품입니다.

- Axis 네트워크 오디오 장치 구성 및 관리.
- 배경 음악, 안내 방송 및 페이징 메시지 예약 및 배포.
- 이벤트 또는 다른 보안/비즈니스 시스템(예: 영상 관리 시스템 또는 접근 제어 시스템)과의 연동에 따른 오디오 재생 트리거 및 관리.
- 장치 상태 및 오디오 시스템 상태 모니터링.

AXIS Audio Manager Pro 4를 사용하고 있나요?

- 버전 5로 업그레이드하려면 *버전 5로 마이그레이션, on page 39*을(를) 참조하십시오.

AXIS Audio Manager Pro 3을 사용하고 있나요?

- 버전 4로 업그레이드하려면 *버전 4로 마이그레이션, on page 40*을(를) 참조하십시오.
- 제품 사용 방법에 대한 지침은 *AXIS Audio Manager Pro 3 - 사용자 설명서*를 참조하십시오.

새 소식?

각 AXIS Audio Manager Pro 릴리스의 새로운 기능을 보려면 *help.axis.com/en-us/whats-new-in-axis-audio-manager-pro*를 참조하십시오.

시스템 요구 사항

AXIS Audio Manager Pro C7050을 사용하지 않는다면 서버에 다음을 권장합니다.

- 프로세서: Intel® Core™ i3
- 메모리: 8 GB
- 스토리지: 128GB SDD
- 운영 체제: Microsoft Windows 10, Windows 10 IoT 2016 LTSB, Windows 11, Windows Server 2016, 2019, 2022, 2025
- 가상 머신 지원:
  - 플랫폼: VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, Microsoft Windows Datacenter
  - 가상 머신은 위의 사양을 충족해야 하며 최소 4개의 가상 CPU(vCPU)로 구성되어야 합니다.

클라이언트에 권장되는 브라우저:

- Google Chrome
- Microsoft Edge

시작하기

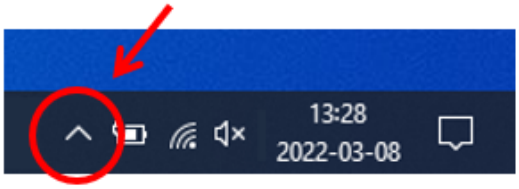
설치

AXIS Audio Manager Pro를 설치합니다.

1. *axis.com/products/axis-audio-manager-pro*로 이동합니다.
2. 설치 파일을 다운로드하여 실행합니다.

애플리케이션 시작

1. Windows® 시스템 트레이에서  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client(AXIS Audio Manager Pro Client 열기)**를 클릭합니다.



2. 사용자 이름 및 패스워드를 입력하고 로그인합니다.
   처음 로그인할 때는 로컬 Windows 관리자 사용자 이름 및 패스워드를 사용해야 합니다. 이후 액세스를 위해 다른 사용자를 추가하고 해당 사용자에게 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 자세한 내용은 *사용자 또는 그룹 추가, on page 13*을 참조하십시오.

네트워크 구성

모든 장치는 AXIS Audio Manager Pro가 설치된 서버와 동일한 멀티캐스트 도메인에 연결되어야 합니다.

서버와 모든 장치 간의 오디오 스트리밍은 멀티캐스트를 사용합니다. 기본 범위는 239.0.0.0~239.0.0.254입니다.

충분한 대역폭을 예약했는지 확인하십시오. 각 멀티캐스트 스트림의 최대 소비량은 443kbps입니다.

포트	프로토콜	방향 [1]	구성	설명
443	TCP	인바운드	수동 [2]	웹 사용자 인터페이스 및 REST API 액세스 엔드포인트: 브라우저 / API 클라이언트 ↔ 서버
5060	TCP	인바운드	수동 [3]	SIP 신호 전송 엔드포인트: SIP 클라이언트, PBX ↔ 서버
5060	UDP	둘 다	수동 [3]	SIP 신호 전송 엔드포인트: SIP 클라이언트, PBX ↔ 서버
5061	TCP	인바운드	수동 [3]	TLS를 통한 SIP 신호 전송 엔드포인트: SIP 클라이언트, PBX ↔ 서버
5433	TCP	- (localhost)	자동 [4]	데이터베이스

				서버 내부
6998	TCP	인바운드	매뉴얼	장치와의 통신 및 유니캐스트 오디오 스트리밍(TLS) 엔드포인트: 서버 ↔ 오디오 장치
6999	UDP	아웃바운드	매뉴얼	오디오 스트리밍 멀티캐스트 엔드포인트: 서버 ↔ 오디오 장치
7010	TCP	- (localhost)	자동 [4]	Windows 트레이 아이콘 서버 내부
8992	TCP	- (localhost)	매뉴얼	내부 HTTP 프록시 서버 내부
9319, 9320	UDP	둘 다	매뉴얼	재생 동기화를 위한 PTP(IEEE 1588) 클럭 동기화 엔드포인트: 서버 ↔ 오디오 장치
30000–31999	UDP	둘 다	매뉴얼	SIP 호출용 RTP 미디어 스트림 엔드포인트: SIP 피어 ↔ 서버
49000-49999	UDP	둘 다	매뉴얼	RTP 입력/출력 스트림(음악 소스, 페이징 RTP 소스, 외부 출력 스트림, API) 엔드포인트: 소스 ↔ 서버

[1] **방향**. AXIS Audio Manager Pro 서버를 실행하는 컴퓨터를 기준으로 표시한 것입니다. 인바운드는 서버가 이 포트에서 수신 대기한다는 의미이고, 아웃바운드는 서버가 원격 호스트의 이 포트로 트래픽을 시작한다는 의미입니다.
[2] **포트가 사용 중인 경우 수동 변경 필요**. 서버가 시작될 때 기본 포트가 이미 사용 중이면 서버가 해당 포트에 바인딩되지 않습니다. 서비스를 시작하려면 먼저 시스템 설정 또는 Windows® 시스템 트레이 아이콘에서 다른 포트를 선택해야 합니다.
[3] **수동 변경, SIP 서버별 포트 할당**. 이 포트는 SIP 서버가 구성된 경우에만 사용됩니다. SIP 서버마다 별도의 포트 세트가 필요합니다.
[4] **자동 대체**. 기본 포트가 이미 사용 중이면 서버가 사용 가능한 다음 포트를 자동으로 선택합니다.

네트워크 설정을 구성합니다:

1. AXIS Audio Manager Pro 클라이언트로 이동합니다.
   – *애플리케이션 시작, on page 7* 항목을 참조하십시오
2. 멀티캐스트 범위를 변경해야 하는 경우 **System settings(시스템 설정)** > **Audio and streaming(오디오 및 스트리밍)**으로 이동하여 변경합니다.
3. **System settings(시스템 설정)** > **Network(네트워크)**로 이동합니다.
4. **NETWORK INTERFACE(네트워크 인터페이스)**에서 서버와 동일한 IP 주소를 선택합니다.

AXIS Audio Manager Pro는 네트워크를 통해 오디오 장치와 통신합니다. 서버에 여러 네트워크 인터페이스(예: 기업 LAN용, 오디오 네트워크용)가 있는 경우, 오디오 데이터에 사용할 올바른 인터페이스를 선택해야 합니다. **System settings(시스템 설정)> Network(네트워크) > Network interface(네트워크 인터페이스)**로 이동하여 다음에 사용할 네트워크 인터페이스를 지정합니다.

- 서버와 장치 간의 오디오 통신
- SIP 트래픽

비고

인터페이스가 선택되지 않은 경우, Windows는 라우팅 테이블과 인터페이스 우선순위에 따라 선택합니다. 여러 인터페이스를 사용할 수 있는 경우, 이로 인해 멀티캐스트 또는 유니캐스트 트래픽이 잘못된 네트워크를 통해 전송될 수 있습니다.

5. 웹에서 콘텐츠를 스트리밍하려면 **System settings(시스템 설정)** > **Proxy(프록시)**로 이동하여 프록시 설정을 실시합니다.

장치 추가

1. **Devices(장치)**로 이동하여 **+ Device(+ 장치)**를 클릭합니다.
2. 네트워크에서 장치를 검색합니다.

비고

장치가 같은 네트워크에 있고 Bonjour 검색이 활성화되어 있는지 확인하십시오.

3. 추가할 장치를 선택합니다.
4. 장치의 관리자 자격 증명을 입력합니다.

비고

동일한 배치로 추가된 모든 장치는 동일한 자격 증명을 사용해야 합니다. 공장 출하 시 기본값으로 초기화된 장치의 경우 지정한 사용자 이름과 패스워드가 장치에 생성됩니다.

5. **Next(다음)**를 클릭합니다.
6. 자격 증명이 올바르게 추가되었는지 확인합니다. 나중에 쉽게 식별할 수 있도록 장치 이름을 변경할 수 있습니다.
7. **Next(다음)**를 클릭합니다. 장치 수에 따라 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

비고

자동 장치 검색에 실패하면 장치를 수동으로 추가할 수 있습니다. *수동으로 장치 추가, on page 36* 항목을 참조하십시오.

8. 요약을 확인하고 **Add devices(장치 추가)**를 클릭합니다.

사이트 설정

네트워크를 구성하고 장치를 준비했으면 사이트를 설정할 준비가 된 것입니다.

제안된 워크플로:

1. *장치 추가 및 정리, on page 12*
2. *볼륨 설정, on page 28*
3. *여는 시간을 설정, on page 19*
4. *콘텐츠 예약, on page 14*
5. *페이징을 설정합니다, on page 21*

연동 서비스 등록

AXIS Audio Manager Pro는 공용 인터넷에 연결하지 않고도 오프라인으로 작동할 수 있습니다. 하지만 서버에서 인터넷 액세스를 활성화하면 추가 기능을 사용할 수 있고 라이센스 관리가 간편해집니다.

온라인 서비스를 사용하려면 방화벽을 통해 다음 URL에 접속할 수 있는지 확인하십시오.

- *.pro.audiomanager.axis.com
- *.connect.axis.com
- *.lp.axis.com

온라인 서비스를 활성화하려면 **Settings(설정)** > **Connected services(연동 서비스)**로 이동합니다. 설정을 완료하려면 MyAxis 계정으로 로그인하고 서버를 조직에 연결해야 합니다.

라이센스를 활성화하려면 다음을 수행합니다.

AXIS Audio Manager Pro를 90일 동안 평가판 모드로 사용할 수 있습니다. 평가판 사용 기간이 종료된 후에는 서버를 등록하고 서버에 대한 라이센스를 구입해야 합니다. Axis 리셀러로부터 라이센스를 구입할 수 있습니다.

라이센스 상태	설명
체험판	AXIS Audio Manager Pro를 설치하면 90일간의 평가판 사용 기간이 제공됩니다. 이 기간 동안에는 시스템의 모든 기능을 사용할 수 있으므로, 라이선스를 구매하기 전에 시스템을 구성하고 다양한 기능을 미리 확인해 볼 수 있습니다.
라이센스 있음	이 시스템은 가장 빠른 만료일까지 전체 권한의 라이센스를 받고 운영됩니다.
라이센스가 만료되었습니다.	라이선스를 갱신하지 않고 기간이 만료되는 경우, 시스템이 라이선스 미보유 상태로 전환되기 전에 AXIS License Manager에서 30일의 유예 기간을 추가로 제공합니다. 정상 라이선스 상태로 복귀하려면 AXIS License Manager와 다시 동기화하고 필요한 라이선스 요건을 충족하십시오.
라이선스 재동기화 필요	라이선스가 적용된 시스템에 장치를 추가하는 경우, AXIS Audio Manager Pro는 변경 사항을 AXIS License Manager와 동기화하여 시스템 라이선스 상태를 확인해야 합니다. 60일 이내에 시스템 변경 사항을 AXIS License Manager와 재동기화해야 합니다. 그렇지 않으면 시스템은 라이선스 미보유 상태가 됩니다.
라이센스 없음	시스템이 제한된 모드로 작동하며 다음 기능이 비활성화됩니다. • 예약된 콘텐츠 편집 • 볼륨 조절 • 시스템 설정 변경 • 오디오 파일 관리(업로드, 삭제, 이름 변경) • 페이징 구성

라이센스를 활성화하려면 다음을 수행합니다.

