

Podręcznik użytkownika

#### O niniejszym dokumencie

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla administratorów i użytkowników wideodomofonu sieciowego AXIS A8004-VE i dotyczy oprogramowania sprzętowego w wersji 1.65.1.1 lub nowszej. Zawiera instrukcje użytkowania produktu i zarządzania nim w sieci użytkownika. Do korzystania z produktu przyda się wcześniejsze doświadczenie w zakresie sieci komputerowych. Do opracowywania skryptów powłoki i aplikacji przydatna będzie również wiedza w dziedzinie systemów opartych na UNIKSIE lub Linuksie. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można pobrać ze strony *www.axis.com.* Zapraszamy również do zapoznania się z pomoćą online dotyczącą produktu, dostępną za pośrednictwem interfejsu sieciowego.

#### Kwestie prawne

Monitoring wideo i audio może podlegać regulacjom prawnym, które różnią się zależnie od kraju. Przed użyciem produktu do celów monitoringu należy zapoznać się z lokalnymi przepisami.

Produkt obejmuje jedną (1) licencję na dekoder H.264 oraz jedną (1) licencję na dekoder AAC. Aby zakupić dodatkowe licencje, należy skontaktować się z odsprzedawcą.

#### Odpowiedzialność

Dołożono wszelkich starań podczas opracowywania niniejszego dokumentu. Wszelkie nieścisłości lub przeoczenia prosimy zgłaszać do lokalnego oddziału firmy Axis. Firma Axis Communications AB nie ponosi odpowiedzialności za żadne błędy techniczne bądź typograficzne oraz zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie i instrukcjach bez uprzedniego powiadomienia. Firma Axis Communications AB nie udziela żadnych gwarancji w odniesieniu do treści zawartych w niniejszym dokumencie, w tym między innymi dorozumianych gwarancji wartości handlowej oraz przydatności do określonego celu. Firma Axis Communications AB nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody uboczne lub wynikowe powstałe w związku z dostarczeniem, wykońaniem lub użyciem niniejszego materiału. Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### Prawa własności intelektualnej

Firma Axis AB jest właścicielem praw własności intelektualnej związanych z technologią zawartą w produkcie opisanym w niniejszym dokumencie. W szczególności te prawa własności intelektualnej mogą obejmować między innymi: jeden lub więcej patentów wymienionych na stronie *www.axis.com/patent.htm*, a także jeden lub więcej dodatkowych patentów lub zgłoszeń patentowych w Śtanach Zjednoczonych i innych krajach.

Produkt zawiera oprogramowanie osób trzecich podlegające licencji. Więcej informacji znajduje się w sekcji menu "About" (O produkcie) w interfejsie użytkownika produktu.

Produkt zawiera kod źródłowy objęty prawami autorskimi firmy Apple Computer, Inc., na warunkach Apple Public Source License 2.0 (patrz www.opensource.apple.com/apsl). Kod źródłowy jest dostępny na stronie https://developer.apple.com/bonjour/

#### Modyfikacje urządzenia

Urządzenie należy zainstalować i używać w ścisłej zgodności z instrukcjami podanymi w dokumentacji użytkownika. Urządzenie nie zawiera elementów, które mogłyby być naprawione przez użytkownika. Nieupoważnione zmiany lub modyfikacje urządzenia unieważniają wszystkie obowiązujące certyfikaty i zatwierdzenia.

#### Znaki towarowe

AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC oraz VAPIX to zastrzeżone znaki towarowe lub zgłoszenia znaków towarowych firmy Axis AB w różnych jurysdykcjach. Wszystkie inne nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich odnośnych spółek.

Apple, Boa, Apache, Bonjour, Ethernet, Internet Explorer, Linux, Microsoft, Mozilla, Real, SMPTE, QuickTime, UNIX, Windows, Windows Vista oraz WWW to zastrzeżone znaki towarowe ich odnośnych właścicieli. Java oraz znaki towarowe i logo oparte na Java to zastrzeżone znaki towarowe firmy Oracle i/lub jej podmiotów stowarzyszonych. UPnP™ to znak certyfikujący firmy UPnP™ Implementers Corporation.

SD, SDHC oraz SDXC to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy SD-3C, LLC w Stanach Zjednoczonych lub innych krajach. Również miniSD, microSD, miniSDHC, microSDHC, microSDXC to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy SD-3C, LLC w Stanach Zjednoczonych lub innych krajach.

#### Informacje regulacyjne



C E Produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami dotyczącymi oznakowania CÉ oraz normami zharmonizowanymi:

- Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) 2006/95/WE. Patrz
- Bezpieczeństwo na stronie 3. Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych (RoHS) 2011/65/UE. Patrz Utylizacja i recykling na strònie 3.

Kopię oryginalnej deklaracji zgodności można uzyskać od firmy Axis Communications AB. Patrz Informacje kontaktowe na stronie 3.

#### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Urządzenie zostało opracowane i przetestowane w celu spełnienia obowiązujących norm dotyczących:

- Emisji fal o częstotliwości radiowej przy instalacji zgodnej z instrukcjami oraz stosowaniu w odpowiednim środowisku.
- Odporności na zjawiska elektryczne i elektromagnetyczne przy instalacji zgodnej z instrukcjami oraz stosowaniu w odpowiednim środowisku.

#### USA

Urządzenie przeszło próby z zastosowaniem ekranowanego kabla sieciowego (STP) i zostało uznane za zgodne z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy A zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Kryteria te zostały opracowane w celu zapewnienia stosownej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku obsługi urządzenia w środowisku handlowym. Urządzenie generuje, wykorzystuje i emituje fale radiowe. W przypadku instalacji lub użytkowania urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi może ono wywoływać szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Obsługa urządzenia w obszarze mieszkalnym może powodować szkodliwe zakłócenia, w którym to przypadku użytkownik będzie musiał skorygować zakłócenia na swój własny koszt. Produkt należy podłączyć za pomocą ekranowanego kabla sieciowego (STP), który jest prawidłowo uziemiony.

#### Kanada

Urządzenie cyfrowe jest zgodne z normą CAN ICES-3 (Klasa A). Produkt należy podłączyć za pomocą ekranowanego kabla sieciowego (STP), który jest prawidłowo uziemiony. Cet appareil numérique est conforme à la norme NMB ICES-3 (classe A). Le produit doit être connecté à l'aide d'un câble réseau blindé (STP) qui est correctement mis à la terre.

#### Furona

Urządzenie cyfrowe spełnia wymagania dotyczące emisji fal o częstotliwościach radiowych zgodnie z ograniczeniami klasy A normy EN 55022. Produkt należy podłączyć za pomocą ekranowanego kabla sieciowego (STP), który jest prawidłowo uziemiony. Uwaga! Jest to produkt klasy A. W środowisku mieszkalnym produkt może powodować zakłócenia o częstotliwościach radiowych – w takim przypadku może być niezbędne zastosowanie przez użytkownika odpowiednich środków zaradczych

Produkt spełnia wymagania dotyczące odporności zgodnie z normą EN 61000-6-1 w zakresie środowisk mieszkalnych, komercyjnych oraz przemysłu lekkiego.

Produkt spełnia wymagania dotyczące odporności zgodnie z normą EN 61000-6-2 w zakresie środowisk przemysłowych.

Produkt spełnia wymagania dotyczące odporności zgodnie z norma EN 55024 w zakreśle środowisk blurowych i komercyjnych.

#### Australia/Nowa Zelandia

Urządzenie cyfrowe spełnia wymagania dotyczące emisji fal o AS/NZS CISPR 22. Produkt należy podłączyć za pomocą ekranowanego kabla sieciowego (STP), który jest prawidłowo uziemiony. Uwaga! Jest to produkt klasy A. W środowisku mieszkalnym produkt może powodować zakłócenia o częstotliwościach radiowych - w takim przypadku może być niezbędne zastosowanie przez użytkownika odpowiednich środków zaradczych.

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。本製品は、シールドネットワークケーブル(STP)を使用して接続してください。また適切に接地してください。

#### Korea

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용 자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. 적절히 접지된 STP (shielded twisted pair) 케이블을 사용하여 제품을 연결 하십시오.

#### Bezpieczeństwo

Produkt jest zgodny z normą IEC/EN/UL 60950-1 oraz IEC/EN/UL 60950-22 "Bezpieczeństwo sprzętu informatycznego". Produkt powinien być uziemiony albo przez ekranowany kabel sieciowy (STP), albo za pomocą inne odpowiedniej metody.

Zasilanie stosowane do tego produktu powinno spełniać wymagania w zakresie obwodu o bardzo niskim napięciu znamionowym (Safety Extra Low Voltage, SELV) oraz źródła zasilania o ograniczonej mocy (Limited Power Source, LPS) zgodnie z normą IEC/EN/UL 60950-1.

#### Bateria

W produkcie Axis zastosowano baterię litową 3,0 V BR2032 jako źródło zasilania do wewnętrznego zegara czasu rzeczywistego (RTĆ). W normalnych warunkach bateria ta wystarczy na co najmniej pięć lat.

Niski poziom baterii wpływa na działanie zegara RTC, powodując jego resetowanie się przy każdym rozruchu produktu. Gdy wymagana jest wymiana baterii, w raporcie serwera produktu pojawi się odpowiedni komunikat dziennika. Więcej informacji o raporcie serwera można uzyskać na stronach dotyczących konfiguracji produktu lub kontaktując się ze wsparciem technicznym Axis.

Baterii nie należy wymienić, jeśli nie jest to konieczne, lecz jeśli wymiana jest konieczna, należy skontaktować się ze wsparciem technicznym firmy Axis pod adresem www.axis.com/techsup.

Litowe baterie płaskie 3,0 V zawierają 1,2-dimetoksyetan; eter dimetylowy glikolu etylenowego (EGDME), nr CAS 110-71-4.

#### AOSTRZEŻENIE

- Nieprawidłowa wymiana baterii może spowodować ryzyko wybuchu.
- Wymieniać wyłącznie na identyczną baterię lub baterię zalecaną przez firmę Axis.
- Zużyte baterie wyrzucać zgodnie z lokalnymi przepisami lub instrukcjami producenta baterii.

#### Utylizacja i recykling

Gdý okres eksplóatacji produktu dobiegnie końca, produkt należy uztylizować zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami. Aby uzyskać informacje dotyczące najbliższego wyznaczonego punktu zbiórki odpadów, należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za utylizację odpadów. Zgodnie z lokalnymi przepisami mogą obowiązywać kary za nieprawidłową utylizację odpadów.





Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno utylizować wraz z odpadami gospodarstwa domowego lub komercyjnymi. W krajach członkowskich Unii Europejskiej obowiązuje dyrektywa 2012/19/UE dotycząca odpadowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Aby zapobiec potenčjalnej szkodzie dla zdrowia ludzkiego i środowiska, produkt należy utylizować w zatwierdzonym i przyjaznym dla środowiska procesie recyklingu. Aby uzyskać informacje dotyczące najbliższego wyznaczonego punktu zbiórki odpadów, należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za utylizację odpadów. Przedsiębiorstwa powinny kontaktować się z dostawcą produktu w celu uzyskania informacji dotyczącej prawidłowej utylizacji produktu.

Produkt jest zgodny z wymogami dyrektywy 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

## Chinv

Produkt jest zgodny wymogami ustawy ws. kontroli zanieczyszczeń generowanych przez produkty elektroniczne (ACPEIP).

#### Informacje kontaktowe

Axis Communications AB Emdalavägen 14 223 69 Lund Szwecia Tel.: +46 46 272 18 00 Faks: +46 46 13 61 30

www.axis.com

#### Wsparcie techniczne

Aby uzyskać wsparcie techniczne, należy skontaktować się z odsprzedawcą produktów firmy Axis. Jeśli pomoc nie może zostać udzielona niezwłocznie, odsprzedawca przekaże zapytania odpowiednimi kanałami, aby zapewnić szybką odpowiedź. Jeśli użytkownik ma dostęp do Internetu, wówczas może:

- pobrać dokumentację użytkownika i aktualizacje oprogramowania . znaleźć odpowiedzi na rózwiązane już problemy w bazie danych
- FAQ. Wyszukiwać można według produktu, kategorii lub frazy zgłosić problemy do pracowników wsparcia technicznego firmy Axis, logując się do prywatnego obszaru wsparcia technicznego
- porozmawiać pracownikiem wsparcia technicznego Axis na czacie odwiedzić stronę wsparcia technicznego firmy Axis na
- www.axis.com/techsup/

#### Dowiedz się więcej!

Zapraszamy do odwiedzenia centrum edukacyjnego Axis na stronie www.axis.com/academy/, gdzie można znaleźć przydatne szkolenia, webinary, tutoriale i przewodniki.

# Informacje dotyczące bezpieczeństwa

# Informacje dotyczące bezpieczeństwa

# Poziomy narażenia

## ANIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczna sytuacja, która będzie skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

## **A**OSTRZEŻENIE

Niebezpieczna sytuacja, która może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

## UWAGA

Niebezpieczna sytuacja, która może skutkować niewielkimi lub średnimi obrażeniami.

## WSKAZÓWKA

Sytuacja, która może skutkować powstaniem strat majątkowych.

# Pozostałe poziomy komunikatów

## Ważne

Informacja kluczowa do prawidłowego działania urządzenia.

## Wskazówka

Informacja przydatna do uzyskania maksymalnych możliwości urządzenia.

# Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
Poziomy narażenia	4
Pozostałe poziomy komunikatów	4
Przegląd urządzenia	_
Ιγ <sup>γ</sup>	/
Złącza	8
Złącza i przyciski	10
	10
Sposoo dostępu do urządzenia	
Dostep do urządzenia	11
Dostęp do urządzenia z internetu	11
Ustawienie nasia dla uzytkownika root	12
Ustawianie częstotniwości inni zasnającej	12
Strona widoku na zywo	12
	10
	10
NIJFEU	10
ALTS MEUTA CONTON (AMC)	17
Alternatywne metody dostępu do strumienia wideo	10
	10
	19
Noninguracja poustawowa	19
	20
Ronfiguracja strumieni wideo	20
Profile Strumenia	22
	22
Obszer wideku	22
Voszar wiuoku	24
Nakiduka	25
Maska prywatności	27
	27
	29
	30
Strona przeglądu vole	30
Konfiguracja ustawień SIP	30
Nonnyuracja ustawień konto	33 22
Suctom DTME	აა 27
Konfiguracia strony wideku na żywo	37 20
DT7 (abrét poebulania powiekozenia)	39
P12 (oorot, pochylenie, powiększenie)	41
Wstępnie ustawione pozycje	41
Zaawansowane	41
Kolejka sterowania	42
	43
Ingerencja w kamerę	43
	43
	45
Licencje aplikacji	45
wczytywanie i uruchamianie aplikacji	45
Czynniki dotyczące aplikacji	45
	47
	47
Uruchannanie i zatrzymywanie aplikacji	4/ 17
Normyuracja aplikacji	4/
Vanfigurowania ragult i alarmáw	51
Nonngurowanie regul i alarmow	52
Ustawienia regul akcji	52
Douawanie ouolorcow	50
Iwuizchic Halmunuyiamuw	20 50
	ъõ

# Spis treści

Wstępnie skonfigurowane reguły akcji	58
Nagrania	60
Znajdywanie nagrań	60
Odtwarzanie nagrania	61
Eksportowanie klipu wideo	61
Ciante nanzywanie	61
Jezyki	63
Oncie systemowe	64
Beznieczeństwo	64
	67
	07
	6/
Magazynowanie	/3
Porty i urządzenia	/5
Utrzymanie	76
Wsparcie techniczne	77
Zaawansowane	78
Przywrócenie ustawień fabrycznych	78
Rozwiązywanie problemów	79
Sprawdzenie bieżacej wersji oprogramowania układowego	79
Aktualizacia oprogramowania układowego	79
Obiawy możliwe przyczyny i działania zaradcze	80
	00
	00
	83
Schematy połączen	85
Czynniki wpływające na parametry wyświetlania	86

# Przegląd urządzenia

# Przegląd urządzenia



- 1 Kamera
- 2 Głośnik
- Numer części (P/N) i numer seryjny (S/N) Przełącznik alarmu przeciwko ingerencji 3
- 4
- 5
- Pokrywa przednia Część montowana do ściany 6
- lluminator 7
- 8 Przycisk wykonywania połączenia
- 9 , Mikrofon

Tył



1 Przycisk sterujący

# Przegląd urządzenia

- 2 Kontrolka stanu LED
- 3 Gniazdo microSD/microSDHC/microSDXC (karta nie jest dołączona do zestawu)
- 4 Ochronna uszczelka gumowa
- 5 Pokrywa tylna

## Złącza



- 1 Złącze sieciowe (PoE)
- 2 Złącze przekaźnikowe
- 3 Złącze We/Wy
- 4 Złącze audio
- 5 Złącze zasilania (DC IN)

# Złącza i przyciski

Specyfikacje techniczne – patrz strona 83.

## Złącze sieci Ethernet

Złącze ethernetowe RJ45 z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).

## Złącze I/O

Złącze I/O służy do obsługi urządzeń zewnętrznych w kombinacji przykładowo z wykrywaniem ruchu, wyzwalaniem zdarzeń i powiadomieniami o alarmach. Oprócz punktu odniesienia 0 V DC i zasilania (wyjście stałoprądowe) złącze I/O zapewnia interfejs do:

Wejścia cyfrowego – Do podłączenia urządzeń, które mogą przełączać się pomiędzy obwodem zamkniętym i otwartym, na przykład czujników PIR, czujników okien lub drzwi oraz czujników wykrywania zbicia szyby.

Wyjścia cyfrowego – Do podłączenia urządzeń zewnętrznych, takich jak przekaźniki czy diody LED. Podłączonymi urządzeniami można zarządzać poprzez API VAPIX<sup>®</sup> lub stronę internetową produktu.

## Złącze zasilania

2-pinowy blok złączy na wejście zasilania DC. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do ≤100 W lub nominalnym prądem ograniczonym do ≤5 A.

# Przegląd urządzenia



## Złącze audio

2-pinowy blok złączy wyjścia liniowego.



Funkcja	Styk	Uwagi
Wyjście liniowe (+)	1	Wyjście liniowe audio
0 V DC (-)	2	

W przypadku wejścia audio z sygnału stereofonicznego używany jest kanał lewy.

Ważne

Zewnętrzne przekaźniki radiowe mogą zakłócać sygnał mikrofonu produktu. Aby temu zapobiec, należy zainstalować rdzeń ferrytowy (Würth, numer artykułu 74271733) na kablu linii wyjściowej. Kabel linii wyjściowej powinien przechodzić przez rdzeń ferrytowy dwukrotnie.

## Gniazdo karty SD

## WSKAZÓWKA

- Niebezpieczeństwo uszkodzenia karty SD. Przy wkładaniu i wyjmowaniu karty SD nie używać ostrych narzędzi, przedmiotów metalowych ani nadmiernej siły. Wkładać i wyjmować kartę tylko palcami.
- Niebezpieczeństwo utraty danych i uszkodzenia nagrań. Nie wyjmować karty w czasie pracy urządzenia. Przed wyjęciem usunąć programowo kartę SD na stronie sieciowej urządzenia.

Urządzenie obsługuje karty microSD / microSDHC / microSDXC.

Zalecenia dot. kart SD znajdują się na stronie axis.com.

Logotypy microSD, microSDHC i microSDXC są znakami towarowymi firmy SD-3C, LLC. Logotypy microSD, microSDHC i microSDHC i microSDXC są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy SD-3C, LLC w Stanach Zjednoczonych i / lub innych krajach.

## Przycisk sterujący

Lokalizacja przycisku sterującego – patrz Przegląd urządzenia na stronie 7.

Przycisk sterujący służy do:

- Resetowania produktu do domyślnych ustawień fabrycznych. Patrz strona 78.
- Łączenia z usługą AXIS Video Hosting System. Patrz strona 69. Aby połączyć, nacisnąć i przytrzymać przycisk na około 3 sekundy, aż kontrolka stanu LED będzie migać na zielono.

# Przegląd urządzenia

• Łączenie z usługą AXIS Internet Dynamic DNS. Patrz *strona* 69. Aby połączyć, nacisnąć i przytrzymać przycisk na około 3 sekund.

## Przycisk połączenia

Lokalizacja przycisku sterującego – patrz Przegląd urządzenia na stronie 7.

Przycisk połączenia jest używany przez odwiedzających do wykonywania połączenia z użytkownikami produktu Axis oraz podłączonych do niego urządzeń.

Wbudowane oświetlenie wokół przycisku połączenia może służyć do oświetlania twarzy odwiedzających, a jego natężenie można kontrolować na stronie Live View (Widok na żywo). Więcej informacji – patrz *Przyciski oświetlenia na stronie 40* oraz *Elementy sterujące na stronie widoku na żywo na stronie 12*.

# Kontrolki LED

Wskazówka

- Kontrolki stanu LED można skonfigurować tak, aby nie świeciły się podczas prawidłowej pracy produktu. W celu
  przeprowadzenia konfiguracji należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Ports
  Et Devices (Porty i urządzenia) > LED. Więcej informacji znajduje się w pomocy online.
- Kontrolkę stanu LED można skonfigurować tak, aby migała, gdy aktywne jest zdarzenie.
- Kontrolkę stanu LED można skonfigurować tak, aby migała w celu zidentyfikowania urządzenia. Należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Maintenance (Konfiguracja).

Kontrolka stanu LED	Wskazanie
Nie świeci się	Połączenie jest ustanowione, a urządzenie pracuje prawidłowo.
Zielony	Świeci się w sposób ciągły, jeśli urządzenie pracuje prawidłowo.
Bursztyn	Świeci się w sposób ciągły podczas rozruchu. Miga podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego lub resetowania do ustawień fabrycznych.
Bursztyn/czerwony	Miga na bursztynowo/czerwono jeśli połączenie sieciowe jest niedostępne lub zostało utracone.
Czerwony	Awaria aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

# Sposób dostępu do urządzenia

# Sposób dostępu do urządzenia

Instalacja urządzenia Axis została opisana w instrukcji instalacji znajdującej się na wyposażeniu urządzenia.

Aby wyświetlić strumieniowany obraz w przeglądarce Internet Explorer, po wyświetleniu monitu zainstalować program AXIS Media Control (AMC).

Urządzenie Axis zawiera licencję jednego dekodera H.264 na potrzeby wyświetlania strumieniowanego obrazu i jedną licencję foniczną AAC. Licencje są automatycznie instalowane wraz z programem AMC. Administrator może zablokować instalację dekoderów, aby uniemożliwić zainstalowanie nielicencjonowanych kopii.

### Wskazówka

• Wyświetlanie strumieni H.264 i odtwarzanie dźwięku zapewnia również program QuickTime™.

## Dostęp do urządzenia

1. Otworzyć przeglądarkę i wpisać adres IP lub nazwę hosta urządzenia Axis.

W przypadku komputera Mac (OS X) otworzyć przeglądarkę Safari, kliknąć menu Bonjour i wybrać urządzenie z listy rozwijalnej. Aby dodać Bonjour jako zakładkę w przeglądarce, wybrać Safari > Preferences.

Jeżeli nie jest znany adres IP, należy odnaleźć urządzenie w sieci przy pomocy aplikacji AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager.

- 2. Wpisać nazwę użytkownika i hasło. Przed uzyskaniem dostępu do urządzenia po raz pierwszy należy ustawić hasło root. P. .
- 3. W przeglądarce zostaje otwarta strona obrazu na żywo.

# Dostęp do urządzenia z internetu

Ruter sieciowy umożliwia urządzeniom pracującym w sieci prywatnej (LAN) współdzielenie jednego łącza z internetem. Odbywa się to poprzez przekazywanie ruchu sieciowego z sieci prywatnej do internetu.

Większość ruterów jest wstępnie skonfigurowana do powstrzymywania prób uzyskania dostępu do sieci prywatnej (LAN) z sieci publicznej (internetu).

Jeżeli urządzenie Axis pracuje w intranecie (LAN) i ma być dostępne od strony sieci WAN za ruterem z funkcją NAT (Network Address Translator), należy włączyć pozycję **NAT traversal**. Przy prawidłowej konfiguracji funkcji NAT traversal cały ruch HTTP do zewnętrznego portu HTTP w ruterze z funkcją NAT przekazywany jest do urządzenia.

### Włączenie funkcji NAT traversal

- Przejść do pozycji Settings > System > Plain config > Network.
- Wybrać pozycję NAT traversal enabled (NAT traversal włączona).
- Wpisać External IP address (Zewnętrzny adres IP).
- Wpisać adres IP rutera NAT traversal (NAT traversal router).
- Ręcznie skonfigurować ruter NAT, aby umożliwić dostęp z internetu.

Zapraszamy również do zapoznania się z usługą AXIS Internet Dynamic DNS opisaną na stronie www.axiscam.net.

### Wskazówka

- W tym kontekście "ruter" odnosi się do dowolnego urządzenia rutującego pakiety danych w rodzaju rutera NAT, rutera sieciowego, bramy internetowej, rutera szerokopasmowego, urządzenia do udostępniania szerokopasmowego internetu lub oprogramowania, takiego jak zapora sieciowa.
- Aby działała funkcja NAT traversal, ruter musi obsługiwać translację NAT. Ruter musi również obsługiwać protokół UPnP<sup>®</sup>.

# Sposób dostępu do urządzenia

## Ustawienie hasła dla użytkownika root

Aby uzyskać dostęp do urządzenia Axis, konieczne jest ustawienie hasła dla domyślnego użytkownika – administratora root. Dokonuje się tego w oknie dialogowym **Configure Root Password** (Ustaw hasło dla użytkownika root), które zostaje wyświetlone przy pierwszym dostępie do urządzenia.

Aby zapobiec podsłuchaniu w sieci, hasło dla użytkownika root może być przesyłane przy pomocy szyfrowanego połączenia HTTPS wymagającego certyfikatu HTTPS. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over SSL) jest protokołem stosowanym do szyfrowania komunikacji pomiędzy stronami sieciowymi a serwerami. Certyfikat HTTPS zapewnia szyfrowaną wymianę informacji. P. HTTPS na stronie 65.

Nazwa domyślnego użytkownika administratora root jest stała i nie można jej usunąć. Jeżeli hasło użytkownika root zostanie utracone, konieczne będzie przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia. P. Przywrócenie ustawień fabrycznych na stronie 78.

Aby ustawić hasło, należy wpisać je bezpośrednio w oknie dialogowym.

# Ustawianie częstotliwości linii zasilającej

Częstotliwość linii zasilającej ustawia się przy pierwszym dostępie do produktu Axis i można go zmienić wyłącznie na stronie Plain Config (Konfiguracja zaawansowana) (patrz *strona 78*) lub poprzez zresetowanie produktu do ustawień fabrycznych.

Należy wybrać częstotliwość linii zasilającej (50 Hz lub 60 Hz) używaną w miejscu, w którym produkt Axis jest zainstalowany. Wybór nieprawidłowej częstotliwości może powodować migotanie obrazu, jeśli produkt jest używany w środowiskach ze światłem fluorescencyjnym.

W przypadku korzystania z częstotliwości 50 Hz maksymalna liczba klatek na sekundę jest ograniczona do 25 FPS.

#### Wskazówka

Częstotliwość linii zasilającej różni się zależnie od regionu geograficznego. W Ameryce zwykle wynosi ona 60 Hz, podczas gdy w większości pozostałych części świata 50 Hz. Mogą mieć zastosowanie lokalne odchylenia od tych norm. Należy zawsze sprawdzić to u lokalnych władz.

## Strona widoku na żywo

Elementy sterujące i układ strony Live View (Widok na żywo) mogą być dostosowane, aby spełnić określone wymagania instalacyjne oraz preferencje użytkownika. W konsekwencji niektóre przykłady i funkcje opisane w niniejszej instrukcji mogą różnić się od tych wyświetlanych na stronie Live View (Widok na żywo) użytkownika. Poniżej znajduje się podsumowanie każdego dostępnego elementu sterującego.

### Elementy sterujące na stronie widoku na żywo



Kliknąć przyciski View size (Rozmiar widoku), aby pokazać obraz w pełnym rozmiarze (prawy przycisk) lub zmniejszyć go do rozmiarów pasujących do okna przeglądarki (lewy przycisk).



Kliknąć **WDR on** (WDR wł.), aby włączyć szeroki zakres dynamiki (Wide Dynamic Range, WDR) w warunkach intensywnego oświetlenia. Kliknąć **WDR off** (WDR wył.), aby wyłączyć szeroki zakres dynamiki (Wide Dynamic Range, WDR) w warunkach słabego oświetlenia, aby uzyskać optymalną ekspozycję.



Wybrać profil strumienia do strony Live View (Widok na żywo) z listy rozwijanej **Stream Profile** (Profil strumienia). Więcej informacji na temat konfiguracji profili strumienia – patrz *strona* 22.



Kliknij Pulse (Impuls), aby włączyć wbudowane oświetlenie na określony czas, na przykład 20 sekund.

# Sposób dostępu do urządzenia





Kliknąć przyciski ActiveTampering/Inactive Tampering (Aktywuj port do kontroli ingerencji/dezaktywuj port do kontroli ingerencji), aby ręcznie aktywować i dezaktywować port wyjściowy do kontroli ingerencji w produkt.

## Wyzwalacz ręczny

Funkcja Manual Trigger (Wyzwalacz ręczny) służy do wywoływania reguły akcji ze strony Live View (Widok na żywo). Może być ona użyta na przykład do walidacji akcji podczas instalacji i konfiguracji produktu.

