AXIS Audio Manager Pro

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

Podręcznik użytkownika

Spis treści

Co to jest AXIS Audio Manager Pro? 4
Co nowego? 5
Wymagania systemowe 6
Od czego zacząć 7
- Instalacja 7
  7
- Uruchamianie aplikacji 7
- Konfigurowanie sieci 7
- Dodawanie urządzeń 9
- Konfigurowanie lokalizacji 10
- Rejestracja usług online 10
- Aktywowanie licencji 10

Dodawanie i sortowanie urządzeń 12
- Identyfikowanie urządzenia 12
- Zewnętrzny strumień wyjściowy 12

Dodawanie użytkowników lub grup 13
Planowanie zawartości 14
- Tworzenie harmonogramów komunikatów 14
- Planowanie muzyki 14
- Edytowanie zdarzeń 16
- Szablony 17
  - Zarządzanie szablonami 17
  - Modyfikowanie i zastępowanie szablonów 17
  - Aktualizacja szablonów 17

Korzystanie z tekstu i sygnalizacji optycznej 18
- Profile wizualne 18

Ustawianie godzin otwarcia 19
Przywołania z poziomu interfejsu WWW 20
Konfigurowanie przywoływania 21
- Przywoływanie przy użyciu AXIS C6110 Network Paging Console 21
- Odtwarzanie komunikatów za pomocą konsoli AXIS C6110 Network Paging Console 23
- Przywoływanie przy użyciu 2N SIP Mic 23
- Przywoływanie za pomocą rozgałęzienia SIP 25
- Wzywanie za pomocą strumienia RTP 26
- Ustawianie priorytetu wywoływania 27
- Zwrotne oddzwanianie do urządzenia Axis 27
- Ustawienie dźwięków emitowanych przed komunikatem i po nim 27

Ustaw poziomy głośności 28
- Kalibrowanie głównych głośności 28
- Tworzenie kontrolerów głośności 28
- Ustawianie poziomów głośności 29
- Sterowanie dźwiękiem za pomocą kontrolera AXIS C8310 Volume Controller 29

Monitorowanie lokalizacji 31
Dziennik zdarzeń i kontroli 32
Zaktualizuj program AXIS Audio Manager Pro 33
Zarządzanie bazą danych 34
Diagnostyka sieciowa 35
Ręczne dodawanie urządzeń 36
Integracja z programem AXIS Camera Station Pro 38
Migracja do wersji 5 39
Migracja do wersji 4 40
API 42
Bezpieczeństwo 43

Certyfikaty 43
SIP 43
Najlepsze praktyki 44
Filtrowanie adresów IP 44
Odinstalowywanie programu AXIS Audio Manager Pro 46
Potrzebujesz więcej pomocy? 48

Co to jest AXIS Audio Manager Pro?

AXIS Audio Manager Pro to rozwiązanie przeznaczone do scentralizowanego zarządzania, konfiguracji, planowania i monitorowania sieciowych urządzeń audio firmy Axis (np. głośników, wyświetlaczy tekstowych, sygnalizatorów optycznych, wzmacniaczy i mostków audio) zamontowanych w instalacjach obejmujących jedną lub wiele lokalizacji. Umożliwia administratorom dystrybucję treści audio na żywo oraz na podstawie harmonogramów, zarządzanie strefami i grupami urządzeń audio, a także integrację komunikatów audio z innymi systemami firmy Axis w celach związanych z ochroną, bezpieczeństwem i komunikacją biznesową.

AXIS Audio Manager Pro jest przeznaczony do wdrażania w obiektach komercyjnych, handlowych, przemysłowych, transportowych oraz w sektorze publicznym, gdzie wymagana jest scentralizowana dystrybucja dźwięku oraz funkcje systemu nagłośnieniowego i przywoławczego.

Program AXIS Audio Manager Pro jest przeznaczony do użytkowania przez autoryzowanych administratorów systemów i operatorów w ramach zabezpieczonej sieci informatycznej zarządzanej przez klienta w następujących celach:

- Konfiguracja i zarządzanie sieciowymi urządzeniami audio firmy Axis.
- Planowanie i odtwarzanie muzyki w tle, ogłoszeń oraz komunikatów przywoławczych.
- Uruchamianie i zarządzanie odtwarzaniem dźwięku w odpowiedzi na zdarzenia lub w ramach integracji z innymi systemami bezpieczeństwa lub systemami biznesowymi (np. systemami zarządzania materiałem wizyjnym lub systemami kontroli dostępu).
- Monitorowanie stanu urządzenia i kondycji systemu audio.

Czy używasz programu AXIS Audio Manager Pro w wersji 4?

- Aby wykonać aktualizację do wersji 5, p. sekcja *Migracja do wersji 5, on page 39*.

Czy używasz programu AXIS Audio Manager Pro w wersji 3?

- Jeśli tak, w celu uaktualnienia do wersji 4 zobacz *Migracja do wersji 4, on page 40*.
- Informacje dot. użytkowania produktu znajdują się w instrukcji obsługi programu *AXIS Audio Manager Pro 3*.

Co nowego?

Nowe funkcje w każdej wersji aplikacji AXIS Audio Manager Pro opisano na stronie *help.axis.com/en-us/whats-new-in-axis-audio-manager-pro*.

Wymagania systemowe

Jeśli **not** używasz AXIS Audio Manager Pro C7050, zalecamy następującą konfigurację serwera:

- Procesor: Intel® Core™ i3
- Pamięć: 8 GB
- Pamięć masowa: 128 GB SDD
- System operacyjny: Microsoft Windows 10, Windows 10 IoT 2016 LTSB, Windows 11, Windows Server 2016, 2019, 2022, 2025
- Obsługa maszyn wirtualnych:
  - Platformy: VMware ESXi, Microsoft Hyper-V i Microsoft Windows Datacenter
  - Maszyna wirtualna musi odpowiadać powyższym specyfikacjom i mieć konfigurację z co najmniej 4 procesorami wirtualnymi (vCPU).

Zalecane przeglądarki dla klienta:

- Google Chrome
- Microsoft Edge

Od czego zacząć

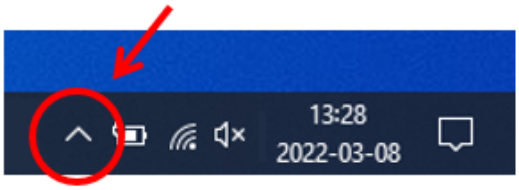
Instalacja

Instalacja programu AXIS Audio Manager Pro:

1. Przejdź na stronę *axis.com/products/axis-audio-manager-pro*.
2. Pobierz i uruchom plik instalacyjny.

Uruchamianie aplikacji

1. W zasobniku systemowym Windows® kliknij  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client** (Otwórz klienta aplikacji AXIS Audio Manager Pro).



2. Wprowadź hasło i zaloguj się.
   Podczas pierwszego logowania należy użyć lokalnej nazwy użytkownika i hasła administratora systemu Windows. W celu uzyskania dostępu kolejnym razem można dodać innych użytkowników i przyznać im uprawnienia. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. *Dodawanie użytkowników lub grup, on page 13*.

Konfigurowanie sieci

Wszystkie urządzenia muszą być podłączone do tej samej domeny multicast, do której podłączony jest serwer, na którym zainstalowano AXIS Audio Manager Pro.

Proces strumieniowania dźwięku pomiędzy serwerem a wszystkimi urządzeniami korzysta z multicast. Zakres domyślny to 239.0.0.0 – 239.0.0.254.

Należy upewnić się, że została zarezerwowana odpowiednia przepustowość. Maksymalne wykorzystanie przepustowości poszczególnych strumieni multicast wynosi 443 kb/s.

Port	Protokół	Kierunek[1]	Konfiguracja	Opis
443	TCP	Przychodzący	Ręczna[2]	Dostęp do interfejsu WWW oraz REST API Punkt końcowy: Przeglądarka / klient API ↔ serwer
5060	TCP	Przychodzący	Ręczna[3]	Sygnalizacja SIP Punkt końcowy: Klienty SIP, centrala PBX ↔ serwer
5060	UDP	Obie opcje	Ręczna[3]	Sygnalizacja SIP Punkt końcowy: Klienty SIP, centrala PBX ↔ serwer
5061	TCP	Przychodzący	Ręczna[3]	Sygnalizacja SIP przez TLS Punkt końcowy: Klienty SIP, centrala PBX ↔ serwer

5433	TCP	- (localhost)	Automatyczna[4]	Baza danych Wewnętrzny serwer
6998	TCP	Przychodzący	Manual (Ręcznie):	Komunikacja i strumieniowanie audio w trybie unicast z urządzeniami (TLS) Punkt końcowy: Serwer ↔ urządzenia audio
6999	UDP	Wychodzący	Manual (Ręcznie):	Strumieniowanie audio w trybie multicast Punkt końcowy: Serwer ↔ urządzenia audio
7010	TCP	- (localhost)	Automatyczna[4]	Ikona w zasobniku systemowym Windows Wewnętrzny serwer
8992	TCP	- (localhost)	Manual (Ręcznie):	Wewnętrzny proxy HTTP Wewnętrzny serwer
9319, 9320	UDP	Obie opcje	Manual (Ręcznie):	Synchronizacja zegara PTP (IEEE 1588) w celu synchronizacji odtwarzania Punkt końcowy: Serwer ↔ urządzenia audio
30000–31999	UDP	Obie opcje	Manual (Ręcznie):	Strumienie mediów RTP do wywołań SIP Punkt końcowy: Urządzenia równorzędne SIP ↔ serwer
49000-49999	UDP	Obie opcje	Manual (Ręcznie):	Strumienie wejściowe i wyjściowe RTP (źródła muzyki, źródło RTP systemu przywoływania, zewnętrzny strumień wyjściowy, API) Punkt końcowy: Źródła ↔ serwer

[1] **Kierunek**. Informację tę przedstawiono z perspektywy komputera, na którym działa serwer AXIS Audio Manager Pro. „Przychodzący" oznacza, że serwer nasłuchuje na tym porcie; „wychodzący" oznacza, że serwer inicjuje połączenie z tym portem na zdalnym hoście.

[2] **Jeśli port jest zajęty, wymagana jest ręczna zmiana**. Jeśli domyślny port jest już zajęty w momencie uruchomienia serwera, serwer nie nawiąże z nim połączenia. Aby usługa mogła się uruchomić, należy wybrać inny port w Ustawieniach systemowych lub za pomocą ikony w zasobniku systemowym Windows®.
[3]. **Ręczna zmiana, porty przydzielane dla poszczególnych serwerów SIP**. Porty te są używane wyłącznie w przypadku konfiguracji serwera SIP. Każdy serwer SIP wymaga własnego zestawu portów.
[4] **Automatyczny wybór portu rezerwowego**. Jeśli domyślny port jest już zajęty, serwer automatycznie wybiera następny dostępny port.

Skonfiguruj ustawienia sieciowe:

1. Przejdź do klienta AXIS Audio Manager Pro.
   - Zob. *Uruchamianie aplikacji, on page 7*
2. Aby zmienić zakres emisji multicast, przejdź do menu **System settings** > **Audio and streaming** (Ustawienia systemu > Dźwięk i strumieniowanie), a następnie wprowadź odpowiednie zmiany.
3. Wybierz kolejno opcje **System settings** > **Network** (Ustawienia systemu > Sieć IP).
4. W menu **Network interface** (Interfejs sieciowy) wybierz ten sam adres IP, na którym znajduje się serwer. Program AXIS Audio Manager Pro komunikuje się z urządzeniami fonicznymi za pośrednictwem sieci IP. Jeżeli serwer ma kilka interfejsów sieciowych (na przykład jeden do korporacyjnej sieci LAN, a drugi do sieci fonicznej), wybierz odpowiedni interfejs dla danych fonicznych. Przejdź do **System settings > Network > Network interface** (Ustawienia systemowe > Sieć > Interfejs sieciowy) i wybierz interfejs sieciowy, który ma być stosowany do następujących celów:
   - Komunikacja foniczna pomiędzy serwerem a urządzeniami
   - Ruch SIP

   Uwaga

   Jeżeli żaden interfejs nie zostanie wybrany, system Windows dokona wyboru na podstawie tablicy rutingu i priorytetu interfejsu. Może to spowodować wysyłanie ruchu multicastowego lub unicastowego przez niewłaściwą sieć w przypadku, gdy dostępnych jest kilka interfejsów.
5. Jeżeli zamierzasz przesyłać strumieniowo treści z internetu, wybierz kolejno opcje **System settings** > **Proxy** (Ustawienia systemowe > Proxy) i skonfiguruj ustawienia proxy.

Dodawanie urządzeń

1. Przejdź do obszaru **Devices (Urządzenia)** i kliknij opcję **+ Device (Dodaj urzdzenie)**.
2. Wyszukaj urządzenia w swojej sieci.