1. AXIS Audio Manager Pro에서 **System settings(시스템 설정)** > **License(라이센스)**로 이동합니다.
2. **시스템 파일 내보내기**를 클릭합니다.
   .adf 파일이 생성되고 다운로드됩니다.

3. AXIS License Manager의 *lm.mysystems.axis.com*으로 이동하여 MyAxis 계정으로 로그인합니다.
4. **Upload system file(시스템 파일 업로드)**를 클릭하고 AXIS Audio Manager Pro 서버를 등록할 시스템 파일을 선택합니다.
5. 마법사의 안내를 따라 서버를 등록합니다.
6. 라이센스 모델과 시스템 규모에 따라 장치 라이센스를 사용 등록하고 할당해야 할 수 있습니다.
   - Subscription license(구독 라이센스): **Product Wallet(제품 지갑)**에서 라이센스를 사용 등록하고 **Product licensing(제품 라이센싱)**에서 서버에 할당합니다.
   - Tied-to-hardware license(하드웨어 종속 라이센스): 하드웨어에 포함된 것보다 더 많은 장치가 필요한 경우, **Product Wallet(제품 지갑)**에서 확장 라이센스를 구매 및 사용 등록한 후 **Product licensing(제품 라이센싱)**에서 서버에 할당합니다.
   - Legacy AXIS Audio Manager Pro 4 license(기존 AXIS Audio Manager Pro 4 라이센스): 버전 4에서 업그레이드할 경우, 라이센스에는 무제한 장치가 포함됩니다. 추가 라이센스가 필요하지 않습니다.
7. 서버가 등록되고 라이센스가 발급되면, **System setup(시스템 설정)** 탭으로 이동하여 라이센스 파일을 다운로드합니다.
   .adf 파일이 생성되고 다운로드됩니다.
8. AXIS Audio Manager Pro로 라이센스 파일을 가져옵니다.
   이제 서버에 라이센스가 적용되었습니다.

비고

AXIS Audio Manager Pro C7050 또는 AXIS Audio Manager Pro 4의 영구 소프트웨어 라이센스를 구매한 경우, AXIS Audio Manager Pro를 업데이트하여 계속 사용할 수 있습니다. 서버를 등록하려면 위 단계를 따라야 합니다.

라이센스 옵션에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.
help.axis.com/axis-license-guide
axis.com/axis-subscription

장치 추가 및 정리

장치를 추가하기 전에 사용할 준비가 되었는지 확인하십시오. *수동으로 장치 추가, on page 36* 항목을 참조하십시오.

장치는 물리적 영역에 속하는 경우에만 시스템에서 사용할 수 있습니다. 물리적 영역은 계층 구조로 만들 수 있습니다. 영역을 클릭하고 새 영역을 생성하면 새 영역이 하위 영역이 됩니다. 계층 구조는 최대 10단계까지 가능합니다.

영역 구조를 만들기 전에 오디오 시스템을 어떻게 사용할지 생각해야 합니다. 예를 들어 학교에서 "All classrooms(모든 교실)"라는 하나의 영역을 만들 수 있습니다. 이 영역에서 각 교실에 대한 하위 영역을 만들 수 있습니다. 이렇게 하면 'All classrooms(모든 교실)' 영역에서만 액션하여 모든 강의실에서 동시에 볼륨을 조정하거나 콘텐츠를 재생할 수 있습니다.

비고

기본적으로 모든 오디오는 멀티캐스트를 통해 서버에서 장치로 스트리밍됩니다. 시스템 일부에서 유니캐스트를 실행해야 하는 경우 멀티캐스트를 비활성화할 수 있습니다(**Physical zones(물리적 영역)**로 이동하여 을 클릭합니다). 유니캐스트에는 서버의 리소스와 네트워크 용량이 더 많이 필요합니다.

1. **Physical zones(물리적 영역)**로 이동합니다.
2. **Zones(구역)**에서 트리 구조의 위치를 클릭합니다.
3. 새 물리적 구역을 생성하려면 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
4. 물리적 영역에 장치를 추가하려면 트리 구조에서 해당 위치를 선택하고 **+ Device(+ 장치)**를 클릭합니다.

장치 식별

장치에서 테스트 톤을 재생하여 스피커를 쉽게 찾을 수 있습니다.

1. **Physical zones(물리적 구역)** 또는 **Devices(장치)**로 이동합니다.
2. 해당 장치용 을 클릭하고 테스트 톤이 재생되는 시간을 선택합니다.

외부 출력 스트림

외부 출력 스트림 기능을 사용하면 AXIS Audio Manager Pro 서버에서 외부 시스템이나 장치로 실시간 오디오 RTP 스트림을 내보낼 수 있으며, 이는 타사 오디오 플랫폼, 녹음 시스템 또는 기존 방송 인프라와 연동할 때 유용합니다.

외부 출력 스트림을 생성하여 일정 또는 페이징의 대상으로 사용할 수 있습니다. 각 스트림은 수신 측에서 스트림을 올바르게 해석할 수 있도록 이름, 대상 주소 및 포트, 소스 포트, 오디오 코덱(기본값: 8kHz G.711a 모노), RTP 페이로드 유형으로 구성됩니다.

대상 주소는 멀티캐스트 주소 지정을 지원하므로 단일 유니캐스트 대상 대신 멀티캐스트 그룹 주소로 스트림을 보낼 수 있으며, 이를 통해 네트워크의 여러 수신기가 같은 스트림을 동시에 구독하고 사용할 수 있습니다.

사용자 또는 그룹 추가

AXIS Audio Manager Pro에서 사용자 또는 그룹을 추가하고 이들이 액세스할 수 있는 항목을 관리할 수 있습니다.

시작하기 전에 Microsoft Windows® 또는 Active Directory(AD)에 사용자나 그룹을 추가해야 합니다. Windows®에서 사용자 또는 그룹을 추가하는 방법은 사용하는 Windows® 버전에 따라 다를 수 있습니다. *Microsoft 사이트*의 지침을 따릅니다. Active Directory 도메인 네트워크를 사용하는 경우 해당 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

AXIS Audio Manager Pro에서 사용자 또는 그룹 추가하기

1. **User management**(사용자 관리)로 이동합니다.
2. **+ Add user or group(+ 사용자 또는 그룹 추가)**을 클릭합니다.
   Windows 또는 AD 사용자 목록에서 사용 가능한 사용자 및 그룹을 확인할 수 있습니다.
3. 목록에서 사용자 또는 그룹을 선택하거나 동시에 여러 사용자를 선택합니다.
4. 선택한 사용자 또는 그룹에 하나 이상의 역할을 할당합니다. 세 가지 역할 중에서 선택할 수 있습니다.
   - **Administrator(관리자)**: 구성을 포함한 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.
   - **Content manager(콘텐츠 관리자)**: 스케줄링에 액세스하고 오디오 파일을 관리할 수 있습니다.
   - **Playback operator(재생 운영자)**: 볼륨 제어에 액세스하고 음악 소스를 선택할 수 있습니다.
5. 선택한 사용자 또는 그룹에 역할을 할당하려면 **Add(추가)**를 클릭합니다.

비고

AXIS Audio Manager Pro를 운영하는 컴퓨터의 관리자는 자동으로 AXIS Audio Manager Pro에 대한 관리자 권한을 얻습니다. 관리자의 권한은 변경하거나 제거할 수 없습니다.

콘텐츠 예약

Scheduling & destinations(스케줄링 및 대상)는 오디오 콘텐츠를 계획하는 곳입니다.

오디오 콘텐츠를 재생할 위치를 정의하는 대상을 생성합니다. 여러 물리적 영역과 개별 스피커를 추가할 수 있습니다.

대상을 만든 후에는 안내 방송과 음악을 계획하기 위한 일정을 추가할 수 있습니다. 페이징을 수행하려는 경우 대상에 페이징 소스를 추가합니다.

안내 방송 예약

예:
학교에서 나머지 학기 동안 매주 평일 08:30과 16:30에 학교 건물 전체에서 종이 울리기를 원합니다.

1. **Announcements(안내 방송)**로 이동합니다.
2. 라이브러리에 사운드 파일을 추가하려면 **Upload(업로드)**를 클릭합니다.
3. 재생 목록을 생성하려면 **Playlists(재생 목록)**에서 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
4. 대상을 생성합니다:
   4.1. **Scheduling & destinations(예약 및 대상)**로 이동합니다.
   4.2. **Destinations(대상)**에서 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
   4.3. 대상의 이름을 지정하고 **Create(생성)**를 클릭합니다.
5. 이벤트 생성:
   - **+ Event(+ 이벤트)** > **Announcement(안내 방송)**를 클릭합니다.
   - 이벤트 이름을 지정합니다.
   - 재생할 항목을 선택:
     - **Single file(단일 파일)** - 라이브러리에서 오디오 파일을 선택합니다.
     - **Playlist(재생 목록)** - 재생 목록을 선택합니다.
   - 안내 방송을 재생할 날짜와 시간을 선택합니다.
     안내 방송의 발생 항목을 추가하려면 **+ Occurence(+ 발생)**를 클릭합니다.
   - **Repetition(반복)**에서 안내 방송을 반복할 빈도를 선택합니다.
   - 이벤트의 우선 순위를 선택합니다.
   - 충돌이 발생할 경우 이벤트를 대기열에 추가하려면 **Play later in case of conflict(충돌 시 나중에 재생)**를 선택합니다. 우선 순위가 더 높은 다른 이벤트가 동시에 재생되면 해당 이벤트가 먼저 재생되고 지금 생성한 이벤트가 나중에 재생됩니다. 이 확인란을 선택하지 않으면, 우선 순위가 높은 이벤트만 재생됩니다.
   - **Save(저장)**를 클릭합니다.
6. **Targets(대상)**로 이동합니다.
7. 안내 방송이 재생될 위치를 선택합니다.
   외부 출력 스트림을 사용하려면 **Physical zones(물리적 영역)** 아래에서 새 스트림을 설정할 수 있습니다.

음악 예약

먼저 재생 목록, 웹 스트림, 장치 소스 또는 서버 소스를 설정하여 재생하려는 콘텐츠를 정의합니다. 그러면 특정 콘텐츠를 재생할 시간과 장소를 예약합니다.

웹 스트림 또는 RTP 스트림을 사용하려면 프록시를 설정했는지 확인하십시오. *네트워크 구성, on page 7* 항목을 참조하십시오.

오디오 파일에서 재생 목록 만들기:

1. 서버에 오디오 파일을 추가하려면 **Music(음악)** > **Library(라이브러리)**로 이동합니다.
2. 폴더를 만들어 오디오 파일을 정리할 수 있습니다.
   폴더를 생성하려면 **Create folder(폴더 생성)**를 클릭합니다.
3. 라이브러리에 오디오 파일을 추가하려면 **Upload(업로드)**를 클릭합니다.
   - 지원 형식: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav
4. **Playlists(재생 목록)**에서 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
5. 재생 목록의 이름을 지정하고 **Create(생성)**를 클릭합니다.
6. 재생 목록에 오디오 파일을 추가합니다:
   - 라이브러리에서 파일을 추가하려면 **+ Add files(+ 파일 추가)**를 클릭합니다.
   - 웹에서 파일을 추가하려면 **...** > **Add files from URL(URL에서 파일 추가)**를 클릭합니다.
     - 지원 형식: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav

웹 스트림 재생:

1. **Music(음악)** > **Web streams(웹 스트림)**로 이동합니다.
2. **+ Create(추가 생성)**를 클릭.
3. **Internet radio(인터넷 라디오)**를 선택합니다.
4. 웹 스트림의 이름을 지정합니다.
5. 웹 스트림의 URL을 입력합니다.
   - 지원 형식: M3U, M3U8, PLS, ASX
6. **Create(생성)**를 클릭합니다.
7. 스트림 버퍼 크기를 조정합니다.
8. 오디오 품질을 선택합니다.
9. **Save(저장)**를 클릭합니다.