Aby skonfigurować wyzwalacz ręczny:

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Events (Zdarzenia).
- 2. Kliknąć Add (Dodaj), aby dodać nową regułę akcji.
- 3. Z listy rozwijanej Trigger (Wyzwalacz) wybrać opcję Input Signal (Sygnał wejściowy).
- 4. Z drugiej listy rozwijanej wybrać opcję Manual Trigger (Wyzwalacz ręczny).
- 5. Wybrać pożądaną akcję i skonfigurować inne ustawienia według potrzeb.

Więcej informacji o regułach akcji – patrz Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52.

Aby pokazać przyciski wyzwalacza ręcznego na stronie Live View (Widok na żywo):

1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo).

# Sposób dostępu do urządzenia

2. W części Action Buttons (Przyciski akcji) zaznaczyć opcję Show manual trigger button (Pokaż przycisk wyzwalacza ręcznego).

## Pasek narzędzi odtwarzacza AXIS Media Control

Pasek narzędzi odtwarzacza AXIS Media Control jest dostępny wyłącznie w przeglądarce Internet Explorer. Więcej informacji – patrz AXIS Media Control (AMC) na stronie 17. Pasek narzędzi zawiera następujące przyciski:



Przycisk Play (Odtwarzaj) łączy z produktem Axis i uruchamia odtwarzanie strumienia multimedialnego.



Przycisk Stop (Zatrzymaj) zatrzymuje strumień multimedialny.



Przycisk Snapshot (Migawka) wykonuje zdjęcie obrazu wideo.



Kliknąć przycisk View Full Screen (Pełny ekran), aby obraz wideo wypełnił cały ekran. Nacisnąć klawisz ESC na klawiaturze komputera, aby anulować widok pełnoekranowy.



Przycisk Record (Nagrywaj) służy do nagrywania aktualnego strumienia wideo na komputerze. Miejsce zapisywania nagrania można określić w panelu sterowania aplikacji AMC. Przycisk ten można aktywować w Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo) > Viewer Settings (Ustawienia odtwarzacza).

### Elementy sterowania audio AMC

Przyciski audio AMC służą do sterowania głośnikami i mikrofonem podłączonymi do komputera klienckiego. Przyciski są widoczne, wyłącznie gdy włączone jest audio.

Więcej informacji o konfiguracji audio – patrz Ustawienia audio na stronie 27.



Przycisk głośników – Kliknąć, aby włączyć lub wyłączyć głośniki.

Przycisk mikrofonu – Kliknąć, aby wyciszyć lub wyłączyć wyciszenie mikrofonu. W trybie Simplex - speaker only (Simplex – tylko głośnik) oba przyciski Microphone (Mikrofon) oraz Talk (Mów) muszą być aktywne, aby wysyłać audio do produktu firmy Axis. Kliknąć na dowolny z przycisków, aby zatrzymać transmisję audio.



Do kontrolowania głośności głośników i mikrofonu użyć suwaka.



Tryb Half-duplex

Przycisk **Talk/Listen** (Mów/słuchaj) służy do przełączania między wysyłaniem a odbieraniem audio. Przycisk można skonfigurować w zakładce Audio na panelu sterowania aplikacji AMC:

- Tryb Push-To-Talk (Naciśnij, aby mówić): Kliknąć i trzymać przycisk, aby coś powiedzieć/wysłać. Zwolnij przycisk, aby słuchać.
- Tryb Toggle (Przełączanie): Kliknąć raz, aby przełączać między mówieniem a słuchaniem.
- Tryb Simplex tylko głośnik

Aby wysyłać audio oba przyciski Talk (Mów) oraz Microphone (Mikrofon) muszą być aktywne. Kliknąć na dowolny z przycisków, aby zatrzymać transmisję audio.

### Wskazówka

Te elementy sterujące są dostępne, jeśli na wybranym obszarze widoku włączona jest cyfrowa funkcja PTZ, patrz Obszar widoku na stronie 24.

Przy włączonej funkcji **PTZ Control Queue** (Kolejka elementów sterujących PTZ) czas, przez który każdy użytkownik może kontrolować ustawienia PTZ, jest ograniczony. Kliknąć przyciski, aby zażądać lub zwolnić kontrolę nad elementami sterującymi PTZ. Funkcję PTZ Control Queue (Kolejka elementów sterujących PTZ) ustawia się na stronie **PTZ > Control Queue** (Kolejka elementów sterujących).

# Sposób dostępu do urządzenia



Kliknąć przycisk **Emulate joystick mode** (Emuluj joystick), a następnie kliknąć obraz, aby poruszać obrazem kamery zgodnie z kierunkiem wskaźnika myszy.



Kliknąć przycisk Center mode (Wyśrodkuj), a następnie kliknąć dowolne miejsce na obrazie, aby wycentrować obraz kamery w tej pozycji.

Przycisku wyśrodkowania można również użyć do powiększenia określonego obszaru. Kliknąć obrazy i przeciągnąć, aby narysować prostokąt otaczający obszar, który ma być powiększony. Aby pomniejszyć, należy obracać kółkiem myszy.

Aby otworzyć określony obszar widoku lub wstępnie ustawioną pozycję, należy dokonać odpowiedniego wyboru na liście **Source** (Źródło).

Paski obrotu i pochylenia – Użyć strzałek, aby obracać i pochylać widok kamery lub kliknąć miejsce na pasku, aby przesterować widok kamery do tej pozycji.

Pasek powiększenia – Użyć strzałek, aby powiększać i pomniejszać obraz lub kliknąć miejsce na pasku, aby powiększyć do tej pozycji.

Elementy sterujące PTZ można wyłączyć na stronie PTZ > Advanced (Zaawansowane) > Controls (Elementy sterujące), patrz Elementy sterujące na stronie 41.

# Strumienie multimedialne

# Strumienie multimedialne

Produkt Axis zapewnia kilka kilka formatów strumieni audio i wideo. O wybranym typie decydują wymagania użytkownika oraz właściwości jego sieci.

Strona Live View (Widok na żywo) produktu zapewnia dostęp do strumieni wideo w standardzie H.264 oraz formacie Motion JPEG, strumieni audio, a także do listy dostępnych profili strumienia. Inne aplikacje i klienty mogą mieć dostęp do strumieni wideo i audio bezpośrednio, bez dostępu przez stronę Live View (Widok na żywo).

## Jak przesyłać strumieniowo obraz w standardzie H.264

Standard H.264 pozwala na redukcję rozmiaru pliku cyfrowego wideo o ponad 80% lepszą niż w przypadku formatu Motion JPEG oraz nawet 50% lepszą niż w przypadku standardu MPEG-4 bez wpływu na jakość obrazu. Oznacza to, że na plik wideo wymagana jest dużo niższa przepustowość sieci oraz przestrzeń dyskowa. Lub, patrząc z drugiej strony, dla danej szybkości transmisji bitów można osiągnąć dużo wyższą jakość wideo.

Decyzja o tym, której kombinacji protokołów i metod użyć, zależy od wymagań użytkownika dotyczących obrazu oraz właściwości sieci. Aplikacja AXIS Media Control zapewnia następujące opcje:

Unicast RTP	Metoda przesyłania emisji pojedynczej (RTP przez UDP) jest używana do przesyłania emisji pojedynczej wideo na żywo, szczególnie gdy istotny jest wgląd do aktualnego strumienia wideo, nawet kosztem pominięcia niektórych klatek.	Przesyłanie emisii nojedynczej służy do	
RTP over RTSP	Ta metoda przesyłania emisji pojedynczej (RTP tunelowane przez RTSP) jest użyteczna, ponieważ stosunkowo proste jest skonfigurowanie zapory, aby zezwalała na ruch RTSP.	trzcsyłanie cinisji pojedynezej służy do transmisji wideo na żądanie, więc w sieci nie odbywa się ruch wideo do momentu, gdy klient się połączy i zażąda strumień. Należy zwrócić uwagę, że maksymalna liczba jednoczesnych połączeń typu unicast to 20.	
RTP over RTSP over HTTP	Ta metoda przesyłania emisji pojedynczej może służyć do przechodzenia przez zapory. Zapory są powszechnie konfigurowane tak, aby zezwalały na protokół HTTP, w ten sposób umożliwiając tunelowanie RTP.		
Multicast RTP	Tej metody (RTP przez UDP) należy użyć do multi zawsze aktualny, nawet jeśli pominięte są niektó Multiemisja zapewnia najbardziej wydajne zużyc jednocześnie duża liczba klientów. Multiemisja ni chyba że jest skonfigurowany w taki sposób, aby niemożliwa jest multiemisja przez Internet. Nalez multiemisję liczą się jako jeden przeglądający em jednoczesnych połączeń 20.	iemisji wideo na żywo. Strumień wideo jest re ramki. ie szerokości pasma, gdy wgląd do wideo ma ie może jednak przechodzić przez router sieciowy, zezwalać na jej przechodzenie. Na przykład ży również zauważyć, że wszyscy przeglądający iisję pojedynczą w maksymalnej łącznej liczbie	

Aplikacja AXIS Media Control negocjuje z produktem Axis w celu określenia, który protokół transportu ma być użyty. Kolejność pierwszeństwa na panelu sterowania aplikacji AMC można zmienić, a opcje wyłączyć, aby dostosować je do określonych wymagań.

### Wskazówka

H.264 to licencjonowana technologia. Produkt Axis obejmuje jedną licencję na klienta przeglądającego obraz w standardzie H.264. Instalowanie dodatkowych nielicencjonowanych kopii klienta jest zabronione. Aby zakupić dodatkowe licencje, należy skontaktować się z odsprzedawcą Axis.

## MJPEG

Ten format używa standardowych nieruchomych obrazów JPEG do zapewniania strumienia wideo. Obrazy te są wyświetlane i aktualizowane z prędkością wystarczającą do utworzenia strumienia, który pokazuje nieustannie aktualizowany ruch.

# Strumienie multimedialne

Strumień Motion JPEG zużywa znaczną ilość szerokości pasma, lecz zapewnia doskonałą jakość obrazu i dostęp do każdego obrazu składającego się na strumień. Zalecaną metodą dostępu do wideo na żywo w formacie Motion JPEG z produktu Axis jest użycie aplikacji AXIS Media Control w przeglądarce Internet Explorer pod systemem Windows.

# AXIS Media Control (AMC)

Aplikacja AXIS Media Control (AMC) w przeglądarce Internet Explorer pod systemem Windows to zalecana metoda uzyskiwania dostępu do wideo z produktu Axis na żywo.

Panel sterowania aplikacji AMC może służyć do konfiguracji różnych ustawień wideo i audio. Więcej informacji znajduje się w Instrukcji obsługi aplikacji AXIS Media Control.

Panel sterowania aplikacji AMC jest instalowany automatycznie przy pierwszym użyciu, po czym możliwa jest jego konfiguracja. Otworzyć panel sterowania aplikacji AMC z poziomu:

- Panelu sterowania systemu Windows (z Ekranu startowego lub Menu Start)
- Można również kliknąć prawym przyciskiem myszy obraz wideo w przeglądarce Internet Explorer i kliknąć opcję Settings (Ustawienia).

AXIS Media Control		
AXIS Media Co Copyright @ 20 Version 7.1	apshot   H.2 introl 104-2015 A	64   Video   Audio   PTZ   Recording   xis Communications AB
Versions	Version	
Media Control	7121	
Audio Component	3400	
BTP Source Filter	3420	
H.264 Video Decoder	5.0.6.0	
Motion JPEG Video D	3, 0, 4, 0	
File Writer	4, 0, 0, 0	
Overlay Mixer Filter	2.3.2.0	
View License		View User's Manual
		OK Cancel Apply

# Alternatywne metody dostępu do strumienia wideo

Dostęp do wideo i obrazów w produkcie Axis można również uzyskać na następujące sposoby:

- Motion JPEG server push (Wysyłanie pliku Motion JPEG z serwera) (jeśli opcja jest obsługiwana przez klienta, np. Chrome lub Firefox). Opcja ta utrzymuje otwarte połączenie HTTP z przeglądarką i wysyła dane wedle potrzeby oraz tak długo, jak jest to wymagane.
- Still JPEG images in a browser (Nieruchome obrazy JPEG w przeglądarce. Wprowadzić ścieżkę http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi
- Windows Media Player. Ta opcja wymaga zainstalowania aplikacji AXIS Media Control oraz dekodera H.264. Można użyć następujących ścieżek:
  - Unicast przez RTP: axrtpu://<ip>/axis-media/media.amp
  - Unicast przez RTSP: axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - Unicast przez RTSP, tunelowane przez HTTP: axrtsphttp://<ip>/axis-media/media.amp

# Strumienie multimedialne

- Multicast: axrtpm://<ip>/axis-media/media.amp
- QuickTime<sup>TM</sup>. Można użyć następujących ścieżek:
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp

## Wskazówka

- <ip>= adres IP
- Produkt Axis obsługuje QuickTime w wersji 6.5.1 lub nowszej.
- QuickTime może powodować opóźnienie strumienia wideo.
- Możliwe jest użycie innych odtwarzaczy, aby przeglądać strumień H.264 za pomocą powyższych ścieżek, chociaż firma Axis nie daje żadnej gwarancji w takim przypadku.

## Dostęp do strumieni audio

Strona Live View (Widok na żywo) zapewnia dostęp do audio za pośrednictwem aplikacji AXIA Media Control; ponadto dostęp do strumienia audio możliwy jest na następujące sposoby:

- Interfejs programowania aplikacji (API) VAPIX® Więcej informacji znajduje się na stronie www.axis.com/developer
- Windows Media Player obsługuje jednokierunkową transmisję audio (simplex). Można użyć następujących ścieżek:
  - Unicast przez RTP: axrtpu://<ip>/axis-media/media.amp
  - Unicast przez RTSP: axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - Unicast przez RTSP, tunelowane przez HTTP: axrtsphttp://<ip>/axis-media/media.amp
  - Multicast: axrtpm://<ip>/axis-media/media.amp
- QuickTime<sup>TM</sup> obsługuje kodowanie audio G.711 oraz AAC. Można użyć następujących ścieżek:
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp

# Konfiguracja produktu

# Konfiguracja produktu

Produkt Axis może być skonfigurowany przez użytkowników z uprawnieniami administratora lub operatora. Aby otworzyć strony konfiguracji produktu, należy kliknąć **Setup** (Konfiguracja) w prawym górnym rogu strony Live View (Widok na żywo).

- Administratorzy mają nieograniczony dostęp do wszystkich ustawień.
- Operatorzy mają ograniczony dostęp do ustawień, patrz Użytkownicy na stronie 64

Patrz również pomoc online 🥝.

# Konfiguracja podstawowa

Podstawowa konfiguracja umożliwia szybkie wykonanie ustawień, które są potrzebne przed rozpoczęciem użytkowania produktu Axis:

- 1. Users (Użytkownicy). Patrz strona 64.
- 2. TCP/IP. Patrz strona 67.
- 3. Date & Time (Data i godzina). Patrz strona 67.
- 4. Video Stream (Strumień wideo). Patrz strona 20.
- 5. Audio Settings (Ustawienia audio). Patrz strona 27.
- 6. VoIP Settings (Ustawienia VoIP). Patrz strona 30.