Uwaga

Upewnij się, że urządzenia znajdują się w tej samej sieci i mają włączoną funkcję wykrywania Bonjour.

3. Wybierz urządzenia, który chcesz dodać.
4. Wprowadź dane uwierzytelniające administratora dla urządzeń.

Uwaga

Wszystkie urządzenia dodawane w tej samej partii muszą mieć te same dane uwierzytelniające. W przypadku urządzeń z przywróconymi ustawieniami fabrycznymi na urządzeniach zostanie utworzona podana nazwa użytkownika i hasło.

5. Kliknij **Next (Dalej)**.
6. Sprawdź, czy dane uwierzytelniające zostały dodane poprawnie. Możesz zmienić nazwy urządzeń, aby ułatwić ich późniejszą identyfikację.
7. Kliknij **Next (Dalej)**. Może to potrwać kilka minut, w zależności od liczby urządzeń.

Uwaga

Jeśli automatyczne wykrywanie urządzeń nie powiedzie się, można dodać je ręcznie. Zob. *Ręczne dodawanie urządzeń, on page 36*.

8. Sprawdź podsumowanie i kliknij **Add devices (Dodaj urządzenia)**.

Konfigurowanie lokalizacji

Po skonfigurowaniu sieci i przygotowaniu urządzeń można skonfigurować lokalizację.

Sugerowany przepływ pracy:
1. *Dodawanie i sortowanie urządzeń, on page 12*
2. *Ustaw poziomy głośności, on page 28*
3. *Ustawianie godzin otwarcia, on page 19*
4. *Planowanie zawartości, on page 14*
5. *Konfigurowanie przywoływania, on page 21*

Rejestracja usług online

AXIS Audio Manager Pro obsługuje tryb pracy w trybie offline, bez połączenia z publicznym Internetem. Jednak zapewnienie serwerowi dostępu do Internetu odblokowuje dodatkowe funkcje oraz upraszcza zarządzanie licencjami.

Aby korzystać z usług online, upewnij się, że następujące adresy URL są dostępne przez zaporę sieciową:

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

Aby włączyć usługi online, przejdź do **Settings (Ustawienia)** > **Connected services (Usługi online)**. Aby ukończyć konfigurację, musisz zalogować się na konto MyAxis i powiązać serwer z organizacją.

Aktywowanie licencji

Przez 90 dni można korzystać z programu AXIS Audio Manager Pro w wersji demonstracyjnej. Po zakończeniu tego bezpłatnego okresu próbnego należy zarejestrować serwer i uzyskać dla niego licencję. Licencję można nabyć u sprzedawcy urządzeń Axis.

Status licencji	Opis
Wersja próbna	Przy instalacji programu AXIS Audio Manager Pro otrzymujesz 90-dniowy okres próbny. W tym okresie system jest w pełni funkcjonalny, dzięki czemu można skonfigurować i wypróbować wszystkie jego funkcje przed nabyciem licencji.
Przydzielono licencję	System jest w pełni licencjonowany i działa do najwcześniejszej daty wygaśnięcia.
Licencja wygasła	Jeżeli okres ważności licencji wygaśnie bez przedłużenia, aplikacja AXIS License Manager zapewni dodatkowy 30-dniowy okres karencji, po upływie którego system pozostanie bez licencji. Aby przywrócić licencję, zsynchronizuj ponownie urządzenie z aplikacją AXIS License Manager i spełnij wszelkie wymagania dotyczące licencji.

Konieczna jest ponowna synchronizacja licencji	Po dodaniu urządzeń do licencjonowanego systemu aplikacja AXIS Audio Manager Pro musi zsynchronizować zmiany z narzędziem AXIS License Manager w celu oceny statusu licencji systemu. W ciągu 60 dni ponownie zsynchronizuj zmiany systemowe z narzędziem AXIS License Manager, w przeciwnym razie system pozostanie bez licencji.
Brak licencji	System działa w trybie ograniczonej funkcjonalności z wyłączonymi następującymi funkcjami: • Edycja treści zapisanych zgodnie z harmonogramem • Regulacja głośności • Zmiany ustawień systemowych • Zarządzanie plikami fonicznymi (przesyłanie, usuwanie, zmiana nazwy) • Konfiguracje przywołań

Aktywowanie licencji:

1. W programie AXIS Audio Manager Pro przejdź do **System settings** > **License** (Ustawienia systemu > Licencja).
2. Kliknij **Export system file (Eksportuj plik systemowy)**.
   Spowoduje to utworzenie i pobranie pliku .adf.
3. Przejdź do aplikacji AXIS License Manager *lm.mysystems.axis.com* i zaloguj się na swoje konto MyAxis
4. Kliknij **Upload system file** (Prześlij plik systemowy) i wybierz plik systemowy, aby zarejestrować serwer AXIS Audio Manager Pro.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora celem zarejestrowania serwera.
6. W zależności od modelu licencji i wielkości systemu może być konieczne wykupienie i przypisanie licencji na urządzenia:
   - Licencja subskrypcyjna: Zrealizuj licencje w portfelu produktów (**Product Wallet**) i przypisz je do serwera w pozycji **Product licensing** (Licencjonowanie produktów).
   - Licencja powiązana ze sprzętem: Jeżeli potrzebujesz więcej urządzeń niż dostarczono ze sprzętem, zakup i zrealizuj licencje rozszerzające w portfelu produktów (**Product Wallet**) i przypisz je do serwera w pozycji **Product licensing** (Licencjonowanie produktów).
   - Starsza licencja programu AXIS Audio Manager Pro 4: W przypadku aktualizacji z wersji 4 licencja obejmuje nieograniczoną liczbę urządzeń. Nie są wymagane dodatkowe licencje.
7. Po zarejestrowaniu serwera i uzyskaniu licencji przejdź do karty **System setup** (Konfiguracja systemu) i pobierz plik licencji.
   Spowoduje to utworzenie i pobranie pliku .adf.
8. Zaimportuj plik licencji do programu AXIS Audio Manager Pro.
   Teraz Twój serwer posiada licencję.

Uwaga

Jeżeli zakupiłeś program AXIS Audio Manager Pro C7050 lub wieczystą licencję na program AXIS Audio Manager Pro 4, możesz zaktualizować AXIS Audio Manager Pro i nadal z niego korzystać. Aby zarejestrować serwer, wykonaj powyższe czynności.

Więcej informacji na temat wariantów licencjonowania znajduje się na stronie:
help.axis.com/axis-license-guide
axis.com/axis-subscription

Dodawanie i sortowanie urządzeń

Zanim dodasz urządzenie, upewnij się, że jest ono przygotowane do użytku. Zob. *Ręczne dodawanie urządzeń, on page 36*.

Urządzenie może być używane w systemie, tylko jeżeli należy do strefy fizycznej. Strefy tworzy się w hierarchii. Po kliknięciu strefy i utworzeniu nowej strefy, ta nowa strefa stanie się strefą podrzędną. Hierarchia może mieć maksymalnie 10 poziomów głębokości.

Przed utworzeniem struktury strefy należy zastanowić się, jak ma być używany system audio. Na przykład w szkole można chcieć utworzyć jedną strefę „Wszystkie klasy". W tej strefie dla poszczególnych klas można tworzyć strefy podrzędne. Pozwoli to na jednoczesne regulowanie głośności lub odtwarzanie treści we wszystkich klasach z poziomu strefy „Wszystkie klasy".

Uwaga

Domyślnie dźwięk jest przesyłany strumieniowo w trybie multicast z serwera do urządzeń. W razie potrzeby włączenia emisji unicast w niektórych częściach systemu można wyłączyć multicast (przechodząc do menu **Physical zones** (Strefy fizyczne) i klikając). Uwaga: unicast zużywa więcej zasobów serwera i wymaga większej przepustowości sieci.

1. Przejdź do menu **Physical zones** (Strefy fizyczne).
2. W obszarze **Zones (Strefy)** kliknij lokalizację w strukturze drzewa.
3. Kliknij opcję **+ Create (Utwórz)**, aby utworzyć nową strefę fizyczną.
4. Aby dodać urządzenie do strefy fizycznej, wybierz jego lokalizację w strukturze drzewa i kliknij przycisk **+ Device** (Dodaj urządzenie).

Identyfikowanie urządzenia

W urządzeniu można ustawić odtwarzanie dźwięku testowego, który ułatwi odnalezienie głośnika.

1. Przejdź do **Physical zones (Strefy fizyczne)** lub **Devices (Urządzenia)**.
2. Kliknij przycisk dotyczący urządzenia, a następnie określ, jak długo ma być odtwarzany dźwięk testowy.

Zewnętrzny strumień wyjściowy

Funkcja zewnętrznego strumienia wyjściowego umożliwia serwerowi AXIS Audio Manager Pro wysyłanie wychodzącego strumienia audio RTP na żywo do zewnętrznego systemu lub urządzenia, co jest przydatne w przypadku integracji z platformami audio innych producentów, systemami nagrywania lub starszą infrastrukturą rozgłoszeniową.

Zewnętrzny strumień wyjściowy można utworzyć i wykorzystać jako miejsce docelowe dla harmonogramu lub przywoływania. Dla każdego strumienia konfiguruje się nazwę, adres i port docelowy, port źródłowy, kodek audio (domyślnie G.711a mono przy 8 kHz) oraz typ ładunku RTP, tak aby urządzenie odbierające prawidłowo interpretowało strumień.

Adres docelowy obsługuje adresy multicast, co oznacza, że strumień można skierować na adres grupy multicast zamiast na pojedynczy adres docelowy unicast, umożliwiając wielu odbiorcom w sieci jednoczesne subskrybowanie i odbieranie tego samego strumienia.

Dodawanie użytkowników lub grup

W aplikacji AXIS Audio Manager Pro można dodawać użytkowników i grupy oraz zarządzać ich prawami dostępu.

Przed rozpoczęciem należy dodać użytkowników lub grupy do systemu Microsoft Windows® albo do usługi Active Directory (AD). Sposób dodawania użytkownika lub grupy w systemie Windows® może się różnić w zależności od jego stosowanej wersji. Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w *witrynie Microsoft*. Jeżeli korzystasz z sieci domeny Active Directory, skonsultuj się z administratorem sieci.

Dodawanie użytkowników lub grup w aplikacji AXIS Audio Manager Pro

1. Przejdź do aplikacji **User management (Zarządzanie użytkownikami)**.
2. Kliknij **+ Add user or group (Dodaj użytkownika lub grupę)**.
   Zostaną wyświetleni dostępni użytkownicy i dostępne grupy z listy użytkowników systemu Windows lub usługi AD.
3. Wybierz z listy użytkownika lub grupę albo kilku/kilka jednocześnie.
4. Przypisz wybranemu użytkownikowi lub grupie jedną lub więcej ról. Do wyboru są trzy role:
   - **Administrator**: Ma dostęp do wszystkich funkcji, w tym konfiguracji.
   - **Menedżer zawartości**: Ma dostęp do harmonogramów i funkcji zarządzania plikami audio.
   - **Operator odtwarzania**: Ma dostęp do funkcji sterowania głośnością i wybierania źródła muzyki.
5. Kliknij **Add (Dodaj)**, aby przypisać daną rolę wybranemu użytkownikowi lub wybranej grupie.

Uwaga

Administrator komputera, na którym działa aplikacja AXIS Audio Manager Pro, automatycznie otrzymuje uprawnienia jej administratora. Uprawnień administratorów nie można zmieniać ani usuwać.

Planowanie zawartości

Menu **Scheduling and destinations** (Harmonogram i miejsca docelowe) służy do planowania emisji treści fonicznych.

Miejsca docelowe pozwalają określić, gdzie ma być odtwarzana zawartość audio. Możesz dodawać wiele stref fizycznych, a także pojedyncze głośniki.

Po utworzeniu miejsca docelowego możesz dodawać harmonogramy, by planować ogłoszenia i muzykę. Aby wykonać przywoływanie, należy dodać źródła przywoływania do miejsca docelowego.

Tworzenie harmonogramów komunikatów

Przykład:
W szkole dzwonek ma rozbrzmiewać w całym budynku szkoły o 8:30 i 16:30, w każdy dzień tygodnia do końca semestru.