RTP 스트림 재생:

1. **Music(음악)** > **Web streams(웹 스트림)**로 이동합니다.
2. **+ Create(추가 생성)**를 클릭.
3. **RTP stream(RTP 스트림)**을 선택합니다.
4. 웹 스트림의 이름을 지정합니다.
5. 수신 포트를 입력합니다.
6. **Create(생성)**를 클릭합니다.
7. 코덱 설정을 수신되는 RTP 스트림의 형식과 일치하도록 구성합니다.
8. 스트림 소스에서 멀티캐스트 주소를 사용하는 경우 **Multicast IP address(멀티캐스트 IP 주소)**를 켜고 멀티캐스트 IP를 입력합니다.
9. 액세스를 제한하려면 **Source IP address(소스 IP 주소)**를 켜고 서버가 스트림을 수락할 IP 주소를 입력합니다.
10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

오디오 브리지를 사용하여 장치에서 음악 스트리밍:

1. 휴대폰과 같은 장치를 시스템의 오디오 브리지 또는 앰프의 라인 입력에 연결합니다.
2. 웹 브라우저에 장치의 IP 주소를 입력하여 오디오 브리지 또는 앰프의 장치 인터페이스로 이동합니다.

3. **Device settings > General(장치 설정 > 일반)**로 이동하고 **Audio mode(오디오 모드)** 아래에서 **Full duplex(전이중)** 또는 **Simplex - microphone only(단방향 - 마이크만)**를 선택합니다.
4. 입력 게인을 조정하기 위해 **Input(입력)**으로 이동합니다.
5. AXIS Audio Manager Pro에서 장치 소스를 보려면 **Music(음악)** > **Device sources(장치 소스)**로 이동합니다.

Windows® 운영 체제의 오디오 장치에서 음악 스트리밍:

1. **Music(음악)** > **Server sources(서버 소스)**로 이동합니다.
2. **+ Create(추가 생성)**를 클릭.
3. 소스의 이름을 지정합니다.
4. **Audio device(오디오 장치)** 아래에서 사용하려는 입력 장치를 선택하십시오. 사용 가능한 장치가 자동으로 감지됩니다.
5. **Create(생성)**를 클릭합니다.

콘텐츠 예약:

1. **Scheduling & destinations(예약 및 대상)**로 이동합니다.
2. **Destinations(대상)**에서 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
3. 대상의 이름을 지정하고 **Create(생성)**를 클릭합니다.
4. **+ Event(+ 이벤트)**를 클릭합니다.
5. 스케줄의 이름을 지정합니다.
6. **Source type(소스 유형)** 아래에서 **Music(음악)**을 선택합니다.
7. **Select source(소스 선택)** 아래에서 소스(재생 목록, 웹 스트림, 장치 소스 또는 서버 소스)를 선택합니다.
   여러 소스를 선택하고 대시보드에서 소스 간에 전환이 가능합니다. 자세한 내용은 *사이트 모니터링, on page 31*을 참조하십시오.
8. 음악을 재생할 시간을 정의하고 **Save(저장)**를 클릭합니다.
9. 을 클릭하여 일정 보기를 종료합니다.
10. **Targets(대상)**로 이동하여 음악을 재생할 위치를 정의합니다.
    외부 출력 스트림을 사용하려면 **Physical zones(물리적 영역)** 아래에서 새 스트림을 설정할 수 있습니다.

이벤트 편집

음악 및 안내 방송은 콘텐츠 일정에 이벤트로 표시됩니다.

이벤트 또는 이벤트 시리즈의 수정 또는 삭제:

1. **Scheduling & destinations(예약 및 대상)**로 이동합니다.
2. 스케줄에서 이벤트를 클릭합니다.
3. **Edit(편집)** 또는 **Delete(삭제)**를 클릭합니다.

이벤트가 시리즈의 일부인 경우 단일 이벤트 또는 시리즈를 편집하거나 삭제할지 선택할 수 있습니다.

비고

단일 이벤트를 편집하는 경우 이벤트가 속한 시리즈를 편집하면 변경 사항이 손실됩니다.

템플릿

템플릿은 스케줄을 효율적으로 생성하고 관리하는 편리한 방법을 제공합니다. 템플릿은 하루 동안 무엇을 언제 재생할지 지정하는 사전 정의된 스케줄 역할을 합니다. 템플릿을 사용하면 각 날짜를 개별적으로 구성할 필요 없이 여러 날에 걸쳐 일관된 스케줄을 신속하게 적용할 수 있습니다.

템플릿 관리

다양한 요구 사항에 맞는 템플릿을 만들 수 있습니다. 예를 들어 다음을 정의할 수 있습니다.

- 표준 근무일의 경우 "**Normal weekday(평일)**".
- 토요일과 일요일의 경우 "**Weekend(주말)**".
- 휴일 또는 특별 휴무일의 경우 "**Day off(휴일)**".

템플릿이 생성되면 대상의 스케줄에 있는 여러 날짜에 적용할 수 있습니다. 예를 들어, "**Normal weekday(평일)**" 템플릿을 연중 모든 월요일부터 금요일까지 적용하여, 각 날짜를 수동으로 설정할 필요 없이 일관성을 보장할 수 있습니다.

템플릿 생성 및 할당:

1. **Scheduling & destinations(스케줄링 및 대상)**로 이동합니다.
2. **Templates(템플릿)**에서 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.
3. **Music(음악)** 또는 **Announcement(안내 방송)** 템플릿을 생성할지 선택합니다.
4. **Create(생성)**를 클릭합니다.
5. 템플릿에 이벤트를 추가하려면 **+ Event(+ 이벤트)**를 클릭하고 필요한 세부 정보를 입력합니다.
6. 템플릿이 완성되면 대상의 스케줄에 할당합니다. 템플릿 내에서 **Apply to destination(대상에 적용)**을 클릭하거나 대상으로 이동하여 **Apply template(템플릿 적용)**을 클릭합니다.

템플릿 수정 및 교체

예약된 날짜를 조정해야 하는 경우, 템플릿을 쉽게 교체할 수 있습니다. 현재 적용된 템플릿을 제거하고 다른 템플릿으로 교체하기만 하면 됩니다. 예를 들어, 정규 근무일이 휴일이 되는 경우, "**Normal weekday(평일)**" 템플릿을 "**Day off(휴일)**" 템플릿으로 교체할 수 있습니다. 이러한 유연성 덕분에 영향을 받는 각 날짜의 세부 정보를 수동으로 구성할 필요 없이 필요에 따라 스케줄을 신속하게 조정할 수 있습니다.

템플릿 업데이트

템플릿 사용의 주요 이점 중 하나는 템플릿의 동적 특성입니다. 템플릿을 변경하면 해당 변경 사항은 해당 템플릿이 사용되는 모든 인스턴스에 자동으로 적용됩니다. 즉, 영향을 받는 각 날짜를 개별적으로 수정할 필요 없이 전체 스케줄을 손쉽게 업데이트할 수 있습니다.

하나의 템플릿을 여러 스케줄이나 위치에서 재사용할 수 있으므로 일관성을 유지하는 데 강력한 도구가 됩니다. 그러나 사용 사례에 따라 별도의 템플릿을 만드는 것이 좋습니다. 템플릿에 대한 모든 변경은 해당 템플릿이 적용된 모든 인스턴스에 영향을 미치므로, 다양한 시나리오에 대해 별개의 템플릿을 사용하면 더 큰 유연성을 보장하고 의도하지 않은 스케줄 변경을 방지할 수 있습니다.

비고

각 대상에는 하루에 하나의 음악 템플릿과 하나의 안내 방송 템플릿만 할당할 수 있습니다. 사용 사례에 동일한 대상 영역에 대해 여러 스케줄과 템플릿이 필요한 경우, 동일한 장치로 재생되는 여러 대상을 생성할 수 있습니다.

텍스트 및 스트로브 사용

시끄러운 환경이나 청각 장애가 있는 사람들에게는 오디오만으로는 주의를 끌기에 충분하지 않을 수 있습니다. 커뮤니케이션을 강화하기 위해 스트로브 조명 및 텍스트 디스플레이와 같은 시각적 신호로 오디오 메시지를 보완할 수 있습니다.

시각적 프로파일

시각적 신호는 오디오 메시지를 강화하는 데 사용됩니다. 이러한 신호는 시각적 프로파일을 통해 정의되며, 이를 통해 안내 방송 및 페이징 중 텍스트와 스트로브 조명의 동작 방식을 구성할 수 있습니다. 다양한 메시지 유형에 맞게 여러 시각적 프로파일을 생성할 수 있습니다. 예를 들어 일상적인 안내 방송에는 차분한 패턴을, 즉각적인 주의를 요하는 비상 경보에는 더욱 시선을 끄는 패턴을 설정하는 식입니다.

관리자는 **Visual profiles(시각적 프로파일)**에서 시각적 프로파일을 구성할 수 있습니다. 각 프로파일에는 다음 설정이 포함됩니다.

- 텍스트 설정:
  - 색상
  - 배경 색상
  - 텍스트 레이아웃(한 줄, 두 줄 또는 세 줄)
  - 스크롤 속도
  - 기간
  - 기본 텍스트 메시지
- 조명 설정:
  - 조명 패턴
  - 색상
  - 속도
  - Brightness
  - 기간

System Settings(시스템 설정) > Text, strobe, and displays(텍스트, 스트로브 및 디스플레이)에서 안내 방송 및 라이브 페이징을 위한 기본적인 시각적 프로파일을 구성할 수 있습니다.

비고

음악 재생 중에는 시각적 프로파일(텍스트 및 스트로브 조명 패턴)이 사용되지 않습니다.

기본적인 시각적 프로파일은 개별 오디오 메시지에 대해 재정의될 수 있습니다. 상황에 따라 다른 시각적 프로파일을 선택하거나 텍스트 메시지를 사용자 지정하거나, 혹은 두 가지 모두를 수행할 수 있습니다.

이는 다음 사례에 적용됩니다.

- 예약된 안내 방송
- 웹 페이징 인터페이스에서 페이징
- 단방향 또는 양방향 SIP 통화를 위한 개별 페이징 구성

여는 시간을 설정

영업 시간은 상대적 스케줄링에 유용합니다.

예:
매일 학교가 닫히기 10분 전에 알림이 울리도록 종이 울리기를 원합니다.
종료 시간 10분 전에 알림이 재생되도록 설정합니다. 이렇게 하면 닫는 시간을 변경하거나 닫는 시간이 매일 달라지더라도 항상 정확한 시간에 벨이 울립니다.

1. **Opening hours(영업 시간)**로 이동합니다.
2. 사이트의 운영 시간을 설정하고 **Save(저장)**를 클릭합니다.

웹 인터페이스에서 페이징

웹 인터페이스에서 오디오 사이트로 실시간 또는 사전 녹음된 오디오 메시지를 보낼 수 있습니다. 이 기능은 실시간 통신을 가능하게 하고 중요한 안내 방송이 의도된 대상에게 효율적으로 도달하도록 보장합니다.

웹 브라우저를 통해 인터페이스에 액세스하고 PC 또는 모바일 장치의 마이크를 사용하여 실시간 안내 방송을 할 수 있습니다. 메시지는 전체 사이트 또는 특정 구역으로 브로드캐스트될 수 있습니다. 또한 인터페이스는 양방향 통신을 지원하여, 개별 장치로 직접 전화를 걸어 대화형 통화를 할 수 있습니다.

실시간 안내 방송 및 통화를 사용하려면, 메시지가 표시될 때 브라우저가 마이크와 스피커에 액세스할 수 있는 권한을 가지고 있는지 확인하십시오.

기본적으로 페이징 인터페이스에서 시작된 재생은 **HIGH(높음)** 우선순위가 할당됩니다. **Scheduling & destinations(스케줄링 및 대상) > CONTENT PRIORITIES(콘텐츠 우선순위)**에서 이 우선순위가 다른 콘텐츠와 어떻게 상호 작용하는지 검토할 수 있습니다.