Menu Basic Setup (Konfiguracja podstawowa) można wyłączyć na stronie System Options (Opcje systemowe) > Security (Zabezpieczenia) > Users (Użytkownicy).

# Wideo i audio

# Wideo i audio

Ustawienia wideo i audio służą do optymalizacji jakości wideo i audio. Można skonfigurować następujące elementy:

- Ustawienia strumienia wideo. Patrz strona 20.
- Profile strumienia. Patrz strona 22.
- Profile multimedialne ONVIF. Patrz strona 22.
- Ustawienia kamery. Patrz strona 22.
- Obszary widoku. Patrz strona 24.
- Obraz nakładki. Patrz strona 25.
- Maska prywatności. Patrz strona 27.
- Ustawienia audio. Patrz strona 27.
- Klipy audio. Patrz strona 29.

## Konfiguracja strumieni wideo

Aby skonfigurować strumienie wideo produktu, należy przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień wideo).

Ustawienia strumienia wideo dzielą się na następujące zakładki:

- Image (Obraz). Patrz strona 20.
- Audio. Patrz *strona 27*.
- H.264. Patrz *strona 21*.
- MJPEG. Patrz strona 22.

## Licznik pikseli

Licznik pikseli pokazuje liczbę pikseli w obszarze obrazu. Licznik pikseli jest przydatny w sytuacjach, gdy wymagany jest konkretny rozmiar, na przykład przy rozpoznawaniu twarzy.

Licznika pikseli można użyć:

- W trakcie ustawiania strumienia wideo patrz Konfiguracja strumieni wideo na stronie 20. W sekcji Preview (Podgląd), kliknąć Open (Otwórz) i zaznaczyć opcję Show pixel counter (Pokaż licznik pikseli), aby włączyć prostokąt na obrazie. Za pomocą myszy należy przenieść i zmienić rozmiar prostokąta lub wprowadzić liczbę pikseli w polach Width (Szerokość) i Height (Wysokość), a następnie kliknąć Apply (Zastosuj).
- W przypadku dostępu do strony Live View (Widok na żywo) w przeglądarce Internet Explorer za pomocą aplikacji AXIS Media Control (AMC) pod systemem Windows. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na obrazie i wybrać opcję Pixel counter (Licznik pikseli). Za pomocą myszy przenieść i zmienić rozmiar prostokąta.

## Obraz

Domyślne ustawienia obrazu można skonfigurować na stronie Video & Audio (Wideo i audio)> Video Stream (Strumień wideo). Wybrać zakładkę Image (Obraz).

Dostępne są następujące ustawienia:

• Resolution (Rozdzielczość). Wybrać domyślną rozdzielczość.

# Wideo i audio

- Compression (Kompresja). Poziom kompresji wpływa na jakość obrazu, przepustowość oraz rozmiar pliku zapisywanych obrazów; im niższa kompresja, tym wyższa jakość obrazu przy wyższych wymaganiach co do przepustowości oraz większych rozmiarach plików.
- Mirror image (Odbicie lustrzany). W razie konieczności obraz może być przedstawiony jako odbicie lustrzane.
- Rotate image (Obróć obraz). W razie konieczności obraz może być obrócony.
- Maximum frame rate (Liczba klatek na sekundę). Aby uniknąć problemów z przepustowością, liczba klatek na sekundę dozwolona na każdego przeglądającego może być ograniczona do (Limited do) określonej wartości. Liczbę klatek na sekundę można również ustawić jako Unlimited (Nieograniczona), co oznacza, że produkt Axis dostarcza zawsze najwyższą możliwą w bieżących warunkach liczbę klatek na sekundę.
- Overlay settings (Ustawienia nakładki). Patrz Nakładka na stronie 25.

Kliknąć Save (Zapisz), aby zastosować nowe ustawienia.

## H.264

Standard H.264, zwany również MPEG-4 Part 10/AVC, to standard kompresji wideo, który zapewnia wysokiej jakości strumienie wideo przy niskich szybkościach transmisji bitów. Strumień wideo H.264 składa się z różnych rodzajów ramek, takich jak ramki I oraz ramki P. Ramka I to kompletny obraz, podczas gdy ramki P zawierają wyłącznie różnice w stosunku do poprzednich ramek.

Ustawienia strumienia H.264 można skonfigurować na stronie Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień Wideo). Wybrać zakładkę H.264. Ustawienia określone na tej stronie będą miały zastosowanie do wszystkich strumieni H.264, które nie używają profilu strumienia.

Parametr **GOP length** (Długość GOP) to liczba ramek między dwoma kolejnymi ramkami I. Zwiększenie długości GOP może w niektórych przypadkach znacząco zmniejszyć wymaganą przepustowość, ale może mieć też negatywny wpływ na jakość obrazu.

Produkt firmy Axis obsługuje następujące profile H.264::

- Baseline (Podstawowy). Profil podstawowy jest zalecany dla klientów nieobsługujących kodowania entropii CABAC.
- Main (Główny). Profil główny zapewnia wyższą kompresję przy zachowaniu jakości wideo w porównaniu do profilu
  podstawowego, lecz wymaga większej mocy obliczeniowej do dekodowania.

Szybkość transmisji bitów można ustawić jako Variable bit rate (Zmienna szybkość transmisji bitów) (VBR) lub Maximum bit rate (Maksymalna szybkość transmisji bitów) (MBR). Zmienna szybkość transmisji bitów (VBR) reguluje szybkość transmisji bitów zgodnie ze złożonością obrazu, zużywając większą szerokość pasma w przypadku zwiększonej aktywności na obrazie, a mniejszą w przypadku niskiej aktywności. Gdy aktywność na scenie się zwiększa, szybkość transmisji bitów również będzie się zwykle zwiększać. W przypadku nadmiarowej szerokości pasma nie stanowi to problemu i wybór opcji Variable bit rate (Zmienna szybkość transmisji bitów) (VBR) będzie wystarczająca. Natomiast, jeśli przepustowość jest ograniczona, zaleca się kontrolę szybkości transmisji bitów poprzez wybranie opcji Maximum bit rate (Maksymalna szybkość transmisji bitów) (MBR). Gdy aktywność na scenie się zwiększa, zmienna szybkość transmisji bitów (VBR) reguluje szybkość transmisji bitów zgodnie ze złożonością sceny, zużywając większą szerokość pasma w przypadku zwiększonej aktywności na scenie, a mniejszą w przypadku niskiej aktywności. Maksymalna szybkość transmisji bitów godnie ze złożonością sceny, zużywając większą szerokość pasma w przypadku zwiększonej aktywności na scenie, a mniejszą w przypadku niskiej aktywności. Maksymalna szybkość transmisji bitów (MBR) umożliwia ustawienie docelowej szybkości transmisji bitów, która ogranicza zużycie szerokości pasma.

Docelowa maksymalna szybkość transmisji bitów (MBR) działa jak sufit namiotu. Ogranicza szybkość transmisji bitów, zachowując pewną elastyczność. Szybkość transmisji bitów może wzrastać i spadać w okolicach ustalonej wartości docelowej, lecz kiedy zbliży się do ustawionej wartości docelowej, ograniczenie zaczyna działać. Jednak z uwagi, że maksymalna szybkość transmisji bitów MBR będzie zawsze udzielać pierwszeństwa ciągłemu strumieniowi wideo, opcja ta umożliwia tymczasowe przekraczanie docelowej szybkości transmisji bitów. Ponieważ ustawienie wartości docelowej zapobiega zwiększaniu się szybkości transmisji bitów, wpływa to negatywnie na liczbę klatek na sekundę oraz jakość obrazu. Aby częściowo to zrekompensować, należy wybrać, która zmienna ma mieć pierwszeństwo – liczba klatek na sekundę czy jakość obrazu. Nieustawienie pierwszeństwa oznacza jednakowy wpływ na liczbę klatek na sekundę i jakość obrazu.

Możliwe jest ustawienie, aby aktualna szybkość transmisji bitów wyświetlała się jako nakładka tekstowa. W zakładce **Overlay Settings** (Ustawienia nakładki) należy wybrać **Include text** (Uwzględnij tekst) i wprowadzić w polu modyfikator #b.

Aby zastosować ustawienia, należy kliknąć Save (Zapisz).

# Wideo i audio

## MJPEG

Czasami rozmiar obrazu jest duży z powodu słabego oświetlenia lub złożonej scenerii. Dostosowanie maksymalnego rozmiaru ramki pomoże w kontrolowaniu przepustowości i przestrzeni dyskowej zużywanej przez strumień wideo Motion JPEG w takich sytuacjach. Ustawienie rozmiaru ramki na **Default** (Domyślne) zapewnia spójną, dobrą jakość obrazu kosztem zwiększonego wymagania w zakresie przepustowości i zużycie przestrzeni dyskowej w warunkach słabego oświetlenia. Ograniczenie rozmiaru ramki optymalizuje zużycie przepustowości i przestrzeni dyskowej, lecz może prowadzić do słabszej jakości obrazu. Aby zapobiec zwiększonemu zapotrzebowaniu na przepustowość i przestrzeń dyskową, maksymalny rozmiar ramki należy ustawić na wartość optymalną.

## Profile strumienia

Profil strumienia to zbiór wstępnie zdefiniowanych ustawień strumienia, w tym rozdzielczość, kompresja, liczba klatek na sekundę oraz ustawienia nakładki. Profile strumienia można użyć:

- W trakcie konfiguracji nagrywania za pomocą reguł akcji. Patrz Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52.
- Podczas konfiguracji nagrywania ciągłego. Patrz Ciągłe nagrywanie na stronie 61.
- Na stronie Live View (Widok na żywo) należy wybrać profil strumienia z listy rozwijanej Stream profile (Profil strumienia).

Do szybkiej konfiguracji można użyć jednego ze wstępnie zdefiniowanych profili strumienia. Każdy predefiniowany profil ma nazwę opisową, która wskazuje jego cel. W razie potrzeby wstępnie zdefiniowane profile strumienia można modyfikować oraz można tworzyć nowe, własne profile strumienia.

Aby utworzyć nowy profil lub zmodyfikować profil istniejący, należy przejść do Setup (Konfiguracja) > Video & Audio (Wideo i audio) > Stream Profiles (Profile strumienia).

Aby wybrać domyślny profil strumienia do strony Live View (Widok na żywo), należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo).

# Profile multimedialne ONVIF

Profil multimedialny ONVIF składa się ze zbioru konfiguracji, który można użyć do zmiany ustawień strumieni multimedialnych. Profile multimedialne ONVIF można ustawić na stronie ONVIF Media Profile Settings (Ustawienia profili multimedialnych ONVIF). Mogą zostać użyte przez klienta do konfiguracji właściwości strumieni multimedialnych.

Strona ONVIF Media Profiles (Profile multimedialne ONVIF) zawiera wszystkie, wstępnie skonfigurowane w ten sposób profile. Profili tych nie można usunąć. Produkt zawiera wstępnie skonfigurowane profile multimedialne, aby przyspieszyć konfigurację. Możliwe jest również skonfigurowanie nowych profili multimedialnych ONVIF według wymaganych specyfikacji. Aby dodać nowy profil multimedialny ONVIF, należy kliknąć Add (Dodaj) i wprowadzić wymagane informacje. Na tej stronie można również zmodyfikować lub usunąć profil.

# Ustawienia kamery

Strona Video & Audio (Wideo i audio) > Camera Settings (Ustawienia kamery) zapewnia dostęp do zaawansowanych ustawień obrazu w produkcie Axis.

## Wygląd obrazu

Aby zmienić wygląd obrazu należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Video & Audio (Wideo i audio) > Camera Settings (Ustawienia kamery).

Zwiększenie parametry **Color level** (Poziom kolorów) zwiększa nasycenie kolorem. Wartość 100 oznacza maksymalne nasycenie kolorem, a wartość 0 minimalne nasycenie kolorem.

Parametr Brightness (Jasność) można regulować w zakresie 0-100, gdzie wyższa wartość oznacza jaśniejszy obraz.

Zwiększenie parametru **Sharpness** (Ostrość) może zwiększyć zużycie szerokości pasma. Ostrzejszy obraz może zwiększyć zakłócenia obrazu, szczególnie w warunkach słabego oświetlenia. Niższe ustawienie zmniejsza zakłócenia obrazu, lecz cały obraz może wydawać się mniej ostry.

# Wideo i audio

Parametr Contrast (Kontrast) zmienia względną różnicę między jasnymi a ciemnymi barwami. Można go regulować za pomocą suwaka.

## Balans bieli

Aby zmienić to ustawienie należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Video & Audio (Wideo i audio) > Camera Settings (Ustawienia kamery)

Dzięki ustawieniu balansu bieli, kolory na obrazie będą wyglądać tak samo, niezależnie od temperatury barwy źródła światła. Produkt Axis można ustawić w taki sposób, aby automatycznie identyfikował źródło światła i kompensował jego barwę. Można również

wybrać rodzaj źródła światła z listy rozwijanej. Opis każdego dostępnego ustawienia znajduje się w pomocy online 🥝.

**Okno balansu bieli** włącza się w przypadku opcji Automatic (Automatyczny) oraz Automatic outdoor (Automatyczny zewnętrzny), które pojawiają się na liście rozwijanej **White balance** (Balans bieli). Należy wybrać jedną z tych opcji z listy rozwijanej, aby ustawić właściwości okna balansu bieli. Należy wybrać opcję **Automatic** (Automatyczny), aby użyć domyślnych ustawień dla opcji Automatic (Automatyczny) i Automatic outdoor (Automatyczny zewnętrzny) (na liście rozwijanej White balance [Balans bieli]). Należy wybrać opcję **Custom** (Niestandardowy), aby ręcznie ustawić okno referencyjne do balansu bieli w obszarze widoku.

### Szeroki zakres dynamiki

Szeroki zakres dynamiki (Dynamic Contrast [Kontrast dynamiczny]) może poprawić ekspozycję, gdy istnieje znaczący kontrast między jasnymi a ciemnymi obszarami na obrazie. Należy włączyć szeroki zakres dynamiki (Wide Dynamic Range, WDR) w warunkach intensywnego oświetlenia. Należ wyłączyć szeroki zakres dynamiki (WDR) w warunkach słabego oświetlenia, aby uzyskać optymalną ekspozycję.

### Wskazówka

Ustawienie to jest możliwe, wyłącznie gdy używana jest automatyczna kontrola ekspozycji.

Należy użyć suwaka Highlights recovery (Odzyskiwanie jasnych elementów), aby poprawić wygląd obrazu poprzez zmniejszenie jasności jasnych części obrazu.

Należy użyć suwaka Shadows recovery (Odzyskiwanie cieni), aby poprawić wygląd obrazu poprzez zwiększenie jasności ciemnych części obrazu.