1. Przejdź do opcji **Announcements** (Komunikaty).
2. Aby dodać pliki foniczne do biblioteki, kliknij **Upload (Prześlij)**.
3. Aby utworzyć listę odtwarzania, kliknij **+ Create (Utwórz)** w obszarze **Playlists (Listy odtwarzania)**.
4. Utwórz miejsce docelowe:
   4.1. Przejdź do obszaru **Scheduling & destinations (Harmonogram i miejsca docelowe)**.
   4.2. W sekcji **Destinations (Miejsca docelowe)** kliknij **+ Create (Utwórz)**.
   4.3. Nazwij miejsce docelowe i kliknij **Create (Utwórz)**.
5. Tworzenie zdarzenia:
   - Kliknij **+ Event (Dodaj zdarzenie)** > **Announcement (Komunikat)**.
   - Nazwij zdarzenie.
   - Wybieranie zawartości do odtwarzania:
     - **Single file (Pojedynczy plik)** — umożliwia wybranie pliku audio z biblioteki.
     - **Playlist (Lista odtwarzania)** — umożliwia wybranie listy odtwarzania.
   - Wybierz datę i godzinę odtworzenia komunikatu.
     Aby dodać wystąpienie do komunikatu, kliknij **+ Occurrence (Dodaj wystąpienie)**.
   - W obszarze **Repetition (Powtarzanie)** wybierz częstotliwość powtarzania komunikatu.
   - Wybierz priorytet zdarzenia.
   - Wybierz opcję **Play later in case of conflict (W razie konfliktu odtwórz później)**, aby ustawić zdarzenie w kolejce na wypadek konfliktu. Jeśli w tym samym czasie odtwarzane jest inne zdarzenie z wyższym priorytetem, zostanie ono odtworzone jako pierwsze, a wydarzenie utworzone w tej chwili zostanie odtworzone później. Jeżeli to pole wyboru nie zostanie zaznaczone, nastąpi odtworzenie tylko zdarzenia z wyższym priorytetem.
   - Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
6. Przejdź do obszaru **Targets (Miejsca docelowe)**.
7. Wybierz, gdzie ma być odtwarzany komunikat.
   Jeśli chcesz użyć zewnętrznego strumienia wyjściowego, możesz skonfigurować nowy strumień w obszarze **Physical zones (Strefy fizyczne)**.

Planowanie muzyki

Najpierw określ zawartość, której chcesz słuchać, konfigurując listę odtwarzania, strumień sieciowy, źródło z urządzenia lub źródło z serwera. Następnie zaplanuj, kiedy i gdzie ma być odtwarzana zawartość.

Żeby używać strumienia sieciowego lub strumienia RTP, upewnij się, że masz skonfigurowany serwer proxy. Zob. *Konfigurowanie sieci, on page 7*.

Tworzenie listy odtwarzania z plików audio:

1. Aby dodać pliki foniczne do serwera, wybierz kolejno opcje **Music** > **Library** (Muzyka > Biblioteka).
2. Możesz tworzyć foldery, aby organizować pliki audio.
   Aby utworzyć folder, kliknij **Create folder (Utwórz folder)**.
3. Aby dodać pik audio do biblioteki, kliknij **Upload (Prześlij)**.
   - Obsługiwane formaty: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav
4. W sekcji **Playlists (Listy odtwarzania)** kliknij **+ Create (Utwórz)**.
5. Nazwij listę odtwarzania i kliknij **Create (Utwórz)**.
6. Dodaj pliki dźwiękowe do listy odtwarzania:
   - Aby dodać plik z biblioteki, kliknij **+ Add files (Dodaj pliki)**.
   - Aby dodać plik z sieci WWW, kliknij ••• > **Add files from URL** (Dodaj pliki z adresu URL).
     - Obsługiwane formaty: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav

Odtwarzanie strumienia WWW:

1. Wybierz kolejno **Music (Muzyka)** > **Web streams (Strumienie WWW)**.
2. Kliknij **+ Create (Utwórz)**.
3. Wybierz **Internet radio (Radio internetowe)**.
4. Nazwij swój strumień sieciowy.
5. Wprowadź adres URL strumienia sieciowego.
   - Obsługiwane formaty: M3U, M3U8, PLS, ASX
6. Kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
7. Dostosuj rozmiar bufora strumienia.
8. Wybierz jakość audio.
9. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Odtwarzanie strumienia RTP:

1. Wybierz kolejno **Music (Muzyka)** > **Web streams (Strumienie WWW)**.
2. Kliknij **+ Create (Utwórz)**.
3. Wybierz **RTP stream (Strumień RTP)**.
4. Nazwij swój strumień sieciowy.
5. Wprowadź port nasłuchu.
6. Kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
7. Skonfiguruj ustawienia kodeka zgodnie z formatem przychodzącego strumienia RTP.
8. Jeśli źródło strumienia korzysta z adresu multicast, włącz opcję **Multicast IP address (Adres IP multicast)** i wprowadź ten adres.
9. Aby ograniczyć dostęp, włącz opcję **Source IP address (Adres IP źródła)** i wprowadź adres IP, z którego serwer będzie akceptował strumień.
10. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Strumieniowanie muzyki z urządzenia za pomocą mostka audio:

1. Podłącz urządzenie, np. telefon komórkowy, do wejścia mostka audio lub wzmacniacza w systemie.
2. Przejdź do interfejsu urządzenia mostka audio lub wzmacniacza, wpisując adres IP urządzenia w przeglądarce internetowej.

3. Przejdź do menu **Device settings > General (Ustawienia urządzenia > Ogólne)** i wybierz **Full duplex (Pełny dupleks)** lub **Simplex – microphone only (Simplex – tylko mikrofon)** w obszarze **Audio mode (Tryb audio)**.
4. Przejdź do obszaru **Input (Wejście)** i ustaw wzmocnienie wejścia.
5. W programie AXIS Audio Manager Pro wybierz kolejno **Music (Muzyka)** > **Device sources (Źródła urządzenia)**, aby wyświetlić źródła urządzenia.

Strumieniowanie muzyki z urządzeń fonicznych w systemie Windows®:

1. Wybierz kolejno **Music (Muzyka)** > **Server sources (Źródła serwera)**.
2. Kliknij **+ Create (Utwórz)**.
3. Nazwij źródło.
4. W obszarze **Audio device (Urządzenie audio)** wybierz urządzenie wejściowe, którego chcesz używać. Dostępne urządzenia są wykrywane automatycznie.
5. Kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.

Planowanie zawartości:

1. Przejdź do obszaru **Scheduling & destinations (Harmonogram i miejsca docelowe)**.
2. W sekcji **Destinations (Miejsca docelowe)** kliknij **+ Create (Utwórz)**.
3. Nazwij miejsce docelowe i kliknij **Create (Utwórz)**.
4. Kliknij pozycję **+ Event (Dodaj zdarzenie)**.
5. Nazwij harmonogram.
6. W obszarze **Source type (Typ źródła)** wybierz **Music (Muzyka)**.
7. W obszarze **Select source (Wybór źródła)** wybierz źródło (lista odtwarzania, strumień WWW, źródło urządzenia lub źródło serwera).
   Można wybrać kilka źródeł i przełączać je na pulpicie nawigacyjnym. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. *Monitorowanie lokalizacji, on page 31*.
8. Zdefiniuj czas odtwarzania muzyki i kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
9. Kliknij , aby wyłączyć widok harmonogramu.
10. Przejdź do obszaru **Targets (Miejsca docelowe)** i określ, gdzie ma być odtwarzana muzyka.
    Jeśli chcesz użyć zewnętrznego strumienia wyjściowego, możesz skonfigurować nowy strumień w obszarze **Physical zones (Strefy fizyczne)**.

Edytowanie zdarzeń

Muzyka i komunikaty będą wyświetlane jako zdarzenia w harmonogramie zawartości.

Edytowanie lub usuwanie zdarzenia lub serii zdarzeń:

1. Przejdź do obszaru **Scheduling & destinations (Harmonogram i miejsca docelowe)**.
2. Kliknij zdarzenie w harmonogramie.
3. Kliknij **Edit** (Edytuj) lub **Delete** (Usuń).

Jeśli zdarzenie jest częścią serii, możesz wybrać, czy chcesz edytować lub usunąć jedno zdarzenie, czy całą serię.

Uwaga

W przypadku modyfikacji jednego zdarzenia wprowadzone zmiany zostaną utracone, jeśli później edytujesz całą serię, do której należy zdarzenie.

Szablony

Szablony umożliwiają wygodne tworzenie harmonogramów i efektywne nimi zarządzanie. Szablon jest wstępnie zdefiniowanym harmonogramem na jeden dzień określającym, co i kiedy ma być odtworzone. Korzystając z szablonów, można szybko zastosować spójne harmonogramy na wiele dni bez konieczności indywidualnego konfigurowania każdego z nich.

Zarządzanie szablonami

Możliwe jest utworzenie szablonów dostosowanych do różnych potrzeb. Można przykładowo zdefiniować:

- **„Normal weekday"** (Dzień zwykły) dla standardowych dni roboczych.
- **„Weekend"** na soboty i niedziele.
- **„Day off"** (Dzień wolny) na święta lub wydzielone wolne od pracy dni.

Po utworzeniu szablonu można go zastosować do dowolnej liczby dni w harmonogramie z przypisaniem do danego miejsca docelowego. Można przykładowo zastosować szablon **„Normal weekday"** do wszystkich dni od poniedziałku do piątku przez cały rok, zapewniając powtarzalność bez konieczności ręcznego ustawiania każdego dnia.

Opracowywanie i przydzielanie szablonu:

1. Przejdź do menu **Scheduling & destinations** (Harmonogram i miejsca docelowe).
2. W sekcji **Templates (Szablony)** kliknij **+ Create (Utwórz)**.
3. Zdecyduj, czy utworzyć szablon **Music** (Muzyka) czy **Announcement** (Komunikat).
4. Kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
5. Aby dodać zdarzenia do szablonu, kliknij **+ Event (Dodaj zdarzenie)** i wprowadź wymagane dane.
6. Gotowy szablon przydziel do harmonogramu miejsca docelowego. Kliknij **Apply to destination (Zastosuj do miejsca docelowego)** z poziomu szablonu lub przejdź do miejsca docelowego i kliknij **Apply template (Zastosuj szablon)**.

Modyfikowanie i zastępowanie szablonów

Jeżeli zajdzie potrzeba dostosowania harmonogramu dnia, można szybko zamienić szablony. Trzeba tylko usunąć aktualnie stosowany szablon i zastąpić go innym. Na przykład, jeżeli zwykły dzień roboczy staje się dniem wolnym od pracy, szablon **„Normal weekday"** (Dzień zwykły) można zastąpić szablonem **„Day off"** (Dzień wolny). Taka swoboda pozwala na sprawne dostosowanie harmonogramu bez konieczności ręcznego konfigurowania szczegółów w każdym dniu.

Aktualizacja szablonów

Jedną z kluczowych zalet korzystania z szablonów jest ich dynamiczny charakter. Wprowadzone do szablonu zmiany będą samoczynnie zastosowane we wszystkich wystąpieniach, w których jest on używany. Oznacza to, że można bez trudu zaktualizować cały harmonogram - nie ma potrzeby dokonywania zmian w każdym dniu z osobna.

Pojedynczy szablon można powielić w wielu harmonogramach lub lokalizacjach, co czyni go wszechstronnym narzędziem do utrzymania spójności. Dobrą praktyką jest jednak tworzenie oddzielnych szablonów dla różnych zastosowań. Ponieważ każda zmiana szablonu wpływa na wszystkie wystąpienia, w których jest on stosowany, posiadanie odrębnych szablonów dla różnych scenariuszy zapewnia większą elastyczność i pozwala uniknąć niezamierzonych zmian w harmonogramie.

Uwaga

Do każdego miejsca docelowego można przydzielić tylko jeden szablon muzyki i jeden szablon komunikatów na dzień. Jeżeli zastosowanie wymaga użycia kilku harmonogramów i szablonów w tym samym obszarze docelowym, można utworzyć kilka miejsc docelowych, w których odtwarzanie będzie się odbywać na tych samych urządzeniach.

Korzystanie z tekstu i sygnalizacji optycznej

Sam dźwięk może nie wystarczyć do przyciągnięcia uwagi w hałaśliwym otoczeniu lub uwagi osób niedosłyszących. Aby usprawnić komunikację, można uzupełnić komunikaty foniczne o sygnały wizualne takie jak sygnalizacja optyczna i wyświetlacz tekstowy.

Profile wizualne

Sygnały wizualne są stosowane do wzmocnienia przekazu komunikatów fonicznych. Definiuje się je za pomocą profili wizualnych, które umożliwiają konfigurację wyglądu tekstu i sygnalizacji optycznej przy emisji komunikatów i przywołań. Możliwe jest utworzenie wielu profili wizualnych na potrzeby różnych rodzajów komunikatów - na przykład subtelny układ dla rutynowych zapowiedzi albo bardziej przyciągający uwagę układ dla alarmów wymagających bezzwłocznej uwagi.

Administrator może konfigurować profile wizualne w pozycji **Visual profiles** (Profile wizualne). Każdy profil zawiera następujące ustawienia:

- Ustawienia tekstu:
  - Kolor
  - Kolor tła
  - Układ tekstu (jedno-, dwu- lub trzywierszowy)
  - Szybkość przewijania
  - Czas trwania
  - Domyślny komunikat tekstowy
- Ustawienie sygnalizacji optycznej:
  - Sposób świecenia
  - Kolor
  - Szybkość
  - Brightness
  - Czas trwania

Domyślne profile wizualne komunikatów i przywoływania na żywo konfiguruje się w pozycji **System Settings > Text, strobe, and displays** (Ustawienia systemowe > Tekst, sygnalizacja optyczna i wyświetlacze).