바로 가기를 사용하면 운영자가 자주 사용하는 페이징 구성을 저장할 수 있어 오디오 관리가 간소화됩니다. 이를 통해 실시간 운영 중에 동일한 파라미터를 반복적으로 선택해야 하는 시간 소모적이고 오류가 발생하기 쉬운 프로세스가 제거됩니다. 개별 사용자는 자신이 사용할 개인 바로 가기를 생성할 수 있으며, 관리자는 전체 시스템에서 사용할 수 있는 공유 바로 가기를 설정하여 특정 시점에 어떤 사용자가 페이징을 처리하든 일관된 구성과 운영을 보장할 수 있습니다.

페이징을 설정합니다

페이징을 설정하기 전에 사용할 대상을 준비해야 합니다. 대상에는 페이징이 전송될 영역 및 장치가 포함됩니다.

공지 사항을 호출하려면 먼저 하나 이상의 오디오 파일이 포함된 재생 목록을 만들어야 합니다.

- 대상 및 재생 목록을 만드는 방법에 대한 지침은 *안내 방송 예약, on page 14*을(를) 참조하십시오.

AXIS C6110 Network Paging Console을 통한 페이징

AXIS C6110은 실시간 안내 방송 및 사전 녹음된 오디오 파일을 전체 사이트 또는 특정 영역에 전송하는 데 사용할 수 있는 SIP 기반 장치입니다. 이 예에서는 AXIS C6110을 실시간 메시지를 페이징하도록 설정하는 방법을 설명합니다.

1. SIP 서버를 설정합니다.
   1.1. **SIP servers**로 이동합니다.
   1.2. **+ SIP server(+ SIP 서버)**를 클릭합니다.
   1.3. SIP 서버의 이름을 지정합니다.
   1.4. 서버의 도메인 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
   1.5. **Save(저장)**를 클릭합니다.
2. 클라이언트 설정:
   2.1. **SIP servers**로 이동합니다.
   2.2. 방금 생성한 서버의 경우 을 클릭합니다.
   2.3. **Clients(클라이언트)**로 이동하여 **+ Client(+ 클라이언트)**를 클릭합니다.
   2.4. 클라이언트에 사용할 이름, 사용자 ID 및 자격 증명을 입력합니다.
3. SIP 계정 생성하기:
   3.1. AXIS C6110 Network Paging Console의 웹 인터페이스를 엽니다.
   3.2. **Communication(통신) > SIP > Accounts(계정)**로 이동합니다.
   3.3. **+ Add account(계정 추가)**를 클릭합니다.
   3.4. 2.4단계에서 사용한 세부정보를 **Name(이름)**, **User ID(사용자 ID)**, **Password(패스워드)**, **Authentication ID(인증 ID)** 아래에 입력합니다.
   3.5. **Registered(등록됨)**를 선택합니다.
   3.6. **Domain(도메인)** 아래에 해당 서버의 주소(IP 또는 도메인)를 입력합니다.
   3.7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

비고

AXIS C6110을 AXIS Audio Manager Pro에 SIP 클라이언트로 연결한 후에는 **Paging(페이징) > Paging consoles(페이징 콘솔)** 메뉴의 목록에서 찾을 수 있습니다.

4. 장치가 SIP 서버에 등록되어 있는지 확인하십시오.
   4.1. **Communication(통신) > SIP > Accounts(계정)**로 이동합니다.
   4.2. 해당 서버의 상태가 **OK**인지 확인합니다.
   4.3. AXIS Audio Manager Pro > **SIP servers(SIP 서버)**로 이동합니다.
   4.4. 방금 생성한 서버의 경우 을 클릭합니다.
   4.5. **Clients(클라이언트)**로 이동합니다.
   4.6. 클라이언트의 상태가 **Registered(등록됨)**인지 확인합니다.

비고

등록이 작동하지 않으면 네트워크 설정 및 SIP 계정 자격 증명을 확인하십시오.

5. 단방향 페이징을 위한 페이징 소스 설정:
   5.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **One-way(단방향)**로 이동합니다.
   5.2. **+ Create one-way(+ 단방향 생성)**를 클릭합니다.
   5.3. 소스의 이름을 지정합니다.
   5.4. 호출 번호를 입력하십시오.
   5.5. 대상을 선택합니다.
   5.6. **Save(저장)**를 클릭합니다.
6. 양방향 토크백을 위한 페이징 소스 설정:
   6.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **Two-way(양방향)**로 이동합니다.
   6.2. **+ Create two-way(+ 양방향 생성)**를 클릭합니다.
   6.3. 이름과 SIP 통화 번호를 입력합니다.
   6.4. **Select device(장치 선택)**를 클릭합니다.
   6.5. **Device source configuration(장치 소스 구성)**에서 소스 유형, 오디오 프로파일 및 입력 게인을 선택합니다.
   6.6. 우선 순위를 선택합니다.
   6.7. **Save(저장)**를 클릭합니다.
7. 연락처 만들기:
   7.1. AXIS C6110 Network Paging Console의 웹 인터페이스를 엽니다.
   7.2. **Contact list > Contacts(연락처 목록 > 연락처)**로 이동합니다.
   7.3. **Add contact(연락처 추가)**를 클릭합니다.
   7.4. **Device(장치)**를 선택합니다.
   7.5. 이름과 위치를 입력합니다.
   7.6. **SIP**를 선택합니다.
   7.7. **SIP Address(SIP 주소)** 아래에 페이징 소스 또는 토크백 장치용으로 생성한 전화 번호를 입력합니다.
   7.8. 3단계에서 생성한 SIP 계정을 **SIP Account(SIP 계정)**에서 선택합니다.
   7.9. **Save(저장)**를 클릭합니다.
8. 사용자의 AXIS C6110 Network Paging Console에서 버튼을 구성합니다.
   8.1. AXIS C6110 Network Paging Console의 웹 인터페이스를 엽니다.
   8.2. 버튼을 추가하려는 위치로 이동합니다.
   8.3. 흰색 버튼을 클릭하세요.
   8.4. **Action(액션)**을 선택합니다.
   8.5. **Create a new action(새 액션 만들기)**을 선택합니다.
   8.6. **Action(작업)**에서 **Call contact(연락처에 전화 걸기)**를 선택합니다.

비고

AXIS C6110 Network Paging Console에서 단방향 페이징을 위한 사전 및 사후 알림을 설정하려면 **Page contact(연락처 호출)**를 선택합니다.

   8.7. 7단계에서 생성한 연락처를 선택합니다.
   8.8. **Save(저장)**를 클릭합니다.

9. 실시간 메시지 페이징을 시작:
   9.1. 사용자의 AXIS C6110 Network Paging Console에서 구성된 버튼을 누릅니다.
   9.2. 말하기 시작합니다.
   9.3. 페이징을 중지하려면 **Hang up(전화 끊기)**를 누릅니다.

AXIS C6110 Network Paging Console로 안내 재생

1. *AXIS C6110 Network Paging Console을 통한 페이징, on page 21*의 1~7단계를 따릅니다.
2. 사용자의 AXIS C6110 Network Paging Console에서 버튼을 구성합니다.
   2.1. AXIS C6110 Network Paging Console의 웹 인터페이스를 엽니다.
   2.2. 버튼을 추가하려는 위치로 이동합니다.
   2.3. 흰색 버튼을 클릭하세요.
   2.4. **Action(액션)**을 선택합니다.
   2.5. **Create a new action(새 액션 만들기)**을 선택합니다.
   2.6. **Action(작업)** 아래에서, **Announcement(안내)**를 선택합니다.
   2.7. **Label(라벨)** 아래에서 버튼 이름을 입력합니다.
   2.8. 연락처 하나를 선택합니다.
   2.9. **Announcement(안내)** 아래에서 사용자의 AXIS C6110 Network Paging Console 라이브러리로부터 오디오 클립을 하나 선택합니다.
   2.10. 선택적으로 사전 및 사후 공지를 추가합니다.
   2.11. **Save(저장)**를 클릭합니다.

2N SIP Mic로 페이징

2N SIP Mic를 사용하려면 펌웨어 버전 1.17.0 이상으로 업그레이드해야 합니다.

자세한 내용은 *2N SIP Mic 사용자 설명서*를 참조하십시오.

1. SIP 서버를 설정합니다.
   1.1. **SIP servers(SIP 서버)**로 이동합니다.
   1.2. **+ SIP server(+ SIP 서버)**를 클릭합니다.
   1.3. SIP 서버의 이름을 지정합니다.
   1.4. 서버의 도메인 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
   1.5. **Save(저장)**를 클릭합니다.
2. 2N SIP Mic 구성:
   2.1. SIP 서버의 경우  을 클릭합니다.
   2.2. **Clients(클라이언트)**로 이동합니다.
   2.3. **+ Client(+ 클라이언트)**를 클릭합니다.
   2.4. 클라이언트의 이름을 지정합니다.
   2.5. 사용자 ID를 입력하십시오.
   2.6. 인증을 위한 자격 증명을 입력합니다.
   2.7. **Save(저장)**를 클릭합니다.
   2.8. 2N SIP Mic 인터페이스로 이동합니다.
   – 인터페이스는 웹 브라우저에 IP 주소를 입력하여 접근합니다.
   2.1. **VoIP > SIP Proxy account(VoIP > SIP 프록시 계정)**로 이동합니다.

2.2. **Caller ID(발신자 ID)** 아래에서 클라이언트에 사용한 사용자 ID를 입력하십시오.

2.3. **Use SIP account(SIP 계정 사용)**를 켭니다.

2.4. **SIP Proxy address(SIP 프록시 주소)** 아래에서 서버 IP 주소 또는 도메인 이름을 입력합니다.

2.5. **Use registration(등록 사용)**을 켭니다.

2.6. **Registration server address(등록 서버 주소)** 아래에서 서버 IP 주소 또는 도메인 이름을 입력합니다.

2.7. SIP 클라이언트에서 인증에 사용한 자격 증명을 입력합니다.

2.8. **APPLY(적용)**를 클릭합니다.

3. Axis SIP 장치를 구성하려면 다음을 수행합니다.

비고

Axis 인터콤 장치와 같은 Axis SIP 장치가 있는 경우 장치에 대한 SIP 클라이언트를 설정해야 합니다.

3.1. **SIP servers(SIP 서버)**로 이동합니다.

3.2. 방금 생성한 서버의 경우  을 클릭합니다.

3.3. **Clients(클라이언트)**로 이동하여 **+ Client(+ 클라이언트)**를 클릭합니다.

3.4. 클라이언트 이름을 지정하고 **User ID(사용자 아이디)** 아래에 전화번호를 입력하고 자격 증명을 입력합니다.

3.5. Axis 장치의 장치 인터페이스로 이동합니다.

3.6. **System(시스템) > SIP > Settings(설정) > Accounts(계정)**로 이동합니다.

3.7. **+ Add account(계정 추가)**를 클릭합니다.

3.8. **User ID(사용자 아이디)** 아래에 전화 번호를 입력합니다.

3.9. **Domain(도메인)** 아래에 SIP 프록시 주소를 입력합니다.

3.10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

4. 장치가 SIP 서버에 등록되어 있는지 확인하십시오.

4.1. **2N SIP Mic** 인터페이스에서 **System status(시스템 상태)**로 이동하고 **SIP Proxy line status(SIP 프록시 라인 상태)** 아래에서 **Registered(등록됨)**라고 말하는지 확인합니다.

4.2. AXIS Audio Manager Pro로 돌아갑니다.

4.3. F5 키를 눌러 브라우저를 새로 고칩니다.

4.4. **SIP servers(SIP 서버)**로 이동하여 SIP 서버를 클릭합니다.

4.5. **Clients(클라이언트)**로 이동합니다.

4.6. **Registration info(등록 정보)**에서 상태를 확인합니다.

비고

등록이 작동하지 않으면 네트워크 설정 및 SIP 계정 자격 증명을 확인하십시오.