## Ustawienia ekspozycji

**Exposure control (Kontrola ekspozycji)** – Ekspozycja to ilość światła przechwytywanego przez czujnik kamery ze sceny. Zbyt duża ekspozycja prowadzi do rozmytego obrazu, a zbyt niska do ciemnej sceny. Należy wybrać odpowiednią opcję w zakresie kontroli ekspozycji.

Opcja Flicker-free 50 or 60 Hz (Usuwanie migotania 50 lub 60 Hz) usuwa migotanie powodowane przez źródła światła fluorescencyjnego i inne. Opcja Hold current (Utrzymuj aktualne) blokuje aktualne ustawienia ekspozycji.

#### Migawka i wzmocnienie

Ustawienia migawki i wzmocnienia wpływają na stopień rozmycia spowodowanego ruchem oraz ilość szumu na obrazie. Aby dostosować produkt do różnych warunków oświetlenia, dostępnej przestrzeni dyskowej i przepustowości, często konieczny jest wybór między niskim rozmyciem spowodowanym ruchem lub niskim szumem. Produkt Axis umożliwia użycie różnych priorytetów w normalnych warunkach oświetlenia oraz przy słabym świetle.

Shutter speed (Czas naświetlania) dotyczy czasu, przez który migawka jest otwarta, liczony w sekundach (s). Długi czas naświetlania umożliwia dotarcie większej ilości światła do czujnika i może zapewnić jaśniejszy obraz w warunkach słabego oświetlenia. Z drugiej strony długi czas naświetlania może sprawić, że ruchome obiekty będą rozmyte.

Należy ustawić opcję Shutter (Migawka) na

 Auto, aby czas naświetlania był ustawiany automatycznie. W razie potrzeby należy użyć opcji Max shutter (Maks. Migawka) w celu ograniczenia czasu naświetlania, aby zapobiec zmniejszeniu liczby klatek na sekundę.

Na przykład, aby uzyskać 30 fps, wartość Max shutter (Maks. migawka) należy ustawić na 1/30.

• Fixed (Stały) – stały czas czas naświetlania.

# Wideo i audio

Parametr Gain (Wzmocnienie), mierzony w decybelach (dB), to stopień wzmocnienia obrazu. Wysokie wzmocnienie może zapewnić lepszy obraz w warunkach słabego oświetlenia, lecz zwiększy to ilość szumu na obrazie.

Parametr Gain (Wzmocnienie), należy ustawić na

- Auto, aby wzmocnienie było ustawiane automatycznie. W razie potrzeby należy użyć parametru Max gain, aby ograniczyć stosowane wzmocnienie.
- Fixed (Stałe) stałe wzmocnienie.

Gdy parametr Shutter (Migawka) i Gain (Wzmocnienie) są ustawione na Auto, możliwe jest ręczne ustawienie priorytetu (Priority) między niskim rozmyciem spowodowanym ruchem a niskim szumem oraz użycie różnych priorytetów przy normalnym oświetleniu (Normal Light) i słabym oświetleniu (Low Light).

### Przykład

Należy wziąć pod uwagę obszar, w którym ludzie i pojazdy poruszają się w ciągu dnia, lecz w którym w nocy nie powinien odbywać się żaden ruch. Aby umożliwić na przykład rozpoznawanie twarzy lub tablic rejestracyjnych, suwak priorytetu przy normalnym oświetleniu należy przesunąć w kierunku niskiego rozmycia spowodowanego ruchem. Nocą wykrywanie ruchu jest ważniejsze niż identyfikacja. Rozmycie spowodowane ruchem jest akceptowalne, a ponieważ słabe oświetlenie może powodować wiele zakłóceń, suwak priorytetu przy słabym oświetleniu należy przesunąć w stronę niskiego szumu.

### Przykład

Jeśli przestrzeń dyskowa lub przepustowość są ograniczone, należy spróbować użyć niskiego wzmocnienia. Zmniejszy to szum na obrazie i spowoduje generowanie mniejszych plików obrazu.

## Obszar widoku

Obszar widoku to przycięta część widoku pełnego. Każdy obszar widoku jest traktowany jako źródło wideo na stronie Live View (Widok na żywo) i ma swój własny strumień wideo oraz ustawienia PTZ.

Podczas ustawiania obszaru widoku zaleca się, aby rozdzielczość strumienia wideo była taka sama lub mniejsza niż rozmiar obszaru widoku. Ustawienie rozdzielczości strumienia wideo na wyższą niż rozmiar obszaru widoku oznacza konieczność cyfrowego pomniejszenia obrazu wideo po jego przechwyceniu przez czujnik, co wymaga większej przepustowości bez dodania informacji o obrazie.

Aby włączyć, należy przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Camera Settings (Ustawienia kamery) i wybrać opcję Enable View Areas (Włącz obszary widoku).

Aby dodać nowy obszar widoku:

- 1. Przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > View Area (Obszar widoku).
- 2. Kliknąć Add (Dodaj).
- 3. W sekcji Selected view area (Wybrany obszar widoku) pojawi się nowy obszar widoku. Należy wprowadzić nazwę opisową w polu Name (Nazwa).
- 4. Należy wybrać parametry Aspect ratio (Współczynnik proporcji) oraz Video stream resolution (Rozdzielczość strumienia wideo).
- 5. Nowy obszar widoku pokrywa cały obraz. Za pomocą myszy przenieść i zmienić obszaru widoku.
- 6. Należy wybrać opcję Enable PTZ (Włącz PTZ), aby włączyć cyfrowy PTZ dla obszaru widoku.
- 7. Kliknąć Save (Zapisz), aby zapisać ustawienia.

Aby zmodyfikować obszar widoku, należy wybrać obszar widoku na liście i zmodyfikować ustawienia według wymagań. Kliknąć Save (Zapisz).

Aby usunąć obszar widoku, należy zaznaczyć obszar widoku, a następnie kliknąć przycisk Remove (Usuń).

# Wideo i audio

### Wskazówka

Funkcja PTZ jest przydatna podczas instalacji produktu Axis. Należy użyć obszaru widoku do wycięcia danej części widoku pełnego.

## Nakładka

Nakładki służą do dostarczania dodatkowych informacji na potrzeby na przykład analizy śledczej wideo lub w trakcie instalacji i konfiguracji produktu. Nakładki są nakładane na strumień wideo.

Nakładka tekstowa może wyświetla aktualną datę i czas lub ciąg tekstowy.

W przypadku używania ciągu tekstowego do wyświetlania takich informacji jak aktualna szybkość transmisji bitów lub aktualna liczba klatek na sekundę można użyć modyfikatorów.

Więcej informacji o dostępnych modyfikatorach – patrz *File Naming & Date/Time Formats* (Nazywanie plików i formaty daty/godziny) w pomocy online 2.

Możliwe jest również wyświetlanie tekstu w momencie wyzwolenia reguły akcji, patrz Używanie nakładki tekstowe w regule akcji na stronie 26.

#### Wskazówka

Aby włączyć nakładki:

- 1. Przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień Wideo) i wybrać zakładkę Image (Obraz).
- 2. Aby uwzględnić obraz nakładki, należy zaznaczyć **Include overlay image at the coordinates** (Umieść obraz nakładki we współrzędnych). Obraz nakładki należy najpierw wczytać do produktu Axis, patrz *Obraz nakładki na stronie 25.*
- 3. Aby uwzględnić datę i godzinę, należy zaznaczyć opcje Include date (Uwzględnij datę) oraz Include time (Uwzględnij godzinę).
- Aby uwzględnić ciąg tekstowy, należy zaznaczyć Include text (Uwzględnij tekst) i wprowadzić ciąg znaków w polu. Można użyć modyfikatorów, patrz *File Naming & Date/Time Formats* (Nazywanie plików i formaty daty/godziny) w pomocy online ②.
- 5. W odpowiednich polach należy zdefiniować cechy nakładki tekstowej.
- 6. Kliknąć Save (Zapisz).

Aby zmodyfikować format daty i godziny, należy przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Date & Time (Data i godzina). Patrz Data i godzina na stronie 67.

### Wskazówka

Nakładki nie są uwzględnione w strumieniu wideo podczas używania połączeń SIP.

### Obraz nakładki

Obraz nakładki to statyczny obraz nakładany na strumień wideo. Obraz, na przykład logo firmy, służy do zapewniania dodatkowych informacji lub maskowania części obrazu.

Ponieważ jest statyczny, pozycja i rozmiar obrazu nakładki pozostaną niezmienione, niezależnie od rozdzielczości oraz operacji obracania, pochylania i powiększania (PTZ).

Można użyć maski prywatności, aby ustawić dynamiczną maskę, która zawsze będzie maskować określoną część monitorowanego obszaru.

Więcej informacji o maskach prywatności – patrz Maska prywatności na stronie 27.

Aby użyć obrazu nakładki, obraz należy najpierw wczytać do produktu Axis. Wczytywany obraz powinien być w formacie Windows 24-bit BMP i mieć maksymalnie 250 kolorów. Szerokość i wysokość obrazu nakładki w pikselach musi być podzielna przez 4 i nie może

# Wideo i audio

być większa niż maksymalna rozdzielczość obrazu. W przypadku łączenia nakładek tekstowych i graficznych należy wziąć pod uwagę to, iż nakładka tekstowa zajmuje 16 lub 32 piksele wysokości (zależnie od rozdzielczości) i ma tę samą szerokość co obraz wideo.

Aby dokonać automatycznego skalowania obrazu do rozdzielczości używanej przez produkt Axis, należy zaznaczyć opcję Scale with resolution (Skaluj z rozdzielczością) na stronie Transparency Settings (Ustawienia przezroczystości), która wyświetla się podczas wczytywania obrazu.

Aby wczytać obraz nakładki:

- 1. Przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Overlay Image (Obraz nakładki).
- 2. Kliknąć Browse (Przeglądaj) i zlokalizować plik.
- 3. Kliknąć przycisk Upload (Wyślij).
- 4. Na tym etapie wyświetli się strona Transparency Settings (Ustawienia przezroczystości):
  - Aby sprawić, żeby kolor na obrazie nakładki był przezroczysty, należy wybrać opcję Use transparency (Użyj przezroczystości) i wprowadzić wartość szesnastkową RGB koloru. Przykład: Aby sprawić, żeby biel była przezroczysta, wprowadzić FFFFFF.

Więcej przykładów wartości szesnastkowych – patrz pomoc online 🥝.

- Aby skalować obraz automatycznie, wybrać opcję Scale with resolution (Skaluj z rozdzielczością). Obraz zostanie zmniejszony, aby pasował do rozdzielczości używanej przez produkt Axis.
- 5. Kliknąć Save (Zapisz).

Aby wybrać obraz do użycia jako nakładka:

- 1. Przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Overlay Image (Obraz nakładki).
- 2. Należy wybrać obraz, który ma być użyty z listy Use overlay image (Użyj obrazu nakładki), a następnie kliknąć Save (Zapisz).

Aby wyświetlić obraz nakładki:

- 1. Przejść do Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień Wideo) i wybrać zakładkę Image (Obraz).
- 2. W sekcji **Overlay Settings** (Ustawienia nakładki) zaznaczyć **Include overlay image at the coordinates** (Umieść obraz nakładki we współrzędnych).
- Aby kontrolować pozycję obrazu, wprowadzić współrzędne X oraz Y. Współrzędne X=0 i Y=0 oznaczają pozycję w lewym górnym rogu. Jeśli część obrazu zostanie umiejscowiona poza obrazem wideo, obraz nakładki zostanie przesunięty, tak aby był widoczny w całości.
- 4. Kliknąć Save (Zapisz).

### Używanie nakładki tekstowe w regule akcji

Reguły akcji, patrz strona 52, mogą wyświetlać nakładkę tekstową w momencie wyzwolenia reguły. Tekst może zostać użyty do celów informacyjnych na potrzeby analizy śledczej materiału wideo, do powiadamiania operatorów monitoringu lub zatwierdzania wyzwalaczy i akcji podczas instalacji i konfiguracji produktu.

Aby wyświetlać nakładkę tekstową, gdy wyzwalana jest reguła akcji, należy użyć modyfikatora #D zgodnie z poniższą instrukcją. Gdy reguła jest wywoływana, modyfikator #D zostanie zastąpiony tekstem określonym w regule akcji.

Należy rozpocząć od włączenia nakładki tekstowej w strumieniu wideo:

- 1. Przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień Wideo) i wybrać zakładkę Image (Obraz).
- 2. W sekcji Overlay Settings (Ustawienia nakładki) wybrać opcję Include text (Uwzględnij tekst).
- 3. Wprowadzić modyfikator #D i opcjonalnie dodatkowy tekst, który będzie wyświetlany, gdy reguła akcji jest nieaktywna.

# Wideo i audio

Utworzyć regułę akcji:

- 1. Przejść do Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji)
- 2. Kliknąć Add (Dodaj), aby utworzyć nową regułę.
- 3. Wybrać Trigger (Wyzwalacz) i opcjonalnie Schedule (Harmonogram) oraz Additional conditions (Warunki dodatkowe). Więcej szczegółów znajduje się w pomocy online.
- 4. Na liście Actions (Akcje) wybrać opcję Overlay Text (Nakładka tekstowa)
- 5. W polu Text (Tekst) należy wprowadzić tekst, który ma być wyświetlany. Jest to tekst, który zastąpi modyfikator #D.
- 6. Określić parametr Duration (Czas trwania). Test będzie wyświetlany, gdy reguła jest aktywna lub przez określoną liczbę sekund.

#### Wskazówka

Aby wyświetlać tekst w wielu obszarach widoku, nakładkę tekstową należy włączyć w każdym obszarze widoku.

## Maska prywatności

Lista masek prywatności (Video & Audio [Wideo i audio] > Privacy Mask [Maska prywatności]) pokazuje wszystkie maski, które są aktualnie skonfigurowane w produkcie Axis, i wskazuje, czy są włączone.

Można dodać nową maską, zmienić rozmiar maski za pomocą myszy, wybrać kolor maski oraz nadać nazwę masce.

Więcej informacji – patrz pomoc online 🥝

### Ważne

Dodanie wielu masek prywatności może wpływać na wydajność produktu.

## Ustawienia audio

Aby zmienić ustawienia audio produktu, należy przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Audio Settings (Ustawienia audio).

Aby uwzględnić strumień audio w strumieniu wideo, należy przejść do strony Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień wideo). W zakładce Audio należy wybrać opcję Enable audio (Włącz audio).

Każdy profil strumienia jest oddzielnym strumieniem wideo. Aby uwzględnić strumień audio we wszystkich profilach strumienia, należy przejść do zakładki audio na każdej stronie ustawień profilu strumienia i włączyć audio. Więcej informacji – patrz *Profile strumienia na stronie 22.* 

Jeśli obszary podglądu zostały aktywowane, należy pamiętać, że każdy obszar podglądu stanowi oddzielny strumień wideo. Aby uwzględnić strumień audio we wszystkich obszarach podglądu, należy przejść do zakładki audio na każdej stronie ustawień strumienia wideo i włączyć audio. Więcej informacji – patrz *Obszar widoku na stronie 24*.