Uwaga

Profile wizualne (tekst i układy sygnalizacji optycznej) nie są stosowane przy odtwarzaniu muzyki.

Domyślny profil wizualny można zmienić dla poszczególnych komunikatów fonicznych. Profil wizualny można wybrać w zależności od sytuacji i dostosować do niego komunikat tekstowy.

Dotyczy to następujących przypadków:

- Komunikaty zaplanowane
- Przywołania z poziomu interfejsu WWW przywołań
- Indywidualne konfiguracje przywoływania jedno- lub dwukierunkowych wywołań SIP

Ustawianie godzin otwarcia

Godziny otwarcia przydają się do tworzenia harmonogramów względnych.

Przykład:
Na przykład dzwonek może rozbrzmiewać codziennie dziesięć minut przed zamknięciem szkoły.
Ustaw komunikat, który ma być odtwarzany dziesięć minut przed zamknięciem. Dzięki temu dzwonek będzie zawsze dzwonił o właściwej porze, nawet jeśli zmienisz czas zamknięcia lub jeśli czas zamknięcia będzie się zmieniał z dnia na dzień.

1. Przejdź do obszaru **Opening hours** (Godziny otwarcia).
2. Ustaw godziny otwarcia swojej lokalizacji i kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Przywołania z poziomu interfejsu WWW

Z poziomu interfejsu WWW można wysłać na żywo lub wcześniej zapisane komunikaty foniczne. Funkcja ta umożliwia komunikację w czasie rzeczywistym i zapewnia, że ważne komunikaty skutecznie dotrą do ustalonych odbiorców.

Dostęp do interfejsu można uzyskać za pośrednictwem przeglądarki internetowej i używać mikrofonu komputera lub urządzenia mobilnego do emisji komunikatów na żywo. Komunikaty mogą być rozgłaszane w całej lokalizacji lub w określonych strefach. Interfejs obsługuje również komunikację dwukierunkową, co umożliwia nawiązywanie bezpośrednich połączeń z poszczególnymi urządzeniami celem prowadzenia interaktywnych rozmów.

Aby emitować komunikaty i wywołania na żywo, sprawdź, czy przeglądarka ma uprawnienia dostępu do mikrofonu i głośników po wyświetleniu monitu.

Odtwarzaniu inicjowanemu z interfejsu przywołań przydzielany jest domyślnie priorytet **HIGH** (Wysoki). Sposób interakcji tego priorytetu z innymi treściami można sprawdzić w pozycji **Scheduling & destinations > CONTENT PRIORITIES** (Harmonogram i miejsca docelowe > Priorytety treści).

Skróty usprawniają zarządzanie audio, umożliwiając operatorom zapisywanie często używanych konfiguracji przywołań. Eliminuje to czasochłonny i podatny na błędy proces wielokrotnego wybierania tych samych parametrów podczas operacji na żywo. Użytkownicy indywidualni mogą tworzyć osobiste skróty do własnego użytku, natomiast administratorzy mogą tworzyć skróty wspólne, dostępne w całym systemie, zapewniając spójną konfigurację i działanie niezależnie od tego, który użytkownik w danym momencie obsługuje system przywoływania.

Konfigurowanie przywoływania

Przed skonfigurowaniem przywoływania przygotuj miejsca docelowe, których chcesz używać. Przed skonfigurowaniem wezwań przygotuj miejsca docelowe, do których chcesz wysyłać przywołania.

Aby wezwać ogłoszenie, najpierw utwórz listę odtwarzania zawierającą jeden lub kilka plików audio.

- Instrukcje tworzenia miejsc docelowych i list odtwarzania, p. *Tworzenie harmonogramów komunikatów, on page 14*.

Przywoływanie przy użyciu AXIS C6110 Network Paging Console

AXIS C6110 to urządzenie oparte na protokole SIP, którego można używać do emitowania komunikatów na żywo i nagranych plików audio na terenie całych obiektów lub określonych obszarów. W tym przykładzie wyjaśniono, jak skonfigurować urządzenie AXIS C6110 do emitowania komunikatów na żywo.

1. Ustaw serwer SIP:
   1.1. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)**.
   1.2. Kliknij opcję **+ SIP Server (Dodaj serwer SIP)**.
   1.3. Nazwij serwer SIP.
   1.4. Wprowadź nazwę domeny lub adres IP serwera.
   1.5. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
2. Skonfiguruj klienta:
   2.1. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)**.
   2.2. Kliknij dla właśnie utworzonego serwera.
   2.3. Przejdź do obszaru **Clients (Klienty)** i kliknij opcję **+ Client (Dodaj klienta)**.
   2.4. Podaj nazwę, identyfikator użytkownika i poświadczenia, które mają być używane w przypadku tego klienta.
3. Utwórz konto SIP:
   3.1. Otwórz interfejs WWW urządzenia AXIS C6110 Network Paging Console.
   3.2. Przejdź do menu **Communication > SIP > Accounts (Komunikacja > SIP > Konta)**.
   3.3. Kliknij **+ Add account (Dodaj konto)**.
   3.4. W polach **Name (Nazwa)**, **User ID (Identyfikator użytkownika)**, **Password (Hasło)** oraz **Authentication ID (ID uwierzytelniania)** wpisz dane wprowadzone w kroku 2.4.
   3.5. Kliknij opcję **Registered (Zarejestrowane)**.
   3.6. W obszarze **Domain (Domena)** podaj adres (IP lub domenę) serwera.
   3.7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Uwaga

Po podłączeniu urządzenia AXIS C6110 do aplikacji AXIS Audio Manager Pro jako klienta SIP można je znaleźć na liście w obszarze **Paging (Przywoływanie) > Paging consoles (Konsole przywoławcze)**.

4. Sprawdź, czy urządzenia są zarejestrowane na serwerze SIP:
   4.1. Przejdź do menu **Communication > SIP > Accounts (Komunikacja > SIP > Konta)**.
   4.2. Sprawdź, czy serwer ma stan **OK**.
   4.3. Przejdź do menu AXIS Audio Manager Pro > **SIP servers (Serwery SIP)**.
   4.4. Kliknij dla właśnie utworzonego serwera.
   4.5. Przejdź do menu **Clients (Klienty)**.
   4.6. Sprawdź, czy klient ma stan **Registered (Zarejestrowany)**.

Uwaga

Jeśli rejestracja nie powiodła się, sprawdź ustawienia sieciowe i poświadczenia konta SIP.

5. Konfiguracja źródła przywoływania w przypadku przywoływania jednokierunkowego:
   5.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **One-way (Jednokierunkowe)**.
   5.2. Kliknij **+ Create one-way (Utwórz jednokierunkowe)**.
   5.3. Nazwij źródło.
   5.4. Wprowadź numer wywołania.
   5.5. Wybierz lokalizację docelową.
   5.6. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
6. Konfigurowanie źródła przywoływania w przypadku komunikacji dwukierunkowej:
   6.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **Two-way (Dwukierunkowe)**.
   6.2. Kliknij **+ Create two-way (Utwórz dwukierunkowe)**.
   6.3. Nadaj urządzeniu nazwę i wpisz numer dla połączeń SIP.
   6.4. Kliknij **Select device** (Wybierz urządzenie).
   6.5. W sekcji **Device source configuration (Konfiguracja źródła urządzenia)** wybierz typ źródła, profil audio oraz wzmocnienie wejścia.
   6.6. Wybierz priorytet.
   6.7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
7. Tworzenie kontaktu:
   7.1. Otwórz interfejs WWW AXIS C6110 Network Paging Console.
   7.2. Przejdź do menu **Contact list > Contacts (Lista kontaktów > Kontakty)**.
   7.3. Kliknij przycisk **Add contact (Dodaj kontakt)**.
   7.4. Wybierz **Device (Urządzenie)**.
   7.5. Wprowadź nazwę i lokalizację.
   7.6. Wybierz **SIP**.
   7.7. W polu **SIP Address (Adres SIP)** wprowadź nr połączenia, który został utworzony dla źródła przywoływania lub urządzenia do komunikacji dwukierunkowej.
   7.8. W polu **SIP Account (Konto SIP)** wybierz konto utworzone w kroku 3.
   7.9. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
8. Zaprogramuj przyciski na AXIS C6110 Network Paging Console:
   8.1. Otwórz interfejs WWW AXIS C6110 Network Paging Console.
   8.2. Przejdź do miejsca, w którym chcesz dodać przycisk.
   8.3. Kliknij biały przycisk.
   8.4. Wybierz opcję **Action (Akcja)**.
   8.5. Wybierz polecenie **Create a new action (Utwórz nową akcję)**.
   8.6. W menu **Action (Akcja)** wybierz **Call contact (Połącz z kontaktem)**.

Uwaga

Wybierz **Page contact (Przywołanie kontaktu)**, ustawić komunikaty wstępne i końcowe dla jednokierunkowego przywoływania na AXIS C6110 Network Paging Console.

   8.7. Wybierz kontakt utworzony w kroku 7.

8.8. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

9. Rozpocznij wywoływanie wiadomości na żywo:
   9.1. Naciśnij skonfigurowany przycisk na AXIS C6110 Network Paging Console.
   9.2. Zacznij mówić.
   9.3. Aby zatrzymać przywoływanie, naciśnij **Hang up (Rozłącz)**.

Odtwarzanie komunikatów za pomocą konsoli AXIS C6110 Network Paging Console

1. Wykonaj kroki 1–7 podane tutaj: *Przywoływanie przy użyciu AXIS C6110 Network Paging Console, on page 21*.
2. Zaprogramuj przyciski na AXIS C6110 Network Paging Console:
   2.1. Otwórz interfejs WWW AXIS C6110 Network Paging Console.
   2.2. Przejdź do miejsca, w którym chcesz dodać przycisk.
   2.3. Kliknij biały przycisk.
   2.4. Wybierz opcję **Action (Akcja)**.
   2.5. Wybierz polecenie **Create a new action (Utwórz nową akcję)**.
   2.6. W obszarze **Action (Akcja)**, wybierz **Announcement (Wyślij komunikat)**.
   2.7. W obszarze **Label (Etykieta)** wprowadź nazwę przycisku.
   2.8. Wybierz kontakt.
   2.9. W menu **Announcement (Komunikat)** wybierz klip audio z biblioteki AXIS C6110 Network Paging Console.
   2.10. Opcjonalnie można ustawić komunikaty wstępne i końcowe.
   2.11. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Przywoływanie przy użyciu 2N SIP Mic

Do używania 2N SIP Mic konieczne jest zaktualizowanie oprogramowania sprzętowego do wersji 1.17.0 lub nowszej.

Więcej informacji znajduje się w *Podręczniku użytkownika 2N SIP Mic*.

1. Ustaw serwer SIP:
   1.1. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)**.
   1.2. Kliknij opcję **+ SIP Server (Dodaj serwer SIP)**.
   1.3. Nazwij serwer SIP.
   1.4. Wprowadź nazwę domeny lub adres IP serwera.
   1.5. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
2. Skonfiguruj 2N SIP Mic:
   2.1. Przy serwerze SIP kliknij opcję .
   2.2. Przejdź do menu **Clients (Klienty)**.
   2.3. Kliknij **+ Client (Dodaj klienta)**.
   2.4. Nazwij klienta.
   2.5. Wprowadź identyfikator użytkownika.
   2.6. Wprowadź poświadczenia uwierzytelniania.
   2.7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

2.8. Przejdź do interfejsu 2N SIP Mic.
- Dostęp do interfejsu uzyskuje się poprzez wpisanie adresu IP mikrofonu w przeglądarce internetowej.

2.1. Przejdź do menu **VoIP > Konto SIP Proxy**.

2.2. W menu **Caller ID (Identyfikator dzwoniącego)** wprowadź identyfikator użytkownika używany dla klienta.

2.3. Włącz opcję **Use SIP account (Użyj konta SIP)**.

2.4. W polu **SIP Proxy address (Adres proxy SIP)** wprowadź adres IP lub nazwę domeny serwera.

2.5. Włącz opcję **Use registration (Użyj rejestracji)**.

2.6. W polu **Registration server address** (Adres serwera rejestracji) wprowadź adres IP lub nazwę domeny serwera.

2.7. Wprowadź poświadczenia używane do uwierzytelniania w swoim kliencie SIP.

2.8. Kliknij przycisk **APPLY (Zastosuj)**.

3. Konfigurowanie urządzenia SIP Axis:

Uwaga

Jeśli posiadasz urządzenie SIP Axis, takie jak urządzenie interkomu Axis, musisz skonfigurować klienta SIP dla tego urządzenia.