5. 대상을 생성합니다.

5.1. **Scheduling & destinations(예약 및 대상)**로 이동합니다.

5.2. **Destinations(대상)** 옆의 **+ Create(+ 생성)**를 클릭합니다.

5.3. 대상 이름을 입력하고 **Create(생성)**를 클릭합니다.

6. 페이징이 재생될 위치를 정의하기 위해 페이징 소스를 설정합니다.

6.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **One-way(단방향)**로 이동합니다.

6.2. **+ Create one-way(+ 단방향 생성)**를 클릭합니다.

6.3. 소스의 이름을 지정합니다.
6.4. 호출 번호를 입력하십시오.
6.5. 대상을 선택합니다.
6.6. **Save(저장)**를 클릭합니다.

7. 실시간 호출 페이징을 위해 2N SIP Mic에 버튼을 구성합니다.
7.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **Paging consoles(페이징 콘솔)**로 이동합니다.
7.2. 마이크의 경우 을 클릭합니다.
7.3. 페이징에 사용하려는 버튼을 켭니다.
7.4. 이름을 입력합니다.
7.5. 액션으로 **One-way(단방향)**를 선택합니다.
7.6. 소스를 선택합니다.
7.7. 대상을 선택합니다.
7.8. **Save(저장)**를 클릭합니다.

8. 공지 사항을 페이징하기 위해 2N SIP Mic에 버튼을 구성합니다.
8.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **Paging consoles(페이징 콘솔)**로 이동합니다.
8.2. 마이크의 경우 을 클릭합니다.
8.3. 페이징에 사용하려는 버튼을 켭니다.
8.4. 이름을 입력합니다.
8.5. 액션으로 **Play announcement(안내 방송 재생)**를 선택합니다.
8.6. 대상을 선택합니다.
8.7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

9. 실시간 메시지 페이징을 시작:
9.1. 2N SIP Mic에서 구성된 버튼을 누릅니다.
9.2. 말하기 시작합니다.
9.3. 페이징을 중지하려면 같은 버튼을 다시 누릅니다.

10. 안내 방송 페이징 시작:
10.1. 2N SIP Mic에서 구성된 버튼을 누릅니다. 재생 목록은 한 번 재생됩니다.

SIP 트렁크를 사용한 페이징

PBX에서 AXIS Audio Manager Pro로 리디렉션된 번호로 전화를 걸어 호출하면 오디오가 대상으로 전달됩니다.

시작하기 전에 Cisco와 같은 PBX 환경이 구성되어 있어야 합니다. AXIS Audio Manager Pro에서 오디오가 전송될 대상을 생성해야 합니다. 대상에 대한 자세한 내용은 *콘텐츠 예약, on page 14*을(를) 참조하십시오.

1. SIP 서버 추가:
1.1. **SIP servers(SIP 서버)**로 이동합니다.
1.2. **+ SIP Server(+ SIP 서버)**를 클릭합니다.
1.3. SIP 서버의 이름을 지정합니다.
1.4. 도메인 이름이나 IP 주소 또는 서버를 입력합니다.

1.5. 포트 번호를 입력합니다.
1.6. **Save(저장)**를 클릭합니다.

2. SIP 서버에 SIP 트렁크 추가:
2.1. SIP 서버의 펜 아이콘을 클릭합니다.
2.2. **Trunks(트렁크)**로 이동합니다.
2.3. **+ Trunk(+ 트렁크)**를 클릭합니다.
2.4. SIP 트렁크의 이름을 지정합니다.
2.5. 원격 주소로 PBX의 도메인 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
2.6. 원격 포트로 PBX에서 사용하는 SIP 포트를 입력합니다.
2.7. 네트워크 요구 사항에 따라 전송 유형을 선택합니다.
2.8. PBX에 식별이 필요한 경우 자격 증명을 입력합니다.

비고

PBX에 식별이 필요하지 않은 경우 **SIP servers(SIP 서버)** > **Advanced(고급)**로 이동하여 비활성화합니다.

2.9. PBX 서버에 등록이 필요한 경우 **Use registration(등록 사용)**을 선택하고 세부정보를 입력합니다.
2.10. **Save(저장)**를 클릭합니다.

3. 페이징 소스 추가:
3.1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **One-way(단방향)**로 이동합니다.
3.2. **+ Create one-way(+ 단방향 생성)**를 클릭합니다.
3.3. 단방향 소스의 이름을 지정합니다.
3.4. PBX에 설정된 경로 패턴에 해당하는 호출 번호를 입력합니다.
3.5. 대상을 선택합니다.
3.6. **Save(저장)**를 클릭합니다.

RTP 스트림으로 페이징

RTP 스트림을 제공하는 타사 장치에서 페이징하려면 다음을 수행합니다.

1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **RTP**로 이동합니다.
2. **+ Create RTP(+ RTP 생성)**를 클릭합니다.
3. 소스의 이름을 지정합니다.
4. 서버가 RTP 스트림을 수신할 수신 포트를 지정합니다.
5. 코덱 설정을 수신되는 RTP 스트림의 형식과 일치하도록 구성합니다.
6. 스트림 소스에서 멀티캐스트 주소를 사용하는 경우 **Multicast IP address(멀티캐스트 IP 주소)**를 켜고 멀티캐스트 IP를 입력합니다.
7. 액세스를 제한하려면 **Source IP address(소스 IP 주소)**를 켜고 서버가 스트림을 수락할 IP 주소를 지정합니다.
8. 목적지 선택.
9. **Save(저장)**를 클릭합니다.

페이징 우선 순위 설정

동시에 여러 대상으로 페이징하는 경우 우선 순위가 가장 높은 대상이 사용됩니다.

목적지의 우선 순위 변경:

1. **Scheduling & destinations(스케줄링 및 대상)**로 이동합니다.
2. **CONTENT PRIORITIES(콘텐츠 우선 순위)** 아래에서, **Paging(페이징)**을 클릭합니다.
3. 대상을 끌어서 놓아 우선 순위를 변경합니다.

Axis 장치에 대한 토크백

SIP 장치에서 Axis 장치로 호출할 수 있으므로 오디오가 양방향으로 전달됩니다. Talkback은 한 번에 하나의 기기에서만 사용할 수 있습니다.

요구 사항:

- SIP 서버에 구성된 SIP 장치(*2N SIP Mic로 페이징, on page 23* 참조)
- 마이크와 스피커가 모두 있는 Axis 장치

토크백 장치 설정:

1. **Paging configuration(페이징 구성)** > **Two-way(양방향)**로 이동합니다.
2. **+ Create two-way(+ 양방향 생성)**를 클릭합니다.
3. 이름과 통화 번호를 입력합니다.
4. **Select device(장치 선택)**를 클릭합니다.
5. **Device source configuration(장치 소스 구성)**에서 소스 유형, 오디오 프로파일 및 입력 게인을 선택합니다.
6. 우선 순위를 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

토크백을 시작하려면 SIP 장치에서 토크백 장치의 SIP 번호로 전화를 겁니다.

비고

기본적으로 마이크가 활성화되면 누군가 듣고 있을 수 있음을 알리기 위해 개인정보 보호 톤이 재생됩니다. 이 톤을 비활성화하려면 **System settings(시스템 설정)** > **Tones(톤)**로 이동합니다.

안내 방송 전/후 톤 설정

안내 방송 전/후 톤을 구성하여 실시간 안내 방송에 더 많은 주의를 끌 수 있습니다. **Announcement (방송)** 라이브러리의 **Tones(톤)** 폴더에 있는 톤을 사용하거나, 사용자 지정 오디오 파일을 업로드합니다.

- 기본 안내 방송 전/후 톤을 구성하려면 **System settings(시스템 설정) > Scheduling and content(스케줄링 및 콘텐츠)**로 이동합니다.
- 개별 페이징 소스에 대한 기본 안내 방송 전/후 톤을 재정의하려면 **Paging(페이징)**에서 특정 소스로 이동합니다.

볼륨 설정

마스터 볼륨 보정

시스템에는 각 콘텐츠 유형에 대한 마스터 볼륨이 있습니다. 기본적으로 음악은 다른 콘텐츠 유형보다 낮은 볼륨으로 설정되어 있어 대개 더 중요하기 때문에 더욱 크게 들립니다.

물리적 영역의 볼륨을 조정하여 개별 스피커 및 스피커 그룹의 볼륨을 조정할 수 있습니다.

예:
학교에는 `All classrooms`라는 물리적 구역이 있습니다. 이 물리적 구역에는 `Classroom 1`, `Classroom 2` 및 `Classroom 3`이라는 물리적 구역이 있습니다.

`All classrooms`의 볼륨을 조절하면, 그러면 모든 교실에 있는 모든 스피커에 영향을 미칩니다.

`Classroom 1`의 볼륨을 조절하면, 그러면 해당 교실의 스피커만 영향을 받습니다.

각 스피커의 결과 볼륨은 다음의 합입니다.

- 스피커의 최대 볼륨입니다(제품마다 다름).
- 개별 스피커에 대한 설정 볼륨
- 스피커가 속한 구역에 대해 설정된 모든 볼륨의 합계
- 콘텐츠 유형에 대한 마스터 볼륨

모든 볼륨의 최종 합계가 스피커의 최대 볼륨을 초과하는 경우 최대 볼륨이 사용됩니다.

1. **Volume calibration(볼륨 보정)** > **Master volume calibration(마스터 볼륨 보정)**으로 이동합니다.
2. 콘텐츠 유형별로 마스터 볼륨을 설정합니다.
3. 콘텐츠 유형을 재생하고 소리를 들어보십시오. 볼륨을 적절한 수준으로 조정하십시오.
4. 영역을 클릭하고 각 영역의 볼륨을 보정합니다.
   - 계층 구조의 맨 위에서 시작한 다음 하위 영역에서 더 아래로 내려가 물리적 영역의 볼륨을 조정합니다.
5. 개별 스피커의 볼륨을 조정하려면 다음을 수행합니다.
   5.1. 웹 브라우저에 장치의 IP 주소를 입력하여 장치 인터페이스에 접근합니다.
   5.2. **Audio(오디오)** > **Device settings(장치 설정)**로 이동하고 게인을 조정합니다.

볼륨 컨트롤러 생성

볼륨 컨트롤러는 보정된 볼륨을 기준으로 볼륨을 상쇄합니다. 볼륨 컨트롤러의 영향을 받을 콘텐츠 유형과 사이트의 어느 부분을 선택할 수 있습니다.

예:
학교에서는 보정된 음악 볼륨을 모든 교실에서 사용해야 하지만 구내식당에서는 점심 시간에 인원이 늘어날 때 높은 소음 수준을 보정하기 위해 배경 음악 볼륨을 수동으로 조정할 수 있어야 합니다.

이 문제를 해결하려면 "Music in cafeteria(구내 식당의 음악)"라는 이름의 볼륨 컨트롤러를 만들어 물리적 영역인 "Cafeteria(구내 식당)"에 할당하면 됩니다. 이 볼륨 컨트롤러의 볼륨을 조정하면 구내 식당의 음악 볼륨만 영향을 받습니다.

볼륨 컨트롤러 생성:

1. **Volume controllers(볼륨 컨트롤러)**로 이동합니다.
2. **+ Controller(+ 컨트롤러)**를 클릭합니다.
3. 이름을 입력합니다.
4. **Content type(콘텐츠 유형)**에서 볼륨 컨트롤러가 제어할 콘텐츠의 유형을 선택합니다.
5. 볼륨 컨트롤러가 대상으로 지정할 구역과 장치를 선택합니다.

- 물리적 구역을 대상으로 사용하려면 **+ Zone(+ 구역)**을 클릭합니다.
- 개별 장치를 대상으로 사용하려면 **+ Devices(+ 장치)**를 클릭합니다.

6. **Volume settings(볼륨 설정)**에서 볼륨을 조정할 수 있는 한도를 선택합니다.
7. **Save(저장)**를 클릭합니다.