## Tryby audio

Produkt Axis obsługuje następujące tryby audio:

- Full duplex jednoczesna dwukierunkowa transmisja audio umożliwiająca produktowi firmy Axis transmisję i odbiór audio w tym samym czasie.
- Half-duplex Audio może być przesyłane do i z produktu firmy Axis, lecz tylko w jednym kierunku na raz. Aby przesłać audio za pomocą strony Live View (Widok na żywo), należy użyć przycisków Talk (Mów) i Listen (Słuchaj), patrz Elementy sterowania audio AMC na stronie 14.
- Simplex Network Camera speaker only (Simplex tylko głośnik kamery sieciowej) Audio jest przesyłane z klienta do produktu firmy Axis i może być odtwarzane przez głośnik podłączony do produktu. Aby przesłać audio za pomocą

# Wideo i audio

strony Live View (Widok na żywo), należy użyć przycisków Talk (Mów) i Microphone on (Mikrofon wł.), patrz *Elementy* sterowania audio AMC na stronie 14.

• Simplex – Network Camera microphone only (Simplex – tylko mikrofon kamery sieciowej) – Audio przechwytywane przez mikrofon produktu jest przesyłane z produktu firmy Axis do klienta lub klientów.

Aby ustawić tryb audio, należy przejść do Video & Audio (Wideo i audio) > Audio Settings (Ustawienia audio) i wybrać wymagany tryb z listy rozwijanej Audio mode (Tryb audio).

## Przetwarzanie dynamiczne

Przetwarzanie dynamiczne służy do poprawy postrzeganej jakości dźwięku. Obejmuje ono grupę technologii, które korygują i kontrolują sygnały audio. Wspólne metody przetwarzania dynamicznego obejmują redukcję głośności głośnych niechcianych dźwięków i wzmacnianie dźwięków cichych.

W produkcie Axis dostępne są następujące metody przetwarzania dynamicznego:

 Audio processing (Przetwarzanie audio) – Wybrać, aby włączyć przetwarzanie audio, która polega na korekcji wyrównującej poziomy różnych częstotliwości, oraz automatycznej kontroli wzmocnienia, która wzmacnia słabe sygnały.

Wybór tej opcji powoduje automatyczne włączenie funkcji usuwania echa i redukcji szumów.

- Echo cancellation (Usuwanie echa) Wybrać, aby anulować echa z wysyłanych sygnałów. Echa zwykle pojawiają się, gdy dźwięk z głośnika jest odbierany przez mikrofon. Tego typu sygnały będą identyfikowane i anulowane, zapobiegając pogłosowi.
- Noise reduction (Redukcja szumów) Wybrać, aby zredukować szum tła i wzmocnić mowę. Niechciane szumy, na przykład muzyka odtwarzana w tle, będą pomijane, a mowa będzie brzmiała wyraźniej.

### Wejście audio

#### Wskazówka

W przypadku używania niezbalansowanego wejścia Line in należy zastosować styk mono. Sygnał na końcówce i masa na rękawie.

Opcja Microphone power (Zasilanie mikrofonu) zapewnia doprowadzenie zasilanie DC do mikrofonu zewnętrznego.

Zasilanie mikrofonu powinno być używane wyłącznie z mikrofonami, które nie mają akumulatora/baterii. Ustawienia tego nie należy włączać w przypadku używania mikrofonu dynamicznego lub zasilanego akumulatorem/baterią.

Do kontroli poziomu głośności wejścia audio należy użyć opcji **Input gain** (Wzmocnienie wejścia). Jeśli poziom głośności jest zbyt niski, należy wybrać wyższą wartość dB, aby wzmocnić dźwięk. Jeśli poziom głośności jest zbyt wysoki, należy wybrać niższą wartość dB. Pasek Level (Poziom) stanowi wizualne odzwierciedlenie poziomu sygnału audio w dB w stosunku do poziomu wejścia w pełnej skali.

- Zielony sygnał jest na dobrym poziomie.
- Żółty sygnał ulega zniekształceniom.
- Czerwony sygnał jest zniekształcony.

Należy użyć opcji Encoding (Kodowanie), aby wybrać format cyfrowego kodowania audio.

- AAC wymaga licencji zarówno do kodowania, jak i dekodowania. AAC to najmniej skomplikowany i najczęściej używany koder-dekoder. Jeśli osiągnięcie najlepszej możliwej jakości audio jest priorytetem, AAC jest zalecanym koderem-dekoderem. Licencja AAC jest włączona do produktu Axis.
- G711 to nielicencjonowany standardowy koder-dekoder, który jest przydatny podczas integracji audio z systemem VoIP
- G726 to nielicencjonowany koder-dekoder mowy, który jest najczęściej używany w branży zabezpieczeń.

# Wideo i audio

### Wskazówka

Opcja Sample rate (Częstotliwość próbkowania) określa, ile razy na sekundę dźwięk jest próbkowany. Im wyższa częstotliwość próbkowania, tym lepsza jakość dźwięku, co jednak wymaga większej przepustowości.

Należy ustawić wymaganą wartość Bit rate (Szybkość transmisji bitów) zależnie od wybranego kodowania. Im wyższa szybkość transmisji bitów, tym lepsza jakość audio. Niższa szybkość transmisji bitów może powodować opóźnienie, ale wymaga mniejszej przepustowości.

Więcej informacji o powyższych ustawieniach znajduje się w pomocy online  ${\it O}$ .

### Wyjście audio

Ustawienia wyjścia audio należy skonfigurować na stronie Video & Audio (Wideo i audio) > Audio Settings (Ustawienia audio).

**Output gain (Wzmocnienie wyjścia) –** Kontrola poziomu głośności wyjścia liniowego audio. Jeśli poziom głośności jest zbyt niski, należy wybrać wyższą wartość dB. Jeśli poziom głośności jest zbyt wysoki, należy wybrać niższą wartość dB.

## Klipy audio

Klip audio to plik dźwiękowy, który może zostać odtworzony w momencie wystąpienia zdarzenia lub bezpośrednio ze strony Live View (Widok na żywo). Klip audio należy najpierw wysłać do produktu Axis lub nagrać mikrofonem podłączonym do produktu.

Aby dodać, pobrać, zmodyfikować lub usunąć klipy audio, należy przejść do Video & Audio (Wideo i audio) > Audio Clips (Klipy

audio). Więcej informacji – patrz pomoc online 🥝.

Aby produkt Axis odtwarzał klipy audio w momencie wystąpienia zdarzenia, należy ustawić regułę akcji. Więcej informacji – patrz Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52.

#### Wskazówka

Klipów audio nie można używać, jeśli funkcja audio produktu jest włączona. Funkcję audio aktywuje się w zakładce Audio w Video & Audio (Wideo i audio) > Video Stream (Strumień wideo).

# Voice over IP (VoIP)

# Voice over IP (VoIP)

Voice over IP (VoIP) to zespół technologii, które umożliwiają komunikację głosową oraz sesje multimedialne przez sieci IP. W produkcie Axis funkcję VoIP jest możliwa poprzez protokół Session Initiation Protocol (SIP) oraz wybieranie tonowe Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF).

Aby otworzyć strony VoIP produktu, należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VoIP.

Sekcja ustawień VoIP zawiera następujące strony:

- VolP Overview (Przegląd VolP). Patrz Strona przeglądu VolP na stronie 30.
- SIP Settings (Ustawienia SIP). Patrz Konfiguracja ustawień SIP na stronie 30.
- Account Settings (Ustawienia konta). Patrz Tworzenie lub edytowanie kont na stronie 33.
- DTMF Settings (Ustawienia DTMF). Patrz System DTMF na stronie 37.

Ustawienia VoIP mogą być konfigurowane przez użytkowników z uprawnieniami administratora.

## Strona przeglądu VoIP

Strona VoIP Overview (Przegląd VoIP) zawiera podstawowe informacje o protokole SIP, regułach akcji VoIP, a także ustawieniach konta.

 SIP Settings (Ustawienia SIP) – Zawiera podstawowe ustawienia protokołu Session Initiation Protocol (SIP) i wskazuje, czy protokół SIP jest włączony i umożliwia połączenia przychodzące czy nie.

Aby zmienić ustawienia, należy kliknąć przycisk **Configure** (Konfiguruj) lub przejść do strony **VoIP** > **SIP Settings** (Ustawienia SIP). Więcej informacji – patrz *Konfiguracja ustawień SIP na stronie 30.* 

Aby zmienić ustawienia, należy kliknąć przycisk **Configure** (Konfiguruj). Więcej informacji – patrz *Konfiguracja ustawień SIP na stronie 30.* 

• VoIP Action Rules (Reguły akcji VoIP) – Zawiera przegląd reguł akcji VoIP.

Aby skonfigurować nową regułę akcji lub zobaczyć wszystkie reguły akcji, należy kliknąć **Configure** (Konfiguruj) lub przejść do strony **Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji).** Więcej ogólnych informacji o zdarzeniach i regułach akcji – patrz *Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52*.

 Account Settings (Ustawienia konta) – Zawiera przegląd ustawień konta SIP. Patrz również Strona ustawień konta na stronie 33.

Aby utworzyć nowe konto, przetestować konto lub zmienić ustawienia konta, należy kliknąć **Configure** (Konfiguruj) lub przejść do strony **VoIP** > **Account Settings** (Ustawienia konta). Więcej informacji – patrz *Tworzenie lub edytowanie kont na stronie 33.* 

## Konfiguracja ustawień SIP

Protokół inicjowania sesji (Session Initiation Protocol, SIP) to protokół tekstowy podobny do protokołu HTTP i SMTP, który służy do interaktywnych sesji komunikacji między użytkownikami. Sesje mogą zawierać elementy głosowe i wideo. Patrz *O adresach SIP na stronie 36*.

Zanim produkt Axis będzie mógł zostać użyty do wykonywania i odbierania połączeń, należy skonfigurować ustawienia SIP. Polega to na aktywacji protokołu SIP, konfiguracji portów oraz ustawieniu reguł do przechodzenia translatora adresów sieciowych (Network Adress Translation, NAT).

Aby skonfigurować ustawienia SIP:

1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VolP > SIP Settings (Ustawienia SIP).

# Voice over IP (VoIP)

2. Kliknąć przycisk **Start**, aby uruchomić asystenta ustawień SIP. Więcej informacji – patrz *Asystent konfiguracji SIP na stronie 31.* 

### Lub:

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VolP > SIP Settings (Ustawienia SIP).
- 2. Wybrać opcję Enable SIP (Aktywuj SIP).
- 3. Aby umożliwić produktowi Axis odbieranie połączeń, należy zaznaczyć opcję Allow incoming SIP calls (Zezwalaj na połączenia przychodzące SIP).
- 4. Należy wprowadzić numeru SIP port (Port SIP) oraz numer SIP TLS port (Port SIP TLS). Więcej informacji patrz Ustawienia portów na stronie 31.
- 5. Należy wybrać protokoły, które mają być włączone na potrzeby przechodzenia NAT. Patrz *Przechodzenie translatora adresów sieciowych (NAT) (przekazywanie portów) na stronie 31.*
- 6. Kliknąć Save (Zapisz).

### WSKAZÓWKA

Zezwolenie na połączenia połączenie przychodzące umożliwia produktowi AXIS przyjmowanie połączeń z dowolnego urządzenia podłączonego do sieci. Zaleca się wyłączenie połączeń przychodzących w odniesieniu do produktów, do których dostęp możliwy jest z sieci publicznych lub Internetu.

### Wskazówka

Nawet w przypadku decyzji o nieaktywowaniu SIP można skonfigurować ustawienia SIP. Należy pamiętać, że w przypadku wyłączenia SIP, nie można wykonywać ani odbierać połączeń.

## Asystent konfiguracji SIP

Asystent konfiguracji SIP pomaga w konfiguracji SIP. Po ukończeniu wszystkich kroków w asystencie konfiguracji, produkt jest gotowy do wykonywania podstawowych akcji VoIP, takich jak wykonywanie połączenia po naciśnięciu przycisku połączenia. Po każdym użyciu asystenta konfiguracji tworzone są nowe reguły akcji i reguły DTMF.

### Ustawienia portów

- SIP port Wprowadzić port używany do sesji SIP. Ruch sygnalizujący przechodzący przez ten port będzie nieszyfrowany. Domyślnym numerem portu jest 5060.
- SIP TLS port Wprowadzić port używany do sesji SIPS oraz sesji SIP zabezpieczonych za pomocą TLS. Ruch sygnalizujący
  przechodzący przez ten port będzie szyfrowany za pomocą protokołu TLS (Transport Layer Security). Domyślnym numerem
  portu jest 5061.
- RTP start port Wprowadzić port używany do pierwszego strumienia multimedialnego w połączeniu SIP. Domyślnym numerem portu startowego do transportu multimedialnego jest 4000. Niektóre zapory mogą blokować ruch RTP na określonych numerach portu. Numer portu musi wynosić od 1024 do 65535.

#### Wskazówka

Jeśli PBX zmieni port używany do komunikatów SIP, możliwe jest otrzymanie powiadomienia odnośnie tego. Należy włączyć opcję Allow port update messages through MWI (Zezwól na komunikaty aktualizacji portów przez MWI) w oknie Add Account (Dodaj konto) (Applications [Aplikacje] > VoIP Client [Klient VoIP] > VoIP Settings [Ustawienia VoIP]. Kliknąć Configure (Konfiguruj) w sekcji Account Settings (Ustawienia konta). Kliknąć Add [Dodaj]).

## Przechodzenie translatora adresów sieciowych (NAT) (przekazywanie portów)

Przechodzenie NAT (Network Address Translation [NAT] Traversal) należy użyć, gdy produkt Axis jest połączony z siecią za routerem NAT lub zaporą.

Bez przekazywania portów na podstawie adresów SIP użytkownicy klientów w tej samej sieci prywatnej będą mogli ze sobą rozmawiać, ale użytkownicy klientów w rożnych sieciach nie będą mieli tej możliwości.

# Voice over IP (VoIP)

Dostępne są następujące ustawienia przechodzenia NAT:

- **STUN** Session Traversal Utilities for NAT (STUN).
- TURN Traversal Using Relays around NAT (TURN).
- ICE Interactive Connectivity Establishment (ICE).

Każdy protokół przechodzenia NAT można użyć oddzielnie lub w różnych kombinacjach zależnie od środowiska sieciowego.

### Wskazówka

Ustawienia te są zależne od SIP. Więcej informacji na temat ogólnych ustawień przechodzenia NAT produktu – patrz Funkcja NAT traversal (mapowanie portów) w protokole IPv4 na stronie 70.

### Interactive Connectivity Establishment (ICE)

Funkcja Interactive Connectivity Establishment (ICE) umożliwia produktowi wysyłania żądania zawierającego wiele adresów do urządzenia odbierającego. W odpowiedzi urządzenie odbierające również wysyła wiele adresów. Poprzez proces kontroli połączeń, zwanych również uściskami dłoni, zostaje ustanowiony kanał komunikacji.