3.1. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)**.

3.2. Kliknij dla właśnie utworzonego serwera.

3.3. Przejdź do obszaru **Clients (Klienty)** i kliknij opcję **+ Client (Dodaj klienta)**.

3.4. Nadaj nazwę klientowi, wprowadź numer wywołania w polu **User ID (ID użytkownika)** i wpisz poświadczenia.

3.5. Przejdź do interfejsu urządzenia Axis.

3.6. Wybierz kolejno **System > SIP > Settings (Ustawienia) > Accounts (Konta)**.

3.7. Kliknij **+ Add account (Dodaj konto)**.

3.8. W polu **User ID (ID użytkownika)** wprowadź numer wywołania.

3.9. W obszarze **Domain (Domena)** wprowadź adres proxy SIP.

3.10. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

4. Sprawdź, czy urządzenia są zarejestrowane na serwerze SIP:

4.1. W interfejsie **2N SIP Mic** przejdź do obszaru **System status (Stan systemu)** i sprawdź, czy widoczny jest stan **Registered (Zarejestrowano)** w polu **SIP Proxy line status (Stan linii proxy SIP)**.

4.2. Wróć do AXIS Audio Manager Pro.

4.3. Naciśnij F5, aby odświeżyć przeglądarkę.

4.4. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)** i kliknij serwer SIP.

4.5. Przejdź do menu **Clients (Klienty)**.

4.6. W obszarze **Registration info (Dane rejestracyjne)** sprawdź stan.

Uwaga

Jeśli rejestracja nie powiodła się, sprawdź ustawienia sieciowe i poświadczenia konta SIP.

5. Utwórz miejsce docelowe.

5.1. Przejdź do menu **Scheduling & destinations** (Harmonogram i miejsca docelowe).

5.2. Obok opcji **Destinations (Miejsca docelowe)** kliknij **+ Create (Utwórz)**.

5.3. Wprowadź nazwę miejsca docelowego i kliknij **Create (Utwórz)**.

6. Skonfiguruj źródło przywoływania, aby określić, gdzie przywoływanie będzie odtwarzane:
   6.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **One-way (Jednokierunkowe)**.
   6.2. Kliknij **+ Create one-way (Utwórz jednokierunkowe)**.
   6.3. Nazwij źródło.
   6.4. Wprowadź numer wywołania.
   6.5. Wybierz miejsca docelowe.
   6.6. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
7. Skonfiguruj przycisk na 2N SIP Mic do przywoływania wywołania na żywo:
   7.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **Paging consoles (Konsole przywoławcze)**.
   7.2. Przy mikrofonie kliknij opcję .
   7.3. Włącz przycisk, którego chcesz użyć do przywoływania.
   7.4. Wprowadź nazwę.
   7.5. Wybierz akcję **One-way (Jednokierunkowe)**.
   7.6. Wybierz źródło.
   7.7. Wybierz miejsca docelowe.
   7.8. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
8. Skonfiguruj przycisk na 2N SIP Mic do przywoływania komunikatu:
   8.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **Paging consoles (Konsole przywoławcze)**.
   8.2. Przy mikrofonie kliknij opcję .
   8.3. Włącz przycisk, którego chcesz użyć do przywoływania.
   8.4. Wprowadź nazwę.
   8.5. Wybierz **Play announcement (Odtwórz komunikat)** jako akcję.
   8.6. Wybierz lokalizację docelową.
   8.7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
9. Rozpocznij wywoływanie wiadomości na żywo:
   9.1. Naciśnij skonfigurowany przycisk na 2N SIP Mic.
   9.2. Zacznij mówić.
   9.3. Aby zatrzymać wywoływanie, naciśnij ponownie ten sam przycisk.
10. Rozpocznij wywoływanie komunikatu:
   10.1. Naciśnij skonfigurowany przycisk na 2N SIP Mic. Lista odtwarzania jest odtwarzana raz.

Przywoływanie za pomocą rozgałęzienia SIP

Przywoływanie można wykonać przez wywołanie numeru przekierowywanego przez PBX do AXIS Audio Manager Pro, co spowoduje przekazanie sygnału audio do miejsca docelowego.

Przed rozpoczęciem trzeba mieć skonfigurowane środowisko centrali PBX, na przykład Cisco. W AXIS Audio Manager Pro musisz wcześniej utworzyć miejsce docelowe, do którego będzie wysyłany dźwięk. Dodatkowe informacje na temat miejsc docelowych, p. *Planowanie zawartości, on page 14*.

1. Dodawanie serwera SIP:
   1.1. Przejdź do menu **SIP servers (Serwery SIP)**.
   1.2. Kliknij opcję **+ SIP Server (Dodaj serwer SIP)**.
   1.3. Nazwij serwer SIP.
   1.4. Wprowadź nazwę domeny lub adres IP lub serwera.
   1.5. Wprowadź numer portu.
   1.6. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
2. Dodawanie rozgałęzienia SIP do serwera SIP:
   2.1. Kliknij ikonę ołówka dla serwera SIP.
   2.2. Przejdź do obszaru **Trunks (Rozgałęzienia)**.
   2.3. Kliknij **+ Trunk (Dodaj rozgałęzienie)**.
   2.4. Nazwij rozgałęzienie SIP.
   2.5. Wprowadź nazwę domeny lub adres IP magistrali PBX jako adres zdalny.
   2.6. Wprowadzić port SIP używany w magistrali PBX jako port zdalny.
   2.7. Wybierz typ transportu w zależności od wymagań sieci.
   2.8. Jeśli magistrala PBX wymaga identyfikacji, wprowadź poświadczenia.

   Uwaga

   Jeżeli magistrala PBX nie wymaga identyfikacji, wybierz kolejno opcje **SIP servers (Serwery SIP)** > **Advanced (Zaawansowane)**, żeby ją wyłączyć.

   2.9. Jeżeli serwer PBX wymaga rejestracji, wybierz opcję **Use registration (Użyj rejestracji)** i wprowadź szczegółowe dane.
   2.10. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
3. Dodawanie źródła przywoływania:
   3.1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **One-way (Jednokierunkowe)**.
   3.2. Kliknij **+ Create one-way (Utwórz jednokierunkowe)**.
   3.3. Podaj nazwę źródła jednokierunkowego.
   3.4. Wprowadź numer wywołania odpowiadający wzorowi trasy ustawionemu w magistrali PBX.
   3.5. Wybierz lokalizację docelową.
   3.6. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Wzywanie za pomocą strumienia RTP

Aby aktywować wezwanie z urządzenia innej firmy za pomocą strumienia RTP:

1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **RTP**.
2. Kliknij **+ Create RTP (Utwórz RTP)**.
3. Nazwij źródło.
4. Określ port nasłuchiwania, na którym serwer będzie odbierał strumień RTP
5. Skonfiguruj ustawienia kodeka zgodnie z formatem przychodzącego strumienia RTP.
6. Jeśli źródło strumienia korzysta z adresu multicast, włącz opcję **Multicast IP address (Adres IP multicast)** i wprowadź ten adres.
7. Aby ograniczyć dostęp, włącz opcję **Source IP address (Adres IP źródła)** i określ adres IP, z którego serwer będzie akceptował strumień

8. Wybierz lokalizacje docelowe.
9. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Ustawianie priorytetu wywoływania

W przypadku przywoływania kilku miejsc docelowych jednocześnie, zostanie wybrane to, które ma najwyższy priorytet.

Zmiana kolejności priorytetów miejsc docelowych:

1. Przejdź do menu **Scheduling & destinations** (Harmonogram i miejsca docelowe).
2. W obszarze **CONTENT PRIORITIES (Właściwości zawartości)** kliknij **Paging (Przywoływanie)**.
3. Przeciągnij i upuść miejsca docelowe, aby zmienić ich priorytet.

Zwrotne oddzwanianie do urządzenia Axis

Istnieje możliwość wykonywania połączeń z urządzenia SIP do urządzenia Axis i w efekcie prowadzenie realnej dwukierunkowej komunikacji. Funkcji TalkBack można używać tylko z jednym urządzeniem naraz.

Wymagania:

- Urządzenie SIP skonfigurowane na serwerze SIP (patrz *Przywoływanie przy użyciu 2N SIP Mic, on page 23*)
- Urządzenie Axis wyposażone w mikrofon i głośnik

Konfigurowanie docelowego urządzenia oddzwaniania:

1. Wybierz kolejno **Paging configuration (Konfiguracja przywoływania)** > **Two-way (Dwukierunkowe)**.
2. Kliknij **+ Create two-way (Utwórz dwukierunkowe)**.
3. Wprowadź nazwę i numer dla połączeń.
4. Kliknij **Select device** (Wybierz urządzenie).
5. W sekcji **Device source configuration (Konfiguracja źródła urządzenia)** wybierz typ źródła, profil audio oraz wzmocnienie wejścia.
6. Wybierz priorytet.
7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Aby zainicjować oddzwanianie, zadzwoń pod numer SIP docelowego urządzenia oddzwaniania ze swojego urządzenia SIP.

Uwaga

Domyślnie, gdy mikrofon jest aktywny, odtwarzany jest sygnał ostrzegający o prywatności, aby poinformować użytkowników, że ktoś może ich słuchać. Aby wyłączyć ten sygnał, przejdź do: **System settings (Ustawienia systemu)** > **Tones (Sygnały)**.

Ustawienie dźwięków emitowanych przed komunikatem i po nim

W aplikacji można skonfigurować dźwięki emitowane przed komunikatem i po nim, aby skuteczniej zwracać uwagę odbiorców na komunikaty nadawane na żywo. Można skorzystać dźwięków dostępnych w folderze **Tones** w bibliotece **Announcement** lub przesłać własne pliki audio.

- Aby skonfigurować domyślne dźwięki emitowane przed komunikatem i po nim, przejdź do obszaru **System settings (Ustawienia systemu) > Scheduling and content (Planowanie i zawartość)**.
- Aby zastąpić domyślne dźwięki emitowane przed komunikatem i po nim dla poszczególnych źródeł przywoływania, przejdź do określonego źródła w sekcji **Paging (Przywoływanie)**.

Ustaw poziomy głośności

Kalibrowanie głównych głośności

W systemie jest skonfigurowana podstawowa głośność dla poszczególnych typów zawartości. Domyślnie głośność muzyki jest mniejsza w porównaniu z pozostałymi rodzajami zawartości, ponieważ inne dźwięki są z reguły ważniejsze od muzyki.

Głośność poszczególnych głośników oraz grup głośników można regulować poprzez dostosowanie głośności stref fizycznych.

Przykład:
W szkole znajduje się strefa o nazwie `All classrooms` (Wszystkie klasy). Wewnątrz tej strefy znajdują się kolejne strefy `Classroom 1` (Klasa 1), `Classroom 2` (Klasa 2) i `Classroom 3` (Klasa 3).

Ustawienie głośności w opcji `All classrooms` (Wszystkie klasy) zostanie zastosowane do wszystkich głośników znajdujących się we wszystkich klasach.

Ustawienie głośności dla opcji `Classroom 1` (Klasa 1) będzie mieć wpływ tylko na tę jedną klasę.

Uzyskana głośność dla każdego głośnika będzie sumą wartości, takich jak:

- Maksymalna głośność głośnika (różna w przypadku różnych produktów).
- Głośność ustawiona dla konkretnego głośnika
- Suma wszystkich głośności ustawionych dla stref, do których został przypisany dany głośnik.
- Głośność główna dla typu zawartości

Jeśli końcowa suma wszystkich głośności przekracza maksymalną głośność głośnika, zostanie zastosowana głośność maksymalna.

1. Wybierz kolejno opcje **Volume calibration (Kalibracja głośności)** > **Master volume calibration (Kalibracja głośności głównej)**.
2. Ustaw głośność główną dla każdego typu zawartości.
3. Odtwórz typ zawartości i posłuchaj dźwięku. Ustaw odpowiedni poziom głośności.
4. Klikaj strefy i skalibruj głośność dla każdej z nich.
   - Ustaw poziom głośności stref fizycznych, zaczynając od góry hierarchii i przechodząc dalej w dół w podstrefach.
5. Aby regulować głośność pojedynczego głośnika:
   5.1. Przejdź do interfejsu urządzenia poprzez wpisanie jego adresu IP w przeglądarce internetowej.
   5.2. Wybierz kolejno opcje **Dźwięk** > **Ustawienia urządzenia** i wyreguluj wzmocnienie.

Tworzenie kontrolerów głośności

Kontroler głośności kompensuje głośność względem skalibrowanej głośności. Można wybrać typy zawartości i obszary w lokalizacji, na które będzie miał wpływ kontroler głośności.