볼륨 레벨 설정

일시적으로 볼륨을 변경하려면 **Volumes(볼륨)**으로 이동합니다.

이 페이지가 비어 있으면 볼륨 컨트롤러 하나 이상을 생성해야 합니다. 자세한 내용은 *볼륨 컨트롤러 생성, on page 28*을 참조하십시오.

볼륨 컨트롤러의 볼륨을 조정합니다.

- 스피커 아이콘을 클릭하여 소리를 음소거 또는 음소거 해제합니다.
- 슬라이더를 조정하여 보정된 볼륨을 기준으로 오프셋 값을 선택합니다.
- 이 볼륨 컨트롤러가 영향을 미치는 콘텐츠 유형을 나타냅니다.

AXIS C8310 Volume Controller로 오디오 제어

AXIS C8310 Volume Controller에서 숫자 버튼은 음악 소스를 선택하는 데 사용됩니다. 선택한 음악 소스가 모든 대상 구역에서 재생됩니다. 음소거 및 볼륨 버튼은 AXIS C8310 Volume Controller가 할당된 물리적 구역에만 영향을 미칩니다.

시작하기 전:

- AXIS C8310 Volume Controller를 사이트에 속한 모든 장치의 I/O 포트에 연결합니다.
  - 호스트 장치는 AXIS OS 11.6 이상을 실행해야 합니다.
  - AXIS Audio Manager Pro에 의해 감지되는 AXIS C8310 Volume Controller는 완료되기까지 최대 1분 정도 걸릴 수 있습니다.

1. 볼륨 컨트롤러 생성:
   1.1. **Volume controllers(볼륨 컨트롤러)**로 이동합니다.
   1.2. **+ Controller(+ 컨트롤러)**를 클릭합니다.
   1.3. 이름을 입력합니다.
   1.4. **Content type(콘텐츠 유형)**에서 볼륨 컨트롤러가 제어할 콘텐츠의 유형을 선택합니다.
   1.5. 볼륨 컨트롤러가 대상으로 지정할 구역과 장치를 선택합니다.
   - 물리적 구역을 대상으로 사용하려면 **+ Zone(+ 구역)**을 클릭합니다.
   - 개별 장치를 대상으로 사용하려면 **+ Devices(+ 장치)**를 클릭합니다.

   1.1. **Volume settings(볼륨 설정)**에서 AXIS C8310 Volume Controller 볼륨을 조절할 수 있는 한도를 선택합니다.
   1.2. **Save(저장)**를 클릭합니다.
2. AXIS C8310 Volume Controller를 볼륨 컨트롤러와 대상으로 할당:
   2.1. **Accessories(액세서리)**로 이동합니다.
   2.2. **Volume controller(볼륨 컨트롤러)**에서 AXIS C8310 Volume Controller에 대해 **Assign(할당)**을 클릭합니다.
   2.3. 대상에 대해 **Assign(할당)**을 클릭합니다.
   2.4. **Destination(대상)**에서 AXIS C8310 Volume Controller에 대해 **Assign(할당)**을 클릭합니다.
   2.5. 대상에 대해 **Assign(할당)**을 클릭합니다.

3. 음악 이벤트 생성:
   3.1. **Scheduling & destinations(스케줄링 및 대상)** > **Schedule(스케줄)**로 이동합니다.
   3.2. **+ Event(+ 이벤트)** > **Music(음악)**을 클릭합니다.
   3.3. 이벤트 이름을 지정합니다.
   3.4. 추가할 소스를 선택합니다.
   3.5. 다른 소스를 추가하려면 **+ Source(+ 소스)**를 클릭합니다.

   비고

할당된 대상에서 현재 재생 중인 이벤트의 처음 3개 소스는 AXIS C8310 Volume Controller에서 컴퓨터의 버튼 1, 2, 3에 해당합니다.

   3.6. **Start music(음악 시작)**에서 음악을 시작할 방법을 선택합니다.
   - **Automatically(자동)**: 예정된 시간 간격이 시작되면 음악이 자동으로 재생되기 시작합니다.
   - **수동**: 이 경우 예정된 시간은 재생이 허용되는 간격으로 작동합니다. 음악은 사용자가 직접 시작하거나 AXIS C8310에서 숫자 버튼을 누르거나 대시보드에서 음악을 시작하기 전까지는 재생되지 않습니다.

   3.1. 나머지 내용은 *음악 예약, on page 14*을 참조하십시오.
   3.2. **Save(저장)**를 클릭합니다.

사이트 모니터링

사이트 상태를 모니터링하려면 **Dashboard(대시보드)**로 이동합니다.

애플리케이션의 새 버전을 이용할 수 있는 경우 대시보드 상단에 메시지가 표시됩니다. 상세 정보를 보려면 **More information(추가 정보)**을 클릭합니다.

Health monitoring(상태 모니터링)에서 온라인 상태인 장치 수와 작동이 중지된 장치가 있는지 확인이 가능합니다. 조사할 장치를 클릭합니다.

Agenda(안건)에서 현재 진행 중인 이벤트를 확인하고, 이전 및 예정된 이벤트를 모두 찾을 수 있습니다. 이벤트가 재생 중일 때 **Status(상태)**에서 이벤트를 시작하거나 중지할 수 있습니다. 이벤트에 여러 소스가 포함된 경우 **Actions(액션)**에서 소스를 전환할 수 있습니다.

이벤트 및 감사 로그

이벤트 및 감사 로그는 오디오 시스템 내의 모든 활동에 대한 자세한 기록을 제공합니다. 이 로그를 통해 변경 사항을 추적하고, 시스템 동작을 모니터링하고, 문제를 효과적으로 해결할 수 있습니다.

로그에는 다음을 포함한 다양한 이벤트가 캡처됩니다.

- **Playback history(재생 기록)** – 재생된 내용, 장소 및 시간.
- **Schedule modifications(일정 수정)** – 변경한 사람 및 시간.
- **Device status updates(장치 상태 업데이트)** – 장치의 오프라인 전환 또는 온라인 복귀에 대한 정보.
- **Volume adjustments(볼륨 조정)** – 볼륨 변경이 발생한 시간 및 위치.
- **Configuration updates(구성 업데이트)** – 시스템 설정 수정에 대한 세부 정보.
- **User activity(사용자 활동)** – 시스템에 로그인 및 로그아웃한 사용자.
- **Paging and SIP calls(페이징 및 SIP 통화)** – 페이징 이벤트 및 SIP 기반 통신 기록.
- 그 밖의 다양한 이벤트...

로그 기록에서 특정 이벤트를 검색할 수 있어 필요할 때 관련 정보를 쉽게 찾을 수 있습니다. 또한 로그는 외부 저장이나 추가 분석을 위해 CSV 형식으로 내보낼 수 있습니다.

시스템은 마지막 100,000개의 로그 항목을 보관합니다. 한도에 도달하면 오래된 항목이 자동으로 제거되어 새 항목을 위한 공간을 확보하므로 수동 개입 없이도 지속적인 로깅을 보장합니다.

AXIS Audio Manager Pro 업데이트

서버를 안전하게 최신 상태로 유지하려면 AXIS Audio Manager Pro를 최신 버전으로 업데이트하는 것이 좋습니다.

인터넷에 연결된 경우, 대시보드에서 새 버전을 이용할 수 있을 때 또는 **System settings(시스템 설정) > Updates(업데이트)**로 이동하면 알림을 받게 됩니다.

1. 서버가 인터넷에 연결된 경우, Windows® 시스템 트레이로 이동하여  >  > **Install update(업데이트 설치)**를 클릭합니다.
2. 서버가 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우, *axis.com/products/axis-audio-manager-pro*에서 설치 파일을 다운로드하여 서버에서 실행합니다.
3. 설정 도우미를 따릅니다.
4. 업데이트가 완료될 때까지 기다립니다. 완료되면 서버가 자동으로 재시작됩니다.
5. 장치에 AXIS OS 업그레이드가 필요한지 확인합니다.

데이터베이스 관리

시스템을 다시 설치하거나 이전하려는 경우 데이터베이스를 백업 및 복구할 수 있습니다. 백업에는 모든 구성이 포함되지만 파일은 포함되지 않습니다.

- Windows® 시스템 트레이에서  >  > **Backup database(데이터베이스 백업)** 또는 **Restore database(데이터베이스 복구)**를 클릭합니다.

데이터베이스를 지울 수도 있습니다. 모든 구성이 제거되지만 파일은 남아 있습니다.

- Windows® 시스템 트레이에서  >  > **Clean and reinitialize database(데이터베이스 정리 및 다시 초기화)**를 클릭합니다.

네트워크 진단

네트워크 진단은 사이트 전체의 장치 통신 상태를 평가하는 데 도움이 됩니다. 이 기능을 사용하면 멀티캐스트 가용성, 네트워크 지연 시간 및 패킷 손실과 같은 네트워크 문제를 식별하여 원활한 오디오 스트리밍과 시스템 안정성을 보장할 수 있습니다.

네트워크 테스트를 수행하려면 **System settings(시스템 설정) > Network(네트워크) > Network diagnostics(네트워크 진단)**로 이동합니다. 여기에서 네트워크 성능에 영향을 줄 수 있는 잠재적인 문제를 감지하기 위한 테스트를 시작할 수 있습니다.

필요에 따라 테스트 기간을 선택할 수 있습니다.

- **1 minute(1분)** – 즉각적인 네트워크 문제에 대한 빠른 스캔.
- **1 hour(1시간)** – 더 상세한 분석을 제공합니다.
- **24 hours(24시간)** – 장기간에 걸친 네트워크 성능에 대한 포괄적인 보기를 제공합니다. 간헐적인 문제는 짧은 테스트에서 감지되지 않을 수 있으므로 테스트 기간이 길수록 더 신뢰할 수 있는 결과를 제공합니다.

이 테스트는 오디오 스트림을 중단하지 않고 백그라운드에서 스트리밍합니다. 결과는 선택한 시간이 지난 후 대시보드 또는 테스트를 시작한 위치에서 확인할 수 있습니다.

수동으로 장치 추가

자동 장치 검색에 실패하면 장치를 수동으로 온보딩할 수 있습니다.

1. AXIS Device Manager Client를 실행합니다.
   - AXIS Device Manager를 다운로드 및 설치하려면 *axis.com/products/axis-device-manager*로 이동합니다.
2. AXIS Device Manager가 시작되면 자동으로 장치를 검색합니다.
   - 수동으로 검색을 시작하려면 을 클릭합니다.
   - 장치를 찾을 수 없으면 네트워크 구성을 확인하십시오. *네트워크 구성, on page 7* 항목을 참조하십시오.
   - 애플리케이션에서 일부 장치에 오래된 AXIS OS 버전이 있다고 알리면, 링크를 클릭하여 최신 버전으로 업그레이드합니다.
   - 추가할 장치를 선택하고 **Next(다음)**를 클릭한 다음 **Finish(마침)**를 클릭합니다.
3. 장치에 대해 패스워드가 설정되어 있습니다.
   3.1. 모든 장치를 선택하고 을 클릭합니다.
   3.2. 사용자 이름과 패스워드를 입력하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
4. 장치에 애플리케이션 파일을 설치합니다.
   4.1. 다음 모델의 모든 장치를 선택합니다.
      - AXIS C8033 Network Audio Bridge
      - AXIS C2005 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1004-E Network Cabinet Speaker

   4.1. 선택 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Install App...(앱 설치...)**를 선택합니다.
   4.2. 서버에서 이 폴더를 찾습니다. `\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager\Firmware\`
   4.3. `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_mipsisa32r2el.eap` 파일을 선택하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
   4.4. **Next(다음)**를 클릭합니다.
   4.5. **No(아니요)**(라이센스 필요 없음)를 클릭한 다음 **Next(다음)**를 클릭합니다.
   4.6. **Finish(마침)**를 클릭.
   4.7. 다음 모델의 모든 장치를 선택합니다.
      - AXIS C1310-E Network Horn Speaker
      - AXIS C1410 Network Mini Speaker
      - AXIS C1210-E Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1211-E Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1510 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1511 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1610-VE Network Sound Projector
      - AXIS C8110 Network Audio Bridge
      - AXIS C8210 Network Audio Amplifier
      - AXIS D3110 Connectivity Hub

   4.1. 선택 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Install App...(앱 설치...)**를 선택합니다.
   4.2. 컴퓨터에서 이 폴더를 찾습니다.