Funkcja ICE zwiększa szanse na znalezienie najwydajniejszej ścieżki do skutecznej komunikacji między urządzeniami równorzędnymi. Jeśli zostaną również włączone przekierowania STUN oraz TURN, zwiększą się szanse protokołu ICE na znalezienie najbardziej wydajnej ścieżki do skutecznej komunikacji.

### Session Traversal Utilities for NAT (STUN)

Session Traversal Utilities for NAT (STUN) to protokół sieciowy typu klient-serwer, który umożliwia produktowi wysyłanie żądań do serwera STUN w Internecie o zmapowany publiczny adres IP. Odpowiedź serwera STUN zawiera ten adres IP oraz port, tak aby klient mógł używać ich w swoich komunikatach SIP do innych hostów i klientów.

Jak w przypadku protokołu TURN, protokół STUN można używać w konfiguracjach NAT typy full-cone, address-restricted cone oraz port-restricted cone. Protokół STUN jest szybki, ponieważ jest lekki. Jednakże protokół STUN nie zezwala na wiadomości przychodzące od symetrycznych routerów NAT oraz nie może komunikować się z elementem równorzędnym za tym samym urządzeniem NAT.

### Traversal Using Relays around NAT (TURN)

Traversal Using Relays around NAT (TURN) to protokół sieciowy typu klient-serwer, który umożliwia produktowi wysyłanie żądań do serwera TURN o przekazywany adres IP. Odpowiedź serwera TURN zawiera ten adres IP oraz port, tak aby klient mógł używać ich w swoich komunikatach SIP.

Protokół TURN jest głównie używany w symetrycznych konfiguracjach NAT. Jak w przypadku protokołu STUN, protokół TURN również można używać w konfiguracjach NAT typy full-cone, address-restricted cone oraz port-restricted cone. Jednak ponieważ adres IP i port zapewniane przez serwer TURN są adresem IP i portem samego serwera TURN, funkcjonuje on jako przekaźnik, który przekazuje informacje do i z klienta. Oznacza to, że chociaż serwery TURN są niezawodne, mogą czasami powodować lekkie opóźnienie.

### Ustawienia kodeków audio

- 1. Należy dowiedzieć się, jakich kodeków audio używają odbiorcy połączenia.
- 2. Zlokalizować jeden lub kilka kodeków audio w sekcji Available codecs (Dostępne kodeki), które odpowiadają kodekom odbiorców połączenia.
- 3. Za pomocą strzałek należy przesuwać wybrane kodeki jeden po drugim z obszaru Available codecs (Dostępne kodeki) do Selected codecs (Wybrane kodeki).
- 4. Klikać strzałki w górę i w dół, aby dostosować priorytet kodeków w sekcji Selected codecs (Wybrane kodeki).
- 5. Kliknąć Save (Zapisz).

# Voice over IP (VoIP)

## Konfiguracja ustawień VMS

Ustawienia oprogramowania do zarządzania wideo (Video Management Software, VMS) służą do symulacji połączeń VoIP w systemie VMS. Połączenie jest aktywne, gdy liczba strumieni jest równa lub większa od ustawionych wartości strumieni.

Gdy połączenia VMS są włączone, połączenia wychodzące można wykonywać przez naciśnięcie przycisku urządzenia. Dzwonek i stan diod LED są takie same, jak w przypadku połączenia SIP.

Enable VMS call (Aktywuj połączenie VMS) – Wybrać tę opcję, aby symulować połączenia VoIP poprzez śledzenie strumieni multimedialnych.

Ustawić liczbę strumieni do lub z urządzenia, które klasyfikuje stan połączenia jako aktywny:

Number of audio streams from device (Liczba strumieni audio od urządzenia) - Ustawić zakres od 0 do 8.

Number of audio streams to device (Liczba strumieni audio do urządzenia) - Ustawić zakres od 0 do 1.

Number of video streams from device (Liczba strumieni wideo od urządzenia) - Ustawić zakres od 0 do 8.

Call timeout (Limit czasu oczekiwania na połączenie) - Liczba sekund oczekiwania na połączenie.

## Strona ustawień konta

Strona Account Settings (Ustawienia konta) umożliwia konfigurację kont SIP i zarządzanie nimi. Patrz *Tworzenie lub edytowanie kont na stronie 33*. Konta SIP można weryfikować za pomocą funkcji **Test SIP Call** (Przetestuj połączenie SIP). Patrz *Wykonywanie połączenia testowego na stronie 35*.

Strona Account Settings (Ustawienia konta) zawiera również listę kont, która stanowi przegląd ustawień kont SIP, w tym:

- Nazwę. Patrz również Informacje o koncie na stronie 34.
- Adres SIP. Patrz również O adresach SIP na stronie 36.
- Tryb transportu. Patrz również Ustawienia transportu na stronie 35.
- Domyślne. Patrz również Informacje o koncie na stronie 34.
- Stan rejestracji. Patrz Stan rejestracji na stronie 33.

### Stan rejestracji

Stan konta jest wskazywany za pomocą kropek w różnych kolorach. Aby uzyskać więcej szczegółowych informacji dotyczących stanu konta, należy przenieść wskaźnik myszy nad kropkę stanu lub wybrać konto na liście kont i kliknąć przycisk **Modify** (Modyfikuj).



SIP disabled (Konto SIP wyłączone) – Konto SIP jest wyłączone. Account not registered (Konto niezarejestrowane) – Konto SIP jest niezarejestrowane w centrali prywatnej lub konto SIP jest kontem peer-to-peer, które nie rejestruje się samoistnie.



Provisional (Tymczasowy) – Produkt próbuje zarejestrować konto. Redirection (Przekierowanie) – Konto lub adres muszą zostać przekierowane.





### Tworzenie lub edytowanie kont

Aby skonfigurować konto SIP:

# Voice over IP (VoIP)

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VoIP > Account Settings (Ustawienia konta).
- 2. Kliknąć Add (Dodaj).
- 3. Wprowadzić dane konta.
- W zakładce General (Ogólne):
  - Patrz Informacje o koncie na stronie 34.
  - Patrz Dane uwierzytelniające konta na stronie 34.
  - Patrz Ustawienia serwera SIP na stronie 35.
- W zakładce Network (Sieć):
  - Patrz Ustawienia transportu na stronie 35.
  - Patrz Ustawienia proxy na stronie 35.
- W zakładce Video (Wideo):
  - Zobacz Ustawienia wideo na stronie 35
  - 4. Kliknąć OK.

Aby edytować konto, wybrać konto na liście kont i kliknąć przycisk Modify (Modyfikuj).

Aby usunąć konto, wybrać konto na liście kont i kliknąć przycisk Remove (Usuń).

#### Informacje o koncie

- Name (Nazwa) Należy wprowadzić nazwę opisową. Może nią być na przykład imię i nazwisko, rola lub lokalizacja. Nazwa służy jako alias i jest szczególnie użyteczna, gdy kilka kont ma ten sam identyfikator użytkownika.
- Default account (Konto domyślne) Należy wybrać tę opcję, aby bieżące konto ustawić jako domyślne. Tylko jedno konto może być kontem domyślnym.

Przy uruchomieniu, pierwszym dostępie do produktu lub po jego zresetowaniu automatycznie tworzy się konto równorzędne (peer), które jest ustawione jako konto domyślne. Konto równorzędne (peer) można usunąć, jeśli do listy dodano co najmniej jeszcze jedno konto.

Konto domyślne będzie używane podczas wykonywania połączenia interfejsu programowania aplikacji (API) VAPIX<sup>®</sup> bez określenia, z którego konta SIP ma być wykonywane połączenie. Więcej informacji znajduje się na stronie *www.axis.com/developer.* 

### Dane uwierzytelniające konta

- User ID (Identyfikator użytkownika) Identyfikatorem użytkownika jest zwykle rozszerzenie lub numer telefonu przypisany do produktu firmy Axis na serwerze SIP. Możliwe jest również użycie adresu SIP URI jako identyfikatora użytkownika, jeśli wymaga tego serwer SIP.
- Authentication ID (Identyfikator uwierzytelniania) Identyfikator uwierzytelniania należy wprowadzić w celu dokonania uwierzytelnienia na serwerze SIP. Jest on zwykle taki sam, jak identyfikator użytkownika.
- Password (Hasło) Należy wprowadzić hasło powiązane z kontem SIP w celu dokonania uwierzytelnienia na serwerze SIP.
- Caller ID (Identyfikator dzwoniącego) Nazwa, która jest wyświetlana na urządzeniu odbierającym połączenie od
  produktu firmy Axis.

Aby utworzyć konto, które jest zarejestrowane w centrali telefonicznej PBX lub u dostawcy usług, należy wprowadzić identyfikator użytkownika, hasło oraz adres rejestratora lub nazwę domeny. Patrz Ustawienia serwera SIP poniżej. W przypadku wprowadzenia wyłącznie identyfikatora użytkownika konto zostanie użyte jako konto peer-to-peer.

# Voice over IP (VoIP)

### Wskazówka

Jeśli urządzenia nie są podłączone do routerów NAT z przekierowaniem portów na potrzeby SIP, np. STUN lub TURN, konto będzie mogło komunikować się wyłącznie z urządzeniami, które są podłączone do tej samej sieci prywatnej. Więcej informacji – patrz *Przechodzenie translatora adresów sieciowych (NAT) (przekazywanie portów) na stronie 31.* 

#### Ustawienia serwera SIP

- Domain name (Nazwa domeny) Wprowadzić publiczną nazwę domeny, jeśli jest dostępna. Nazwa domeny będzie widoczna jako część adresu SIP podczas wykonywania połączenia do innych kont. Więcej informacji – patrz O adresach SIP na stronie 36.
- Registrar address (Adres rejestratora) Wprowadzić adres rejestratora serwera SIP. Służy to do wskazania rejestratora SIP, za pomocą którego konto powinno samo się zarejestrować. Rejestrator SIP to część centrali prywatnej PBX, która rejestruje wszystkie rozszerzenia.

#### Ważne

Adres rejestratora powinien być adresem IPv4. Funkcje VoIP produktu nie obejmują obecnie obsługi adresów IPv6.

#### Ustawienia transportu

- Enable SIPS (Aktywuj SIPS) Wybrać, aby używać protokołu Secure Session Initiation Protocol (SIPS). SIPS wykorzystuje tryb transportu TLS w celu szyfrowania ruchu. W przypadku aktywowania SIPS nie można wybrać żadnego innego trybu transportu niż TLS.
- Transport mode (Tryb transportu) Wybór trybu transportu SIP dla konta: UDP, TCP lub TLS.
- Allow port update messages through MWI (Zezwalaj na komunikaty aktualizacji portu przez MWI) Wskaźnik oczekującej wiadomości (Message waiting indicator, MWI) powiadamia użytkownika o zmianach w ustawieniach portu.

Różnica między protokołami SIPS (Enable SIPS [Aktywuj SIPS]) i SIP over TLS (Transport mode [Tryb transportu] – TLS) polega na tym, że SIPS upewnia się, że każdy transfer komunikatu jest szyfrowany, podczas gdy TLS zapewnia jedynie szyfrowanie ruchu SIP do następnego węzła w sieci.

SIP over UDP Transport mode (Tryb transportu) – UDP jest zwykle szybszy, gdyż komunikat będzie wysyłany bez uścisków dłoni oferowanych przez SIPS, SIP over TLS oraz SIP over TCP Transport mode (Tryb transportu) – TCP.

#### Ustawienia proxy

Serwer proxy SIP zarządza żądaniami rejestracji i routingu od urządzeń dzwoniących. Serwer proxy SIP komunikuje się z centralą prywatną (PBX) w celu znalezienia trasy dla połączenia, aby trafiło do urządzenia, które znajduje się w innym miejscu lub budynku.

Address (Adres) - Wprowadzić adres serwer proxy SIP.

Username (Nazwa użytkownika) - Wprowadzić nazwę użytkownika do serwera proxy SIP, jeśli jest wymagana.

Password (Hasło) - Wprowadzić hasło do serwera proxy SIP, jeśli jest wymagana.

#### Ustawienia wideo

**Resolution (Rozdzielczość) –** Należy wybrać rozdzielczość. Ustawienie te ma zastosowanie do wszystkich połączeń SIP dla tego konta. Wyższa rozdzielczość wymaga większej przepustowości i zasobów systemowych.

Frame rate (Liczba klatek na sekundę) – Należy wybrać liczbę klatek na sekundę od 1 do 30 fps. Ustawienie te ma zastosowanie do wszystkich połączeń SIP dla tego konta. Wyższa liczba klatek na sekundę wymaga większej przepustowości i zasobów systemowych.

### Wykonywanie połączenia testowego

Aby upewnić się, że za pomocą produktu Axis można wykonywać połączenia, możliwe jest wykonanie połączenia testowego:

1. Przejść do strony VoIP > Account Settings (Ustawienia konta).

# Voice over IP (VoIP)

- 2. Z listy na stronie Account Settings wybrać konto, z którego ma być wykonane połączenie testowe.
- 3. W polu połączenie testowe należy wprowadzić prawidłowy adres SIP do innego urządzenia. Należy użyć formatu sip:<rozszerzenie>@<domena> lub sips:<rozszerzenie>@<domena>. Więcej informacji i przykładów patrz O adresach SIP na stronie 36.
- 4. Kliknąć Test call (Połączenie testowe). Więcej informacji patrz Ustawienia transportu na stronie 35.

Wyświetli się stan połączenia. Więcej informacji – patrz Stan połączenia na stronie 36.

5. Aby zakończyć połączenie, należy kliknąć End call (Zakończ połączenie).

### O adresach SIP

Adresy SIP służą do identyfikacji użytkowników w sieci na takiej samej zasadzie, jak użycie numeru telefonu i adresu e-mail w celu skontaktowania się z przyjacielem lub koleżanką.

Podobnie, jak adresy e-mail, adresy SIP są rodzajem ujednoliconego identyfikatora zasobu (ang. Uniform Resource Identifier, URI), który zawiera dwie części dotyczące użytkownika – identyfikator użytkownika (User ID) lub rozszerzenie oraz domenę lub adres IP. Razem z prefiksem i symbolem @ tworzą unikatowy adres. Na przykład, gdyby Cezar ze starożytnego Rzymu posiadał zarówno adres e-mail, jak i adres SIP, wyglądałyby następująco:mailto:caesar@ancientrome.it oraz sip:caesar@ancientrome.it, odpowiednio. Do lokalnych połączeń peer-to-peer potrzebny jest wyłącznie adres IP. Więcej przykładów i opisów znajduje się poniżej.