Przykład:
W przypadku szkoły skalibrowana głośność muzyki powinna być używana we wszystkich pomieszczeniach, a jednocześnie w stołówce powinna być zapewniona możliwość ręcznej regulacji głośności muzyki w tle, aby zrekompensować wyższy poziom hałasu, gdy w porze obiadu w pomieszczeniu znajduje się więcej osób.

Aby rozwiązać ten problem, można utworzyć kontroler głośności o nazwie „Muzyka w stołówce" i przypisać go do fizycznej strefy „Stołówka". Regulacja głośności tego regulatora głośności będzie miała wpływ tylko na głośność muzyki w stołówce.

Tworzenie kontrolera głośności:
1. Przejdź do menu **Volume controllers (Kontrolery głośności).**

2. Kliknij opcję **+ Controller (Dodaj kontroler)**.
3. Wprowadź nazwę.
4. W sekcji **Content type (Typ zawartości)** wybierz rodzaje zawartości kontrolowanej za pomocą danego kontrolera głośności.
5. Wybierz strefy i urządzenia, na które ma mieć wpływ kontroler głośności:
   - Aby użyć stref fizycznych jako elementu docelowego, kliknij **+ Zone (Dodaj strefę)**.
   - Aby użyć poszczególnych urządzeń jako miejsca docelowego, kliknij **+ Devices (Dodaj urządzenia)**.
6. W obszarze **Volume settings (Ustawienia głośności)** wybierz limit zakresu regulacji głośności.
7. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Ustawianie poziomów głośności

Aby tymczasowo zmienić poziomy głośności, przejdź do obszaru **Volumes (Poziomy głośności)**.

Jeśli ta strona jest pusta, będzie wymagane utworzenie jednego lub kilku kontrolerów głośności. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. *Tworzenie kontrolerów głośności, on page 28*.

Regulacja głośności regulatora głośności:
- Kliknij ikonę głośnika, aby wyciszyć lub wyłączyć wyciszenie dźwięku.
- Przesuń suwak, aby wybrać wartość przesunięcia względem skalibrowanej głośności.
- Wskazuje typy zawartości, na które ten kontroler głośności ma wpływ.

Sterowanie dźwiękiem za pomocą kontrolera AXIS C8310 Volume Controller

Ponumerowane przyciski kontrolera AXIS C8310 Volume Controller służą do wyboru źródła muzyki. Wybrane źródło muzyki będzie odtwarzane we wszystkich docelowych strefach. Przyciskami wyciszania i głośności można kontrolować dźwięk tylko w strefie fizycznej, do której przypisany jest kontroler AXIS C8310 Volume Controller.

Zanim rozpoczniesz:
- Podłącz kontroler AXIS C8310 Volume Controller do portu WE/WY dowolnego urządzenia przypisanego do lokalizacji.
  - Urządzenie hosta musi korzystać z systemu AXIS OS w wersji nie starszej niż 11.6.
  - Wykrycie kontrolera AXIS C8310 Volume Controller przez program AXIS Audio Manager Pro może potrwać nawet minutę.

1. Tworzenie kontrolera głośności:
   1.1. Przejdź do menu **Volume controllers (Kontrolery głośności).**
   1.2. Kliknij opcję **+ Controller (Dodaj kontroler)**.
   1.3. Wprowadź nazwę.
   1.4. W sekcji **Content type (Typ zawartości)** wybierz rodzaje zawartości kontrolowanej za pomocą danego kontrolera głośności.
   1.5. Wybierz strefy i urządzenia, na które ma mieć wpływ kontroler głośności:
      - Aby użyć stref fizycznych jako elementu docelowego, kliknij **+ Zone (Dodaj strefę)**.
      - Aby użyć poszczególnych urządzeń jako miejsca docelowego, kliknij **+ Devices (Dodaj urządzenia)**.
   1.1. W menu **Volume settings (Ustawienia głośności)** wybierz zakres regulacji głośności dla kontrolera AXIS C8310 Volume Controller.
   1.2. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
2. Przypisz kontroler AXIS C8310 Volume Controller do kontrolera głośności i miejsca docelowego:

2.1. Przejdź do menu **Accessories (Akcesoria)**.

2.2. W menu **Volume controller (Kontroler głośności)** kliknij **Assign (Przypisz)** obok swojego kontrolera AXIS C8310 Volume Controller.

2.3. Kliknij **Assign (Przypisz)** obok wartości docelowej.

2.4. W obszarze **Destination (Miejsce docelowe)** kliknij **Assign (Przypisz)** obok kontrolera AXIS C8310 Volume Controller.

2.5. Kliknij **Assign (Przypisz)** obok wartości docelowej.

3. Tworzenie zdarzenia muzycznego:

3.1. Przejdź do sekcji **Scheduling & destinations (Harmonogram i miejsca docelowe)** > **Schedule (Harmonogram)**.

3.2. Kliknij **+ Event (Dodaj zdarzenie)** > **Music (Muzyka)**.

3.3. Nazwij zdarzenie.

3.4. Wybierz źródło, które chcesz dodać.

3.5. Aby dodać kolejne źródło, kliknij **+ Source (Dodaj źródło)**.

Uwaga

Pierwsze trzy źródła aktualnie odtwarzanego zdarzenia w przypisanym miejscu docelowym będą odpowiadać przyciskom 1, 2 i 3 na kontrolerze AXIS C8310 Volume Controller.

3.6. W obszarze **Start music (Włączanie muzyki)** wybierz sposób włączania muzyki:

- **Automatically (Automatycznie)**: Odtwarzanie muzyki zostanie włączone automatycznie na początku zaplanowanego interwału.
- **Ręcznie**: W takim przypadku zaplanowany czas jest interwałem, w którym jest dozwolone odtwarzanie. Muzyka nie będzie odtwarzana, dopóki nie zostanie włączona poprzez naciśnięcie przycisku numerycznego na kontrolerze AXIS C8310 lub nie nastąpi jej uruchomienie na pulpicie nawigacyjnym.

3.1. Pozostałe informacje znajdują się w rozdziale *Planowanie muzyki, on page 14*.

3.2. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Monitorowanie lokalizacji

Aby monitorować stan lokalizacji, przejdź do obszaru **Dashboard (Pulpit nawigacyjny)**.

Jeśli jest dostępna nowa wersja aplikacji, w górnej części pulpitu nawigacyjnego pojawi się odpowiedni komunikat. Aby dowiedzieć się więcej, kliknij **More information (Więcej informacji)**.

W obszarze **Health monitoring (Monitorowanie stanu)** można sprawdzić, ile urządzeń jest online i czy którekolwiek z nich przestało działać. Kliknij urządzenie, aby to sprawdzić.

W sekcji **Agenda (Plan)** możesz sprawdzić, co jest aktualnie odtwarzane i znaleźć poprzednie oraz nadchodzące zdarzenia. Gdy zdarzenie jest odtwarzane, można je zatrzymywać i uruchamiać w obszarze **Status**. Jeśli zdarzenie ma kilka źródeł, możesz je przełączać w obszarze **Actions (Akcje)**.

Dziennik zdarzeń i kontroli

Dziennik zdarzeń i kontroli zapewnia szczegółową rejestrację wszystkich działań w systemie audio. Umożliwia śledzenie zmian, monitorowanie działania i skuteczne rozwiązywanie problemów.

Rejestruje szeroki zakres zdarzeń obejmujący następujące pozycje:

- **Historia odtwarzania** - co było odtwarzane, gdzie i kiedy.
- **Modyfikacje harmonogramu** - kto i kiedy wprowadził zmiany.
- **Aktualizacje stanu urządzeń** - informacje o przejściu urządzeń do trybu offline lub powrocie do trybu online.
- **Regulacja głośności** - kiedy i gdzie nastąpiły zmiany głośności.
- **Aktualizacje konfiguracji** - szczegóły zmian ustawień systemowych.
- **Aktywność użytkownika** - kto logował się do systemu i z niego wylogował.
- **Przywołania i wywołania SIP** - rejestr zdarzeń przywołania i komunikacji SIP.
- I wiele więcej...

Możliwe jest przeszukiwanie wpisów dziennika pod kątem określonych zdarzeń, co w razie potrzeby ułatwi zlokalizowanie odpowiednich informacji. Oprócz tego wpisy mogą być eksportowane w formacie CSV na zewnętrzny nośnik lub na potrzeby dalszej analizy.

System zachowuje ostatnie 100 000 wpisów dziennika. Po osiągnięciu tego ograniczenia starsze wpisy są usuwane, by było miejsce na nowe, co zapewnia ciągłość rejestrowania bez konieczności interwencji operatora.

Zaktualizuj program AXIS Audio Manager Pro

Aby zapewnić bezpieczeństwo i aktualność serwera, zalecamy zaktualizowanie aplikacji AXIS Audio Manager Pro do najnowszej wersji.

Jeśli masz połączenie z Internetem, będziesz otrzymywać powiadomienia o dostępności nowych wersji na pulpicie nawigacyjnym lub po przejściu do obszaru **System settings (Ustawienia systemu) > Updates (Aktualizacje)**.

1. Jeśli serwer jest połączony z Internetem , przejdź do zasobnika systemu Windows® i kliknij  >  > **Install update (Zainstaluj aktualizację)**.
2. Jeśli serwer nie jest połączony z Internetem, pobierz plik instalacyjny ze strony *axis.com/products/axis-audio-manager-pro* i uruchom go na serwerze.
3. Postępuj zgodnie z asystentem instalacji.
4. Poczekaj na zakończenie aktualizacji. Po jej ukończeniu nastąpi automatyczne ponowne uruchomienie serwera.
5. Sprawdź, czy którekolwiek z urządzeń wymaga aktualizacji systemu AXIS OS.

Zarządzanie bazą danych

Jeśli chcesz przeinstalować lub przenieść swój system, możesz wykonać kopię zapasową i przywrócić swoją bazę danych. Kopia zapasowa będzie zawierać wszystkie konfiguracje, ale nie pliki.

- W zasobniku systemowym Windows® kliknij  >  > **Backup database** (Utwórz kopię zapasową bazy danych) lub **Restore database** (Przywróć bazę danych).

Możesz także wyczyścić bazę danych. Wszystkie konfiguracje zostaną usunięte, ale pliki pozostaną.

- W zasobniku systemowym Windows® kliknij  >  > **Clean and reinitialize database** (Wyczyść bazę danych i uruchom ją ponownie).

Diagnostyka sieciowa

Diagnostyka sieciowa umożliwia ocenę stanu komunikacji pomiędzy urządzeniami w całym obiekcie. Identyfikuje problemy sieciowe jak dostępność multicastingu, opóźnienie sieciowe czy utrata pakietów, zapewniając płynny strumień foniczny oraz stabilność systemu.

Aby przeprowadzić test sieci, wybierz kolejno **System settings (Ustawienia systemu) > Network (Sieć) > Network diagnostics (Diagnostyka sieci)**. W tym miejscu można uruchomić testy w celu wykrycia potencjalnych problemów wpływających na wydajność sieci.

Można wybrać czas trwania testu zależnie od potrzeb:

- **1 minuta** - szybkie skanowanie w celu natychmiastowego wykrycia problemów sieciowych.
- **1 godzina** - bardziej szczegółowa analiza.
- **24 godziny** - kompleksowy wgląd w działanie sieci w dłuższym okresie. Dłuższy test zapewnia bardziej wiarygodne wyniki, jako że w krótkim chwilowe problemy mogą nie zostać wykryte.

Test działa w tle bez przerywania strumieniowania fonicznego. Wynik jest dostępny po upływie wybranego czasu z pulpitu nawigacyjnego lub z miejsca, w którym test został uruchomiony.

Ręczne dodawanie urządzeń

Jeśli automatyczne wykrywanie urządzeń zakończy się niepowiedzeniem, możesz dodać je ręcznie.