`\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\`

4.3. `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_armv7hf.eap` 파일을 선택하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.

4.4. **Next(다음)**를 클릭합니다.

4.5. **No(아니요)**(라이센스 필요 없음)를 클릭한 다음 **Finish(마침)**를 클릭합니다.

4.6. 다음 모델의 모든 장치를 선택합니다.

- AXIS D6310 Air Quality Sensor
- AXIS C1710 Network Display Speaker
- AXIS C1720 Network Display Speaker
- AXIS D4200 Network Strobe Speaker
- AXIS D4100-VE MK II Network Strobe Siren(스트로브 전용)
- AXIS XC1311 Explosion-Protected Horn Speaker
- AXIS C1310-E Mk II Network Horn Speaker
- AXIS C1410-E Mk II Network Mini Speaker
- AXIS C1110-E Network Cabinet Speaker
- AXIS C1111-E Network Cabinet Speaker
- AXIS D3110 Mk II Connectivity Hub
- AXIS Q9227-SLV Corner Camera

4.1. 선택 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Install App...(앱 설치...)**를 선택합니다.

4.2. 컴퓨터에서 이 폴더를 찾습니다.
`\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\`

4.3. `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_aarch64.eap` 파일을 선택하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.

4.4. **Next(다음)**를 클릭합니다.

4.5. **No(아니요)**(라이센스 필요 없음)를 클릭한 다음 **Finish(마침)**를 클릭합니다.

5. 장치를 재시작합니다.

5.1. 사용할 모든 장치를 선택합니다.

5.2. 선택 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Restart(재시작)**를 클릭합니다.

5.3. **예**를 클릭하여 확인합니다.

6. 서버에 연결할 장치에서 AXIS Audio Manager Pro 애플리케이션을 구성합니다.

6.1. 사용할 모든 장치를 선택합니다.

6.2. 선택 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Configure Devices(장치 구성)** > **Configure...(구성...)**를 선택합니다.

6.3. 검색 필드에 'audiomanagerpro'를 입력합니다.

6.4. **Primary server ip address(기본 서버 IP 주소)** 필드에서 AXIS Audio Manager Pro가 실행 중인 서버의 IP 주소를 입력합니다.

6.5. **Next(다음)**를 클릭한 다음 **Finish(마침)**를 클릭합니다.

AXIS Camera Station Pro와 통합

AXIS Camera Station Pro를 사용 중이라면 AXIS Audio Manager Pro와 손쉽게 통합하여 원활한 비디오 및 오디오 환경을 구현할 수 있습니다. 두 서버는 설정 환경에 따라 동일한 시스템에서 운영하거나 별도의 서버에서 운영할 수 있습니다.

연결되면 이 통합 기능은 AXIS Camera Station Pro에서 다음과 같은 강력한 새로운 기능을 제공합니다.

- **Paging(페이징)**: 단방향, 양방향 및 사전 녹음된 오디오 메시지.
- **Action rules(액션 룰)**: 비디오 분석 또는 알람을 기반으로 오디오 이벤트를 트리거합니다.
- **Map integration(지도 통합)**: 비디오 및 오디오 구역을 하나의 직관적인 보기로 통합합니다.

비디오와 오디오의 긴밀한 통합으로 두 시스템을 더 효율적으로 관리할 수 있어, 더 스마트하고 반응성이 뛰어난 보안 솔루션을 구축할 수 있습니다. *AXIS Camera Station Pro 사용자 설명서*에서 자세히 알아보십시오.

버전 5로 마이그레이션

AXIS Audio Manager Pro 4 또는 AXIS Audio Manager Pro C7050 MkI-III 서버용 소프트웨어 라이센스를 구매한 경우, AXIS Audio Manager Pro 5.0.X를 간단히 다운로드하여 설치하면 됩니다.

설치 프로그램이 기존 4.X 버전을 업데이트하고 구성, 오디오 파일, 일정 및 기타 설정을 새 버전으로 자동 마이그레이션합니다.

비고

버전 5.1 이상으로 업그레이드하려면 중간 단계로 5.0.54로 업그레이드해야 합니다.

4.x에서 직접 업그레이드하는 것은 지원되지 않습니다.

AXIS Audio Manager Pro 5에 대한 영구 라이센스는 추가 비용 없이 계속 유효합니다. 그러나 업그레이드 후 1개월 이내에 AXIS License Manager에 설치를 등록해야 합니다. 등록 방법에 대한 지침은 *라이센스를 활성화하려면 다음을 수행합니다., on page 10*을(를) 참조하십시오.

비고

AXIS Audio Manager Pro 4 라이센스를 보유하고 있으며 AXIS Audio Manager Pro 5를 재설치하거나 새로 설치해야 하는 경우, 버전 4용으로 생성된 기존 .key 파일을 라이센스 파일로 사용할 수 있습니다.

.key 파일을 분실한 경우, **System settings(시스템 설정)** > **License(라이센스)**로 이동하여 기존 라이센싱 지침에 따라 대체 파일을 생성합니다.



AXIS Audio Manager Pro 4.0 기존 라이선스를 버전 5.0으로 마이그레이션하기

버전 4로 마이그레이션

이미 AXIS Audio Manager Pro 3이 있는 경우 실행 중인 경우 시스템의 일부를 AXIS Audio Manager Pro 4로 마이그레이션할 수 있습니다.

비고

이전 버전은 먼저 시스템을 내보낼 수 있는 버전인 버전 3.3으로 업그레이드되어야 합니다. 그런 다음 시스템을 가져올 수 있는 유일한 버전인 버전 4.0을 설치해야 합니다. 버전 4.0에서 이후 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

비고

마이그레이션을 완료한 후 장치의 AXIS OS 버전을 업그레이드합니다.

마이그레이션을 수행하기 전에 먼저 AXIS Audio Manager Pro 4를 별도의 서버에 설치하여 시험해 보고 새 인터페이스에 대해 알아보는 것이 좋습니다. 30일 동안 데모 버전을 사용할 수 있습니다.

비고

마이그레이션에는 영역 구조, 장치 및 소스만 포함됩니다. 다른 모든 구성은 수동으로 재구성해야 합니다. 마이그레이션은 재생 목록과 일정을 텍스트 파일로 저장하여 재구성을 용이하게 합니다. 마이그레이션하기 전에 다른 설정을 기록해 두어야 합니다.

다음은 마이그레이션 프로세스의 개요입니다. 자세한 내용은 **Documentation(문서)** 제품 지원 페이지 아래에서 마이그레이션 가이드를 다운로드하십시오.

- *axis.com/products/axis-audio-manager-pro/support*

데이터베이스 백업:
시작하기 전에 시스템을 업그레이드할 때 문제가 발생할 경우 데이터가 손실되지 않도록 데이터베이스 백업을 생성하는 것이 좋습니다. 데이터베이스 파일을 저장할 수 있으므로 다른 AXIS Audio Manager Pro 3.x 시스템에서 시스템을 복구할 수 있습니다.

1. Windows 시스템 트레이에서  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro(AXIS Audio Manager Pro 중지)**를 클릭합니다.
2. 컴퓨터의 `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager` 폴더로 이동합니다.
3. `Manager.db` 데이터베이스 파일을 백업 폴더에 복사합니다.
4. 특정 시점에서 데이터베이스를 다른 시스템으로 복구해야 하는 경우:
   4.1. Windows 시스템 트레이에서  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro(AXIS Audio Manager Pro 중지)**를 클릭합니다.
   4.2. 백업한 파일을 `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager` 폴더에 넣습니다.
   4.3. 서비스를 재시작하고 관리자 자격 증명으로 로그인합니다.

AXIS Audio Manager Pro 4로 마이그레이션:
1. 먼저 내보내기 기능이 포함된 버전 3.3.3으로 AXIS Audio Manager Pro현재 버전을 업그레이드해야 합니다.
   AXIS Audio Manager Pro 3.3.3로 업그레이드하려면 다음을 수행합니다.
   1.1. *axis.com/products/axis-audio-manager-pro*로 이동하고 업그레이드 파일을 다운로드합니다.
   1.2. 업그레이드 파일을 실행하고 마법사에서 미리 선택된 모든 옵션을 수락합니다.
2. 사이트 내보내기:
   2.1. AXIS Audio Manager Pro 3.3.3를 엽니다.
   2.2. **Administrator(관리자)** > **Export database(데이터베이스 내보내기)**로 이동하고 **Export(내보내기)**를 클릭합니다.
   2.3. 내보낼 폴더를 선택하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
   내보내기가 완료되면 내보낸 항목과 문제가 있는지 대화 상자에 표시됩니다.

2.4. 일부 설정은 내보내지지 않습니다. 다음 사항을 기록해 두십시오.
- **Audio Sources(오디오 소스)** 아래의 모든 구성
- **Users(사용자)** 아래의 모든 구성
- **Administrator(관리자)** > **Network settings(네트워크 설정)** 아래의 모든 구성
- 모든 2N SIP Mic 구성
- 모든 오디오 파일
- AXIS Audio Manager Pro 4는 최대 10레벨 깊이의 영역 구조만 지원합니다. 더 깊은 영역 수준에 있는 모든 장치는 별도의 폴더에 배치됩니다.

3. AXIS Audio Manager Pro 3.3.3를 제거합니다.
4. AXIS Audio Manager Pro 4를 설치합니다.
설치, on page 7 항목을 참조하십시오
5. AXIS Audio Manager Pro 4에 대한 장치를 준비합니다.
수동으로 장치 추가, on page 36 항목을 참조하십시오
6. AXIS Audio Manager Pro 4에 사이트를 가져오기:
   6.1. Windows 시스템 트레이에서  >  > **Start AXIS Audio Manager Pro(AXIS Audio Manager Pro** 시작)을 클릭합니다.
   6.2. Windows 시스템 트레이에서  >  > **Import old database**(이전 데이터베이스 가져오기)를 클릭합니다.
   6.3. **Yes(예)**를 클릭합니다.
   6.4. 내보내기 폴더를 찾아 `Export.txt` 파일을 선택합니다.
7. Windows 시스템 트레이에서  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client(AXIS Audio Manager Pro Client 열기)**를 클릭합니다.
8. 내보내지 않은 구성을 다시 만듭니다.
   - **Playlists(재생 목록)** - 내보내기 폴더에서 `Playlists.txt` 파일을 확인합니다. 재생 목록을 생성하려면 **APPS > Content & sources(앱 > 콘텐츠 및 소스)** 아래의 앱으로 이동합니다.
   안내 방송 예약, on page 14 항목을 참조하십시오
   음악 예약, on page 14 항목을 참조하십시오
   - **Schedules(스케줄)** - 내보내기 폴더에서 `Schedules.txt` 파일을 확인합니다. 일정을 생성하려면 **APPS > Scheduling & destinations(앱 > 예약 및 대상)** 아래의 앱으로 이동합니다.
   안내 방송 예약, on page 14 항목을 참조하십시오
   음악 예약, on page 14 항목을 참조하십시오
   - **네트워크 설정** - *네트워크 구성, on page 7*을(를) 참조하십시오.
   - **SIP 장치** - *페이징을 설정합니다, on page 21*을(를) 참조하십시오.

비고

AXIS Audio Manager Pro 3에서 '세션'이라고 하던 것이 이제 대상이라는 다른 개념으로 대체되었습니다. 이것은 **AXIS Audio Manager Pro 4** 고객에서 Scheduling & destinations(예약 및 대상) 아래에서 찾을 수 있습니다.