1. Włącz klienta aplikacji AXIS Device Manager.
   - W celu pobrania i zainstalowania aplikacji AXIS Device Manager, przejdź na stronę *axis.com/products/axis-device-manager*.
2. Po uruchomieniu aplikacja AXIS Device Manager automatycznie wyszuka urządzenia.
   - Aby ręcznie uruchomić wyszukiwanie, kliknij .
   - Jeżeli nie zostaną znalezione żadne urządzenia, sprawdź konfigurację sieci. Zob. *Konfigurowanie sieci, on page 7*.
   - Jeśli aplikacja wyświetli komunikat, że niektóre urządzenia mają starą wersję systemu AXIS OS, kliknij łącze, aby zaktualizować go do najnowszej wersji.
   - Wybierz urządzenia, które chcesz dodać, kliknij przycisk **Next (Dalej)**, a następnie kliknij przycisk **Finish (Zakończ)**.
3. Ustaw hasło dla urządzeń:
   3.1. Wybierz wszystkie urządzenia i kliknij opcję .
   3.2. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło, kliknij **OK**.
4. Zainstaluj pliki aplikacji na urządzeniach:
   4.1. Wybierz wszystkie urządzenia następujących modeli:
      - AXIS C8033 Network Audio Bridge
      - AXIS C2005 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1004-E Network Cabinet Speaker

   4.1. Kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Install App... (Zainstaluj aplikację...)**.
   4.2. Przejdź do tego folderu na serwerze: `\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\`
   4.3. Wybierz plik `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_mipsisa32r2el.eap` i kliknij przycisk **OK**.
   4.4. Kliknij **Next (Dalej)**.
   4.5. Kliknij **No (Nie)** (nie jest wymagana licencja), a następnie **Next (Dalej)**.
   4.6. Kliknij przycisk **Finish (Zakończ)**.
   4.7. Wybierz wszystkie urządzenia następujących modeli:
      - AXIS C1310-E Network Horn Speaker
      - AXIS C1410 Network Mini Speaker
      - AXIS C1210-E Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1211-E Network Ceiling Speaker
      - Sieciowy głośnik sufitowy AXIS C1510
      - Sieciowy głośnik sufitowy AXIS C1511
      - AXIS C1610-VE Network Sound Projector
      - AXIS C8110 Network Audio Bridge
      - AXIS C8210 Network Audio Amplifier
      - AXIS D3110 Connectivity Hub

4.1. Kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Install App... (Zainstaluj aplikację...)**.

4.2. Przejdź do tego folderu na komputerze:
`\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager\Firmware\`

4.3. Wybierz plik `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_armv7hf.eap` i kliknij przycisk **OK**.

4.4. Kliknij **Next (Dalej)**.

4.5. Kliknij **No (Nie)** (nie jest wymagana licencja), a następnie **Finish (Zakończ)**.

4.6. Wybierz wszystkie urządzenia następujących modeli:

- Czujnik jakości powietrza AXIS D6310 Air Quality Sensor
- Głośnik sieciowy z wyświetlaczem AXIS C1710 Network Display Speaker
- Głośnik sieciowy z wyświetlaczem AXIS C1720 Network Display Speaker
- Głośnik sieciowy z sygnalizatorem optycznym AXIS D4200 Network Strobe Speaker
- Sieciowy sygnalizator akustyczno-optyczny AXIS D4100-VE MK II Network Strobe Siren (tylko sygnalizacja optyczna)
- 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. Kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Install App... (Zainstaluj aplikację...)**.

4.2. Przejdź do tego folderu na komputerze:
`\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager\Firmware\`

4.3. Wybierz plik `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_aarch64.eap` i kliknij przycisk **OK**.

4.4. Kliknij **Next (Dalej)**.

4.5. Kliknij **No (Nie)** (nie jest wymagana licencja), a następnie **Finish (Zakończ)**.

5. Uruchom ponownie urządzenia:

5.1. Wybierz wszystkie urządzenia, których chcesz używać.

5.2. Kliknij prawym przyciskiem myszy, po czym kliknij **Restart** (Uruchom ponownie).

5.3. Kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby potwierdzić.

6. Skonfiguruj aplikację AXIS Audio Manager Pro na urządzeniach w celu połączenia z serwerem:

6.1. Wybierz wszystkie urządzenia, których chcesz używać.

6.2. Kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Configure Devices (Konfiguruj urządzenia)** > **Configure... (Konfiguruj...)**.

6.3. Wpisz „audiomanagerpro" w polu wyszukiwania.

6.4. W polu **Primary server ip address** (Adres IP serwera głównego) wprowadź adres IP serwera, na którym działa aplikacja AXIS Audio Manager Pro.

6.5. Kliknij kolejno przyciski **Next (Dalej)** i **Finish (Zakończ)**.

Integracja z programem AXIS Camera Station Pro

Jeżeli korzystasz z programu AXIS Camera Station Pro, możesz z łatwością zintegrować go z programem AXIS Audio Manager Pro, aby uzyskać płynne odtwarzanie obrazu i dźwięku. Oba serwery mogą działać na tym samym komputerze lub na oddzielnych serwerach w zależności od konfiguracji.

Integracja udostępnia nowe, wszechstronne funkcje programu AXIS Camera Station Pro:

- **Przywołania**: jednokierunkowe, dwukierunkowe i zapisane komunikaty głosowe.
- **Reguły akcji**: wyzwalanie zdarzeń audio na podstawie analizy obrazu lub alarmów.
- **Integracja map**: połączenie stref wizyjnych i nagłośnieniowych w jednym, intuicyjnym widoku.

Ścisła integracja obrazu z dźwiękiem pozwala na efektywniejsze zarządzanie obydwoma systemami, tworząc inteligentniejsze i bardziej responsywne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi programu *AXIS Camera Station Pro*.

Migracja do wersji 5

Jeżeli zakupiłeś licencję na program AXIS Audio Manager Pro 4 lub serwer
AXIS Audio Manager Pro C7050 MkI-III, możesz pobrać i zainstalować program AXIS Audio Manager Pro 5.0.X.

Instalator zaktualizuje istniejącą wersję 4.X i automatycznie dokona migracji Twoich konfiguracji, plików audio, harmonogramów i innych ustawień do nowej wersji.

Uwaga

Aby zaktualizować oprogramowanie do wersji 5.1 lub nowszej, konieczna jest pośrednia aktualizacja do wersji 5.0.54.

Bezpośrednia aktualizacja z wersji 4.x nie jest obsługiwana.

Twoja wieczysta licencja pozostaje ważna dla programu AXIS Audio Manager Pro 5 bez ponoszenia dodatkowych opłat. Konieczne jest jednak zarejestrowanie instalacji w aplikacji AXIS License Manager w przeciągu miesiąca od daty aktualizacji. Aby uzyskać instrukcję dotyczącą rejestracji, przejdź do sekcji *Aktywowanie licencji, on page 10*.

Uwaga

Jeżeli posiadasz licencję na program AXIS Audio Manager Pro 4 i musisz go ponownie zainstalować lub wykonać czystą instalację programu AXIS Audio Manager Pro 5, jako pliku licencji możesz użyć starszego pliku .key przygotowanego dla wersji 4.

Jeżeli plik .key został utracony, przejdź do **System settings** > **License** (Ustawienia systemowe > Licencja) i postępuj zgodnie ze starszą instrukcją dotyczącą licencjonowania celem przygotowania pliku zastępczego.



Migracja starszej licencji aplikacji AXIS Audio Manager Pro 4.0 do wersji 5.0

Migracja do wersji 4

Jeżeli masz już uruchomione oprogramowanie AXIS Audio Manager Pro 3, możesz dokonać migracji części systemu do AXIS Audio Manager Pro 4.

Uwaga

Starsze wersje należy najpierw zaktualizować do wersji 3.3, czyli wersji, która może wyeksportować zawartość systemu. Następnie należy zainstalować wersję 4.0, czyli jedyną, która jest w stanie importować zawartość systemu. Z wersji 4.0 można dokonać uaktualnienia do dowolnej nowszej wersji.

Uwaga

Po zakończeniu migracji należy uaktualnić wersję systemu AXIS OS urządzeń.

Zalecamy, aby przed migracją zainstalować AXIS Audio Manager Pro 4 na osobnym serwerze, aby go wypróbować i zapoznać się z nowym interfejsem. Możesz korzystać z wersji próbnej przez 30 dni.

Uwaga

Migracja obejmie tylko strukturę stref, urządzenia i źródła. Wszystkie pozostałe konfiguracje musisz odtworzyć ręcznie. W trakcie migracji Twoje listy odtwarzania i harmonogramy zostaną zapisane jako pliki tekstowe, aby pomóc w ich odtworzeniu. Przed rozpoczęciem migracji należy też zanotować inne ustawienia.

Poniżej znajduje się omówienie procesu migracji. Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje, pobierz przewodnik migracji w sekcji **Documentation (Dokumentacja)** na stronie pomocy technicznej produktu:

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

Tworzenie kopii zapasowej bazy danych:
Przed rozpoczęciem dobrze jest utworzyć kopię zapasową swojej bazy danych, aby nie utracić żadnych danych w przypadku, gdyby podczas aktualizacji systemu coś poszło nie tak. Pliki bazy danych można zapisać, aby można było przywrócić system w innym systemie AXIS Audio Manager Pro 3.x.

1. W zasobniku systemowym Windows kliknij  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro** (Zatrzymaj aplikację AXIS Audio Manager Pro).
2. Przejdź do folderu `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager` na komputerze.
3. Skopiuj plik bazy danych `Manager.db` do folderu kopii zapasowej.
4. Jeśli trzeba przywrócić bazę danych w innym systemie:
   4.1. W zasobniku systemowym Windows kliknij  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro** (Zatrzymaj aplikację AXIS Audio Manager Pro).
   4.2. Umieść pliki z kopii zapasowej w folderze `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager`.
   4.3. Uruchom usługę ponownie i zaloguj się, używając poświadczeń administratora.

Migracja do AXIS Audio Manager Pro 4:
1. Najpierw musisz uaktualnić bieżącą wersję AXIS Audio Manager Pro do wersji 3.3.3, która ma funkcję eksportu.
   Aby uaktualnić do wersji AXIS Audio Manager Pro 3.3.3:
   1.1. Przejdź na stronę *axis.com/products/axis-audio-manager-pro* i pobierz plik uaktualnienia.
   1.2. Uruchom plik uaktualnienia i zaakceptuj wszystkie wstępne ustawienia w kreatorze.
2. Eksport lokalizacji:
   2.1. Otwórz AXIS Audio Manager Pro 3.3.3.
   2.2. Przejdź do menu **Administrator (Administrator)** > **Export database (Eksportuj bazę danych)** i kliknij **Export (Eksportuj)**.
   2.3. Wybierz folder do eksportu i kliknij **OK**.
   Po zakończeniu eksportu zostanie wyświetlone okno dialogowe, w którym widać, które dane zostały wyeksportowane i czy wystąpiły jakieś problemy.

2.4. Niektóre ustawienia nie są eksportowane. Zapisz następujące elementy:
- Wszystkie ustawienia w obszarze **Audio Sources (Źródła audio)**.
- Wszystkie ustawienia w obszarze **Users (Użytkownicy)**.
- Wszystkie ustawienia w sekcji **Administrator** > **Network settings (Ustawienia sieci)**.
- Wszystkie ustawienia 2N SIP Mic.
- Wszystkie pliki audio.
- AXIS Audio Manager Pro 4 obsługuje strukturę strefy tylko do 10 poziomów głębokości. Wszystkie urządzenia znajdujące się na głębszych poziomach zostaną umieszczone w oddzielnym folderze.

3. Odinstaluj AXIS Audio Manager Pro 3.3.3.
4. Zainstaluj AXIS Audio Manager Pro 4.
Zob. *Instalacja, on page 7*
5. Przygotuj swoje urządzenia na AXIS Audio Manager Pro 4.
Zob. *Ręczne dodawanie urządzeń, on page 36*
6. Zaimportuj lokalizacje do AXIS Audio Manager Pro 4:
   6.1. W zasobniku systemowym Windows> kliknij  >  > **Start AXIS Audio Manager Pro** (Uruchom aplikację AXIS Audio Manager Pro).
   6.2. W zasobniku systemowym Windows kliknij  >  > **Import old database** (Zaimportuj starą bazę danych).
   6.3. Kliknij **Tak**.
   6.4. Przejdź do folderu eksportowania i wybierz plik `Export.txt`.
7. W zasobniku systemowym Windows kliknij  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client** (Otwórz klienta aplikacji AXIS Audio Manager Pro).
8. Odtwórz ustawienia, które nie zostały wyeksportowane.
   - **Playlists** (Listy odtwarzania) – p. plik `Playlists.txt` w folderze eksportowania.
     Aby utworzyć listę odtwarzania, przejdź do aplikacji w menu **APPS > Content & sources (Aplikacja > Zawartość i źródła)**.
     Zob. *Tworzenie harmonogramów komunikatów, on page 14*
     Zob. *Planowanie muzyki, on page 14*
   - **Schedules** (Harmonogramy) – p. plik `Schedules.txt` w folderze eksportowania.
     Aby utworzyć harmonogram, przejdź do aplikacji w menu **APPS > Scheduling & destinations (Aplikacje > Harmonogram i miejsca docelowe)**.
     Zob. *Tworzenie harmonogramów komunikatów, on page 14*
     Zob. *Planowanie muzyki, on page 14*
   - **Ustawienia sieciowe** — patrz *Konfigurowanie sieci, on page 7*
   - **Urządzenia SIP** — patrz *Konfigurowanie przywoływania, on page 21*

Uwaga

To, co wcześniej nazywało się „sesje" w AXIS Audio Manager Pro 3, teraz zostało zastąpione przez miejsca docelowe. Można je znaleźć w obszarze **Harmonogram i miejsca docelowe** w kliencie AXIS Audio Manager Pro 4.