API

System settings(시스템 설정) > API > Request builder(요청 빌더)에서 API 요청 생성을 지원하는 기본 제공 도구를 찾을 수 있습니다. 이 도구는 올바른 ID 선택을 도와주고, 오타, 괄호 누락, 잘못된 구문과 같은 일반적인 오류를 방지하여 필요한 JSON을 작성하는 과정을 간소화합니다.

API에 대한 더 자세한 내용은 *AXIS Audio Manager Pro API*를 참조하십시오.

보안

인증서

인증서는 서버와 웹 브라우저 및 SIP 전화와 같은 클라이언트 간의 보안 연결을 설정하는 데 사용됩니다. AXIS Audio Manager Pro가 설치되면 기본(자체 서명) SSL 서버 인증서가 생성됩니다. 이 자체 서명 인증서를 사용할 수 있지만, 생산 환경에서는 공개 또는 사설 인증 기관(CA)이 발급한 SSL 인증서를 사용하는 것이 최선의 방법입니다. 신뢰할 수 있는 인증서를 사용하면, 기본 자체 서명 인증서를 사용할 경우 웹 UI에 액세스할 때 브라우저에서 사용자에게 표시되는 경고가 제거됩니다.

새 인증서를 업데이트하여 사용합니다.

1. **System settings(시스템 설정) > Certificates(인증서)**로 이동합니다.
2. **+ Certificate(+ 인증서)**를 클릭합니다.

비고

.pfx(PKCS#12) 및 .pem 인증서 파일에 대해 세 가지 업로드 유형이 지원됩니다. 인증서 형식에 따라 적합한 것을 선택해야 합니다. 서버는 실수를 방지하기 위해 업로드 시 인증서의 유효성을 검사합니다.

인증서가 성공적으로 업로드되면 특정 서비스에 대해 인증서를 선택하여 사용할 수 있습니다.

- 웹 인터페이스의 경우 **System settings(시스템 설정)** > **Network(네트워크)** > **Web access (웹 액세스)** > **Certificate(인증서)**로 이동합니다.
- SIP 서버 TLS의 경우 **SIP servers(SIP 서버)** > 새 SIP 서버의 **New(새로 만들기)** 또는 기존 SIP 서버의 **Edit(편집)** > **Certificate(인증서)**로 이동합니다.

비고

루트 인증서(인증 기관, CA)는 엔드 엔티티 인증서를 생성하는 데 사용되며, 이 인증서는 AXIS Audio Manager Pro에 업로드해야 합니다. 루트 인증서는 AXIS Audio Manager Pro 웹 인터페이스 또는 SIP 서버에 연결하는 클라이언트 장치(예: Windows의 **Trusted Root Certification Authorities(신뢰할 수 있는 루트 인증 기관)** 영역)에 설치해야 합니다. 이렇게 하면 클라이언트가 서버의 인증서를 신뢰할 수 있습니다.

SIP

SIP(Session Initiation Protocol)은 통신 세션을 시작, 유지 및 종료하는 데 사용되는 신호 프로토콜입니다. AXIS Audio Manager Pro에서는 널리 사용되는 SIP 프로토콜을 활용하여 구역에 안내 방송을 송출하거나 개별 장치와의 양방향 통화를 설정할 수 있습니다. SIP에 대해 자세히 알아보려면 백서 *SIP - An introduction(SIP - 소개)*를 읽어 보십시오.

AXIS Audio Manager Pro에서 안전하고 암호화된 SIP 통신을 설정하려면 다음 설정을 권장합니다.

1. **TLS를 통신 프로토콜로 활성화합니다.**
   SIP 클라이언트와 서버 간의 안전한 통신 채널을 보장하려면 TLS(Transport Layer Security)를 사용하는 이 좋습니다.
   – **SIP settings(SIP 설정)**로 이동하여 TLS를 통신 프로토콜로 활성화하고, 가능하면 보안성이 낮은 TCP 및 UDP를 비활성화합니다.
2. **RTP 암호화(SRTP)가 필요합니다.**
   SIP 클라이언트와 서버 간에 전송되는 미디어(오디오)는 도청 및 오디오 탬퍼링을 방지하기 위해 암호화할 수 있습니다.
   – **SIP servers(SIP 서버)** > **Media(미디어)** > **RTP encryption(RTP 암호화)**로 이동하여 RTP 암호화를 필수로 설정합니다.
   이렇게 설정하면 암호화되지 않은 통화를 시도하는 모든 클라이언트가 거부됩니다.
3. **SIP 클라이언트 인증 및 강력한 패스워드 사용**
   SIP 익스텐션에 대한 무단 액세스는 SIP 시스템 내에서 무단 통화가 발생할 위험을 초래합니다. SIP 클라이언트에 강력한 패스워드 정책을 구현하는 것은 이러한 위험을 효과적으로 완화하기 위한 조치입니다.
   3.1. **SIP servers(SIP 서버) > Advanced(고급)**로 이동하여 **Require authorization(권한 부여 필요)**이 선택되어 있는지 확인합니다.

3.2. **SIP servers(SIP 서버) > Clients(클라이언트)**로 이동하여 모든 클라이언트에 강력한 패스워드가 설정되어 있는지 확인합니다.

모범 관행

네트워크 제품 및 서비스를 보호하는 것은 복잡한 작업이 될 수 있습니다. 보편적인 해결책은 없으며, 대신 조직별로 특정 위험을 평가하고, 해당 위험이 너무 높다고 판단될 경우 적절한 통제를 구현해야 합니다. 다음은 몇 가지 고려해야 할 사항입니다.

1. TLS 및 스트림 암호화를 활성화하여 서버와 장치 간의 통신을 암호화합니다. 이 설정은 **System settings(시스템 설정) > Audio and streaming(오디오 및 스트리밍)**에서 찾을 수 있습니다.
2. 승인된 사용자가 Windows 사용자 계정에 고유하고 강력한 패스워드를 사용하도록 합니다.
3. SIP 및 API 계정에 강력하고 고유한 패스워드를 사용하여 계정 보안을 강화합니다.
4. Windows 보안 업데이트, AXIS 스피커용 펌웨어 업데이트, 그리고 최신 AXIS Audio Manager Pro 서버 버전을 정기적으로 설치하여 시스템을 최신 상태로 유지합니다(버전 4.7부터 자동 확인 활성화).
5. 서버 및 네트워크 인프라에 대한 접근을 포함하여 물리적 보안을 점검합니다.
6. 방화벽, 네트워크 세분화, 트래픽 모니터링을 포함하여 네트워크 보안을 점검합니다.
7. 설치 환경에 대한 안티바이러스 솔루션 및 DDoS 방지 솔루션의 필요성을 고려합니다.
8. 책임 있는 서비스 사용을 장려합니다. 이에 대한 예는 다음과 같습니다. 사용하지 않을 때는 컴퓨터를 잠그고, 업데이트된 브라우저를 사용하고, 의심스러운 링크를 클릭하지 말고, 사용자를 삭제합니다.

네트워크 오디오와 관련된 사이버 보안, 기술 및 모범 사례에 대해 자세히 알아보십시오.

- *네트워크 오디오 기술 가이드*
- *Axis 사이버 보안 Q&A*

IP 필터링

IP 필터링 페이지에서 관리자는 특정 IP 주소를 차단하거나 허용함으로써 서버 액세스를 제어할 수 있습니다. 특정 IP 주소를 차단(블랙리스트에 등록)하거나 허용(세이프 리스트에 등록)하는 룰을 생성함으로써 시스템 보안을 강화하고 공격, 무단 액세스 및 무차별 대입 로그인 시도의 위험을 줄일 수 있습니다.

수동 구성 외에도, 로그인 시도가 반복적으로 실패하면 시스템이 해당 IP 주소를 일시적으로 자동 차단합니다. 관리자의 개입 없이도 무차별 대입 공격으로부터 보호합니다.

IP 필터링 페이지에는 두 개의 탭이 있습니다.

- **SIP Services(SIP 서비스)**: SIP 기반 통신에 대한 필터링을 구성합니다.
- **Web Services(웹 서비스)**: 웹 기반 연결(예: 관리 인터페이스 또는 API)에 대한 필터링을 구성합니다.

각 탭은 차단된 IP 주소와 안전한 IP 주소를 관리하기 위한 동일한 구조를 제공합니다. 세이프 리스트에는 절대 차단되지 않는 IP 주소가 포함됩니다.

Web services(웹 서비스) > **Filter Duration(필터 지속 시간)**은 자동으로 차단된 IP 주소가 차단 목록에 남아 있는 기간을 지정합니다.

AXIS Audio Manager Pro 제거

이 가이드는 서버에서 AXIS Audio Manager Pro를 완전히 폐기하는 방법을 안내합니다. 다음 단계를 수행하면 애플리케이션과 함께 관련 데이터와 구성이 모두 영구적으로 제거됩니다. 이 작업은 되돌릴 수 없습니다. 시작하기 전에 중요한 데이터를 모두 백업했는지 확인하십시오.

1. 통합, 연동 서비스 및 네트워크 구성 제거:
   - **SIP:** 앱에서 모든 SIP 트렁크/클라이언트의 등록을 해제합니다. PBX에서 해당 계정과 경로를 제거합니다.
   - **RTP:** 모든 인바운드 RTP 스트림을 중지합니다. 소스 시스템에서 스트림 대상을 제거합니다.
   - **API:** API를 비활성화합니다. 외부 시스템에서 연동 설정과 저장된 자격 증명을 제거합니다.
   - **방화벽:** AXIS Audio Manager Pro용으로 추가한 룰을 모두 제거합니다.
   - **클라우드 서비스**: AXIS License Manager와 같은 온라인 서비스에서 등록을 해제합니다.
   - **기타:** 그 밖에 구성한 시스템 수준 연동이 있으면 모두 제거합니다. 예: SNMP 모니터링 항목, syslog 구성, Active Directory 서비스 계정, LDAP 그룹 매핑. 포트 포워딩, 멀티캐스트 경로, DNS 레코드, VLAN/서브넷 등의 네트워크 구성도 제거하는 것을 고려하십시오.
2. 장치 초기화:
   - AXIS Audio Manager Pro와 관련된 모든 장치 설정과 데이터를 제거하려면 각 장치를 공장 출하 시 기본값으로 초기화합니다. 이렇게 하면 AXIS Audio Manager Pro 애플리케이션(ACAP)이 제거되고 각 장치에서 관련 구성이 모두 삭제됩니다. 여러 장치를 한 번에 공장 출하 시 기본값으로 초기화하려면 AXIS Device Manager를 사용하십시오.
3. Windows 애플리케이션 제거:
   - 제어판의 **Add or remove programs(프로그램 추가/제거)**에서 AXIS Audio Manager Pro를 제거합니다.

   비고

   제거 프로그램은 바이너리, 서비스, 바로 가기 및 설치 프로그램이 생성한 방화벽 룰을 제거합니다.
   - 남아 있는 데이터를 **수동으로** 제거합니다.

Type(유형):	**위치**

파일	프로그램 및 데이터 폴더가 제거되었는지 확인합니다.
	`C:\ProgramFiles\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`
	`C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`

미디어 파일	서버에서 업로드한 음악과 안내 방송을 삭제합니다. 기본 위치:
	`C:\Users\Public\Music\Music`
	`C:\Users\Public\Music\Announcements`

레지스트리	레지스트리 편집기(`regedit`)를 사용하여 "AXIS Audio Manager Pro"와 관련된 키를 검색하고 제거합니다.
사용자	`lusrmgr.msc`를 사용하여 서비스용으로 생성된 로컬 Windows 사용자를 모두 제거합니다.
인증서	`certlm.msc`를 사용하여 서비스용으로 설치된 인증서를 모두 제거합니다.

도움이 더 필요하십니까?

*axis.com/support*의 지원 부서에 문의하십시오.

Axis 지원에서 문제를 더 쉽게 진단할 수 있도록 진단 패키지를 다운로드할 수 있습니다.

- Windows® 시스템 트레이에서  >  > **Download diagnostic package(진단 패키지 다운로드)**를 클릭합니다.

T10169049_ko

2026-10 (M41.5)

© 2017 – 2026 Axis Communications AB