API

W pozycji **System settings > API > Request builder** (Ustawienia systemu > Interfejs API > Narzędzie do opracowywania poleceń) znajduje się wbudowane narzędzie wspierające opracowywanie poleceń interfejsu API. Upraszcza ono proces tworzenia wymaganego formatu JSON, wspomagając wybranie właściwych identyfikatorów i uniknięcie najczęstszych błędów takich jak literówki, brakujące nawiasy czy nieprawidłowa składnia.

Aby uzyskać więcej informacji o interfejsie programowania aplikacji (API), p. *AXIS Audio Manager Pro API*.

Bezpieczeństwo

Certyfikaty

Certyfikaty służą do ustanawiania bezpiecznego połączenia między serwerem i klientami, takimi jak przeglądarki internetowe i telefony SIP. Na etapie instalowania aplikacji AXIS Audio Manager Pro generowany jest domyślny certyfikat serwera SSL (z podpisem własnym). Można używać tego certyfikatu z podpisem własnym, jednak najlepszą praktyką jest korzystanie z certyfikatów SSL wydanych przez publiczny lub prywatny urząd certyfikacji dla danego środowiska produkcyjnego. Korzystanie z zaufanego certyfikatu wyeliminuje ostrzeżenie, które użytkownicy widzą w przeglądarce, gdy uzyskują dostęp do internetowego interfejsu użytkownika, a korzystają z domyślnego certyfikatu z podpisem własnym.

Aktualizowanie i korzystanie z nowego certyfikatu:

1. Wybierz kolejno **System settings (Ustawienia systemu) > Certificates (Certyfikaty)**.
2. Kliknij **+ Certificate (Dodaj certyfikat)**.

Uwaga

Obsługiwane są trzy typy przesyłania plików certyfikatów .pfx (PKCS#12) i .pem. Należy zadbać o wybranie odpowiedniego typu dla danego formatu certyfikatu. Serwer zweryfikuje certyfikat po jego przesłaniu, aby uniknąć błędów.

Po pomyślnym przesłaniu certyfikatu można go użyć, wybierając go dla określonych usług.

- W przypadku interfejsu WWW wybierz kolejno **System settings (Ustawienia systemu)** > **Network (Sieć)** > **Web access (Dostęp WWW)** > **Certificate (Certyfikat)**.
- W przypadku protokołu TLS serwera SIP wybierz kolejno **SIP Servers (Serwery SIP)** > **New (Nowy)** lub **Edit (Edytuj)** dla istniejącego serwera SIP > **Certificate (Certyfikat)**.

Uwaga

Certyfikat główny (urząd certyfikacji) służy do generowania certyfikatów jednostek końcowych, które są certyfikatami przesyłanymi do aplikacji AXIS Audio Manager Pro. Certyfikaty główne powinny być instalowane na urządzeniach klienckich (np. w obszarze **Trusted Root Certification Authorities (Zaufane główne urzędy certyfikacji)** w systemie Windows), które łączą się z interfejsem WWW aplikacji AXIS Audio Manager Pro lub serwerem SIP. Gwarantuje to, że klienci będą ufać certyfikatowi serwera.

SIP

Protokół SIP (Session Initiation Protocol) to protokół sygnalizacyjny używany do inicjowania, utrzymywania i kończenia sesji komunikacyjnych. W aplikacji AXIS Audio Manager Pro można używać powszechnie stosowanego protokołu SIP do emitowania komunikatów w strefach lub ustanawiania dwukierunkowych połączeń z pojedynczymi urządzeniami. Aby dowiedzieć się więcej o protokole SIP, zapoznaj się z białą księgą zawierającą *wprowadzenie do protokołu SIP*.

Aby skonfigurować bezpieczną i zaszyfrowaną komunikację SIP na potrzeby aplikacji AXIS Audio Manager Pro, zalecamy wprowadzenie następujących ustawień:

1. **Włącz TLS jako protokół komunikacyjny.**
   Aby zapewnić bezpieczny kanał komunikacji między klientami SIP i serwerem, zalecamy korzystanie z protokołu TLS (Transport Layer Security).
   - Przejdź do obszaru **SIP settings (Ustawienia SIP)** i włącz TLS jako protokół komunikacyjny (oraz w miarę możliwości wyłącz mniej bezpieczne protokoły TCP i UDP).
2. **Wprowadź wymóg szyfrowania RTP (SRTP).**
   Dane multimedialne (audio) przesyłane między klientem SIP i serwerem mogą być szyfrowane w celu uniknięcia podsłuchu i sabotażu.
   - Przejdź do obszaru **SIP servers (Serwery SIP)** > **Media (Multimedia)** > **RTP encryption (Szyfrowanie RTP)** i ustaw szyfrowanie RTP jako wymagane.
     To spowoduje odrzucanie wszystkich klientów wykonujących niezaszyfrowane połączenia.
3. **Korzystaj z autoryzacji klientów SIP i silnych haseł**

Nieautoryzowany dostęp do rozszerzeń SIP stwarza ryzyko nieautoryzowanych połączeń w ramach systemu SIP. Wdrożenie solidnych zasad korzystania z haseł przez klientów SIP to środek pomagający skutecznie ograniczyć to ryzyko.

3.1. Przejdź do obszaru **SIP servers (Serwery SIP) > Advanced (Zaawansowane)** i sprawdź, czy opcja **Require authorization (Wymagaj autoryzacji)** jest zaznaczona.

3.2. Przejdź do obszaru **SIP servers (Serwery SIP) > Clients (Klienci)** i upewnij się, że wszyscy klienci mają silne hasła.

Najlepsze praktyki

Zabezpieczenie dowolnych produktów i usług sieciowych może być złożonym zadaniem. Nie ma uniwersalnego rozwiązania: zamiast go szukać, trzeba ocenić ryzyko występujące w konkretnej organizacji, a w przypadku uznania go za zbyt wysokie — wdrożyć mechanizmy kontroli. Oto kilka spraw, które warto przemyśleć:

1. Zaszyfruj komunikację między serwerem a urządzeniami przez dopilnowanie, aby protokół TLS i szyfrowanie strumieni były włączone. Ustawienia te można znaleźć na w obszarze **System settings (Ustawienia systemu) > Audio and streaming (Audio i przesyłanie strumieniowe)**.
2. Dopilnuj, aby autoryzowani użytkownicy korzystali na swoich kontach systemu Windows z unikatowych i silnych haseł.
3. Zadbaj o bezpieczeństwo kont dzięki używaniu silnych i unikatowych haseł do kont SIP i API.
4. Aktualizuj system, regularnie instalując aktualizacje zabezpieczeń systemu Windows, aktualizacje oprogramowania sprzętowego głośników AXIS i najnowszą wersję serwera AXIS Audio Manager Pro (włącz automatyczne sprawdzanie począwszy od wersji 4.7).
5. Sprawdź bezpieczeństwo fizyczne, w tym dostęp do serwerów i infrastruktury sieciowej.
6. Sprawdź zabezpieczenia sieci, w tym zapory, segmentację sieci i monitorowanie ruchu.
7. Rozważ potrzebę zastosowania w instalacji rozwiązań antywirusowych i zapobiegających atakom typu DDoS.
8. Zachęcaj do odpowiedzialnego korzystania z usługi. Na przykład: blokowanie komputerów, gdy nie są używane, używanie zaktualizowanych przeglądarek, nieklikanie podejrzanych linków, usuwanie użytkowników itp.

Przeczytaj więcej o cyberbezpieczeństwie, technologii i najlepszych praktykach dotyczących sieciowych systemów audio:

- *Przewodnik techniczny — sieciowe systemy audio*
- *Pytania i odpowiedzi Axis dotyczące cyberbezpieczeństwa*

Filtrowanie adresów IP

Strona Filtrowania adresów IP umożliwia administratorom kontrolowanie dostępu do serwera poprzez blokowanie połączeń z określonych adresów IP lub zezwalanie na nie. Tworząc reguły blokowania (czarna lista) lub zezwalania (biała lista) dla określonych adresów IP, można wzmocnić bezpieczeństwo systemu i zmniejszyć ryzyko ataków, nieautoryzowanego dostępu i prób logowania metodą brute force.

Oprócz ręcznej konfiguracji system automatycznie blokuje tymczasowo adresy IP po wielokrotnych nieudanych próbach logowania. Ma to na celu ochronę przed atakami typu brute force bez konieczności interwencji administratora.

Strona Filtrowania adresów IP zawiera dwie karty:

- **SIP Services** (Usługi SIP): Konfiguracja filtrowania komunikacji opartej na protokole SIP.
- **Web Services** (Usługi internetowe): Konfiguracja filtrowania połączeń internetowych w rodzaju interfejsu zarządzania lub interfejsu API.

Każda karta ma taką samą strukturę zarządzania blokowanymi i bezpiecznymi adresami IP. Lista bezpiecznych adresów zawiera adresy IP, które nigdy nie będą blokowane.

Web services > **Filter Duration** (Usługi internetowe > Czas obowiązywania filtrowania) określa, jak długo adresy IP, które są automatycznie zablokowane, pozostają na liście zablokowanych.

Odinstalowywanie programu AXIS Audio Manager Pro

Niniejszy przewodnik pomoże Ci całkowicie usunąć program AXIS Audio Manager Pro z serwera. Wykonanie tych czynności spowoduje trwałe usunięcie aplikacji wraz ze wszystkimi powiązanymi danymi i konfiguracjami. Proces ten jest nieodwracalny. Przed rozpoczęciem upewnij się, że masz kompletną kopię zapasową wszystkich kluczowych danych.

1. Usuń integracje, połączone usługi i konfiguracje sieciowe:
   - **SIP:** Wyrejestruj wszystkie łącza/klientów SIP w aplikacji. Usuń odpowiednie konta i trasy z centrali PBX
   - **RTP:** Zatrzymaj wszystkie przychodzące strumienie RTP. Usuń miejsca docelowe strumieni w systemach źródłowych.
   - **API:** Wyłącz interfejs API. Usuń integracje i zapisane dane uwierzytelniające w systemach zewnętrznych.
   - **Zapory sieciowe:** Usuń wszelkie reguły dodane dla programu AXIS Audio Manager Pro
   - **Usługi chmurowe**: Wyrejestruj się z usług internetowych, takich jak AXIS License Manager.
   - **Inne:** Usuń wszelkie inne skonfigurowane integracje na poziomie systemu. Mogą to być na przykład wpisy monitorowania SNMP, konfiguracje syslog, konta usług Active Directory oraz mapowania grup LDAP. Rozważ usunięcie konfiguracji sieciowych, takich jak przekierowanie portów, trasy multicast, rekordy DNS, sieci VLAN / podsieci itp.
2. Zresetuj urządzenia:
   - Aby usunąć wszystkie ustawienia urządzeń oraz dane powiązane z oprogramowaniem AXIS Audio Manager Pro, przywróć w każdym urządzeniu ustawienia fabryczne. Spowoduje to odinstalowanie aplikacji AXIS Audio Manager Pro (ACAP) oraz usunięcie całej powiązanej konfiguracji z każdego urządzenia. Aby przywrócić ustawienia fabryczne w wielu urządzeniach jednocześnie, użyj programu AXIS Device Manager.
3. Odinstaluj aplikację systemu Windows:
   - Odinstaluj program AXIS Audio Manager Pro, korzystając z opcji **Dodaj lub usuń programy** w Panelu sterowania.

Uwaga

Dezinstalator usuwa pliki binarne, usługi, skróty oraz reguły zapory sieciowej utworzone przez instalator.

- Usuń wszelkie pozostałe dane **ręcznie**:

Type (Typ):	**Lokalizacje**

Pliki	Upewnij się, że foldery programu i danych zostały usunięte:
	`C:\ProgramFiles\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`
	`C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`

Pliki multimediów	Usuń z serwera przesłaną muzykę i ogłoszenia. Domyślne lokalizacje:
	`C:\Users\Public\Music\Music`
	`C:\Users\Public\Music\Announcements`

Rejestr	Użyj Edytora rejestru (`regedit`), aby wyszukać i usunąć klucze powiązane z programem „AXIS Audio Manager Pro".

Użytkownicy	Użyj polecenia `lusrmgr.msc`, aby usunąć wszelkich lokalnych użytkowników systemu Windows utworzonych dla tej usługi.
Certyfikaty	Użyj polecenia `certlm.msc`, aby usunąć wszelkie certyfikaty zainstalowane dla tej usługi.

Potrzebujesz więcej pomocy?

Kontakt z pomocą techniczną: *axis.com/support*.

Aby ułatwić działowi pomocy technicznej Axis zdiagnozowanie problemu, możesz pobrać pakiet diagnostyczny:

- W zasobniku systemowym Windows® kliknij  >  > **Download diagnostic package** (Pobierz pakiet diagnostyczny).

T10169049_pl

2026-10 (M41.5)

© 2017 – 2026 Axis Communications AB