Adresy SIP są określane również jako SIP URI lub w niektórych przypadkach numery SIP. Więcej informacji znajduje się w instrukcjach centrali telefonicznej PBX oraz instrukcjach dostawcy usług.

```
Przykład
sip:192.168.0.90
sip:3468@172.25.33.142
sip:3468@voipprovider.com
```

#### Opis

sip:	Prefiks, który informuje system, że rozpoczęto sesję SIP.
sips:	Prefiks, który informuje system, że rozpoczęto sesję SIPS.
<rozszerzenie></rozszerzenie>	Identyfikator użytkownika (User ID) lub rozszerzenie odbiorcy połączenia.
	Lub, jeśli mamy do czynienia z połączeniem peer-to-peer, adres IP urządzenia odbierającego.
@ <domain></domain>	Nazwa domeny lub adres rejestratora (adres IPv4) urządzenia odbierającego.

#### Ważne

Funkcja VoIP produktu firmy Axis nie obejmuje obsługi adresów IPv6.

Więcej informacji o SIP, SIPS oraz TLS – patrz Ustawienia portów na stronie 31 oraz Ustawienia transportu na stronie 35.

Więcej informacji o adresach rejestratora i domenach – patrz Dane uwierzytelniające konta na stronie 34.

### Stan połączenia

Stan połączenia jest wskazywany za pomocą kropek w różnych kolorach. Więcej informacji o stanie połączenia przedstawiono obok kropki stanu.
## Voice over IP (VoIP)



Idle (Bezczynny) – Brak aktywnych połączeń.

- Terminated (Zakończone) Połączenie zostało odrzucone lub zakończone, nie było odpowiedzi lub wystąpił błąd połączenia.
- Calling (Wykonywanie połączenia) Wykonywanie połączenia i oczekiwanie na odpowiedź.

Active (Aktywne) – Połączenie zostało nawiązane i jest obecnie aktywne.

## System DTMF

System Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF), zwany również wybieraniem tonowym, to system sygnalizacyjny używany w urządzeniach telekomunikacyjnych. DTMF można używać do zdalnego kontrolowania innych urządzeń. Po naciśnięciu przycisku na klawiaturze numerycznej tworzy się pakiet DTMF, który wysyłany jest do innego urządzenia. Urządzenie odbierające następnie dekoduje sygnał i wykonuje żądaną akcję.

### Edytowanie konfiguracji DTMF

### Wskazówka

Po utworzeniu sekwencji DTMF pojawia się ona jako wyzwalacz i można do niej przypisać akcję. Przejść do strony **Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji)** i kliknąć **Add** (Dodaj). Wybrać wyzwalacz (Call [Połączenie] > DTMF) i odpowiadającą mu akcję w oknie **Action Rule Setup** (Konfiguracja reguł akcji).

W celu zmodyfikowania konfiguracji DTMF:

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VolP > DTMF Settings (Ustawienia DTMF).
- 2. Kliknąć symbol Modify DTMF Configuration for SIP Account (Modyfikuj konfigurację DTMS dla konta SIP) 🖉.
- 3. Wybrać pożądane protokoły DTMF.

#### Wskazówka

Zarówno SIP INFO, jak i RTP to metody transmisji dodatkowych danych poza zasadniczym pasmem (out-of-band), co znaczy, że pakiet DTMF jest wysyłany w dedykowanym kanale, oddzielnym w stosunku do kanału używanego do połączeń głosowych. Cyfrowe pakiety out-of-band, w porównaniu do analogowych sygnałów tonowych in-band, nie mogą być słyszalne przez dzwoniących i są odporne na fałszowanie.

Jeśli wybrano SIPS with TLS jako tryb transportu oraz wybrano DTMF z użyciem SIP INFO (RFC2976), do DTMF będzie użyty ten sam szyfrowany tryb transportu, co w przypadku ruchu SIP.

- 4. Wprowadzić nazwę i sekwencję DTMF.
  - Dozwolone znaki: 0–9, A–D, \*, #.
  - Mając dwie sekwencje DTMF, które zaczynają się tą samą sekwencją, na przykład 01 oraz 0123, tylko zdarzenie 01 DTMF zostanie wywołane. Powodem tego jest to, że 01 zawsze będzie pierwszym dopasowaniem. Aby wywołać obie sekwencje, należy dodać sufiks, który spowoduje rozróżnienie sekwencji. Na przykład 01# nie jest prefiksem 0123#, więc obie sekwencje zostaną wywołane.
  - Takie same sekwencje są niedozwolone.

### Właściwości konfiguracji DTMF

- DTMF using SIP INFO (RFC 2976) Atrybuty DTMF są wysyłane w komunikacie protokołu inicjowania sesji (SIP) zgodnie z normą RFC 2976.
- DTMF using RTP INFO (RFC 2833) Zdarzenie DTMF jest wysyłane za pomocą strumienia protokołu transportu w czasie rzeczywistym (Real-time Transport Protocol, RTP) zgodnie z normą RFC 2833.

Zarówno SIP INFO, jak i RTP to metody transmisji dodatkowych danych poza zasadniczym pasmem (out-of-band), co znaczy, że pakiet DTMF jest wysyłany w dedykowanym kanale, oddzielnym w stosunku do kanału używanego do połączeń głosowych. Cyfrowe

## Voice over IP (VoIP)

pakiety out-of-band, w porównaniu do analogowych sygnałów tonowych in-band, nie mogą być słyszalne przez dzwoniących i są odporne na fałszowanie.

### Tworzenie i edytowanie sekwencji DTMF

Lista sekwencji DTMF pokazuje wszystkie dostępne sekwencje DTMF.

Aby utworzyć sekwencję DTMF:

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > VolP > DTMF Settings (Ustawienia DTMF).
- 2. Kliknąć przycisk Modify DTMF Configuration for SIP Account (Modyfikuj konfigurację DTMF dla konta SIP) 🦉.
- 3. Kliknąć Add (Dodaj).
- 4. Wprowadzić nazwę. Patrz Właściwości sekwencji DTMF na stronie 38.
- 5. Wprowadzić sekwencję. Patrz Właściwości sekwencji DTMF na stronie 38.
- 6. Kliknąć OK.

Aby edytować sekwencję DTMF, wybrać element na liście sekwencji i kliknąć przycisk Modify (Modyfikuj).

Aby usunąć sekwencję DTMF, wybrać element na liście sekwencji i kliknąć przycisk Remove (Usuń).

### Właściwości sekwencji DTMF

- Name (Nazwa) (wymagana) Wprowadzić nazwę. Może to być nazwa opisowa lub znaki sekwencji. Sekwencja DTMF może służyć do wywołania akcji. Podczas tworzenia reguły akcji nazwa sekwencji DTMF pojawia się na liście wyzwalaczy.
- Sequence (Sekwencja) (wymagana) Wprowadzić prawidłową sekwencję DTMF.
  - Dozwolone znaki: 0–9, A–D, \*, #.
  - Mając dwie sekwencje DTMF, które zaczynają się tą samą sekwencją, na przykład 01 oraz 0123, tylko zdarzenie 01 DTMF zostanie wywołane. Powodem tego jest to, że 01 zawsze będzie pierwszym dopasowaniem. Aby wywołać obie sekwencje, należy dodać sufiks, który spowoduje rozróżnienie sekwencji. Na przykład 01# nie jest prefiksem 0123#, więc obie sekwencje zostaną wywołane.
  - Takie same sekwencje są niedozwolone.

## Konfiguracja strony widoku na żywo

## Konfiguracja strony widoku na żywo

Stronę Live View (Widok na żywo) można dostosować i zmienić do własnych potrzeb. Możliwe jest określenie następujących cech strony Live View (Widok na żywo).

- Stream Profile (Profil strumienia). Patrz strona 22.
- Default Viewer for Browser (Domyślny odtwarzacz do przeglądarki internetowej). Patrz strona 39.
- Viewer Settings (Ustawienia odtwarzacza). Patrz strona 39.
- Action Buttons (Przyciski akcji). Są to przyciski opisane w sekcji Elementy sterujące na stronie widoku na żywo na stronie 12.
- User Defined Links (Łącza zdefiniowane przez użytkownika). Patrz strona 40.
- Light Buttons (Przyciski oświetlenia). Patrz strona 40.
- Output Buttons (Przyciski wyjścia). Patrz strona 40.

### Domyślny odtwarzacz w przeglądarkach internetowych

W Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo) > Default Viewer (Domyślny odtwarzacz) wybrać domyślną metodę przeglądania obrazów wideo w przeglądarce internetowej. Produkt spróbuje wyświetlić obrazy wideo w wybranym formacie wideo z użyciem wybranego odtwarzacza. Jeśli to nie jest możliwe, produkt ignoruje ustawienia i wybiera najlepszą dostępną kombinację.

Przeglądarka	Odtwarzacz	Opis
Windows Internet Explorer	AMC	Zalecany odtwarzacz w przeglądarce Internet Explorer (H.264/Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	Obraz nieruchomy	Wyświetla wyłącznie obrazy nieruchome. Kliknąć przycisk Odśwież w przeglądarce, aby zobaczyć nowy obraz.
Inne przeglądarki	Server Push	Zalecany odtwarzacz do innych przeglądarek (Motion JPEG).
	QuickTime	H.264.
	Obraz nieruchomy	Wyświetla wyłącznie obrazy nieruchome. Kliknąć przycisk Odśwież w przeglądarce, aby zobaczyć nowy obraz.

Więcej informacji – patrz pomoc online 🥝.

### Ustawienia odtwarzacza

Aby skonfigurować opcje odtwarzacza, należy przejść do strony Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo) > Viewer Settings (Ustawienia odtwarzacza).

- Należy wybrać opcję Show viewer toolbar (Pokaż pasek odtwarzacza), aby wyświetlić pasek narzędzi aplikacji AXIS Media Control (AMC) lub odtwarzacza QuickTime pod obrazem wideo w przeglądarce internetowej.
- Instalacja dekodera H.264. Administrator może wyłączyć instalację dekodera H.264 dołączoną wraz z aplikacją AXIS Media Control. Ma to na celu zapobiegać instalacji nielicencjonowanych kopii. Dodatkowe licencje na dekoder można nabyć u odsprzedawcy firmy Axis.
- Należy wybrać Show crosshair in PTZ joystick mode (Pokaż celownik w trybie joysticka PTZ), aby włączyć celownik, który będzie wskazywał na środek obrazu w trybie joysticka PTZ.
- Należy wybrać opcję Use PTZ joystick mode as default (Używaj domyślnie trybu joysticka PTZ), aby włączyć tryb joysticka. Tryb można zmienić tymczasowo z poziomu panelu sterowania PTZ.

## Konfiguracja strony widoku na żywo

 Należy wybrać opcję Enable recording button (Aktywuj przycisk nagrywania), aby umożliwić nagrywanie z poziomu strony Live View (Widok na żywo). Przycisk ten jest dostępny podczas korzystania z odtwarzacza AMC. Nagrania są zapisywane w miejscu określonym w Panelu sterowania aplikacji AMC. Patrz AXIS Media Control (AMC) na stronie 17.

### Łącza zdefiniowane przez użytkownika

Aby wyświetlić łącza zdefiniowane przez użytkownika na stronie Live View (Widok na żywo), należy wybrać opcję **Show custom link** (Pokaż własne łącze), nadać mu nazwę, a następnie wprowadzić adres URL dla łącza. W przypadku określania łącza sieci Web, nie wolno usuwać "http://" z adresu URL. Własnych łączy można użyć do uruchamiania skryptów lub aktywowania zewnętrznych urządzeń podłączonych do produktu, lub mogą one stanowić odnośnik do strony sieci Web. Własne łącza zdefiniowane jako łącza cgi uruchamiają skrypt w tle, w ukrytej ramce. Łącze zdefiniowane jako łącza sieci Web otwiera się w nowym oknie.

### Przyciski oświetlenia

Wbudowane oświetlenie produktu AXIS można kontrolować bezpośrednio na stronie Live View (Widok na żywo) po włączeniu wyświetlania przycisków oświetlenia. Aby pokazać przyciski oświetlenia na stronie Live View (Widok na żywo), należy wybrać rodzaj kontroli z listy rozwijanej na stronie Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo) > Light Buttons (Przyciski oświetlenia):

- Pulse (Impuls) włącza światło na określony czas. Czas impulsu można ustawić na minimum 1/100 sekundy oraz maksymalnie 60 sekund
- Active/Inactive (Aktywny/nieaktywny) wyświetla dwa przyciski (Wł./Wył.).
- Za pomocą suwaka (Slider) można kontrolować jasność wbudowanego światła przesuwać w lewo, aby przyciemnić, a w prawo, aby rozjaśnić.

### Przyciski wyjściowe

Zewnętrzne urządzenia We/Wy podłączone do portów wyjściowych produktu Axis mogą być bezpośrednio kontrolowane ze strony Live View (Widok na żywo).

Aby wyświetlić przyciski wyjściowe na stronie Live View (Widok na żywo):

- 1. Przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Live View Config (Konfiguracja widoku na żywo).
- 2. W sekcji Output Buttons (Przyciski wyjściowe) wybrać wymaganą metodę sterowania:
  - Pulse (Impuls) włącza wyjście na określony czas. Czas impulsu można ustawić na wartość od 1/100 do 60 sekund.
  - Active/Inactive (Aktywny/nieaktywny) wyświetla dwa przyciski, jeden do każdej akcji.

Aby skonfigurować stany aktywny i nieaktywny, należy przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Ports & Devices (Porty i urządzenia) > I/O Ports (Porty We/Wy), a następnie ustawić parametr Normal state (Stan normalny) portu.

Więcej informacji o portach We/Wy – patrz Porty We/Wy na stronie 75.

## PTZ (obrót, pochylenie, powiększenie)

## PTZ (obrót, pochylenie, powiększenie)

Menu PTZ jest dostępne, jeśli cyfrowa funkcja PTZ jest włączona na wybranym obszarze widoku. Więcej informacji o obszarach widoku – patrz *Obszar widoku na stronie 24.* 

### Wstępnie ustawione pozycje

Wstępnie ustawiona pozycja to zapisany widok, którego użyć, aby szybko przesterować kamerę do określonej pozycji. Wstępnie ustawiona pozycja składa się z następujących wartości:

- Pozycje obrotu i pochylenia
- Pozycja powiększenia

Każdy obszar widoku ma swoje własne wstępnie ustawione pozycje.

### Dostęp do wstępnie ustawionych pozycji

Dostęp do wstępnie ustawionych pozycji jest możliwy na kilka sposobów:

- Poprzez wybór ustawienia wstępnego z listy rozwijanej Source (Źródło) na stronie Live View (Widok na żywo).
- Podczas konfiguracji reguł akcji. Patrz strona 52.

### Dodawanie wstępnie ustawionej pozycji

- 1. Przejść do strony PTZ > Preset Positions (Wstępnie ustawione pozycje).
- 2. Kliknąć obraz lub użyć elementów sterujących, aby nakierować podgląd kamery do wybranej pozycji, patrz Wstępnie ustawione pozycje na stronie 41.
- 3. Wprowadzić nazwę opisową w polu Current position (Aktualna pozycja).
- 4. Kliknij Add (Dodaj), aby zapisać wstępnie ustawioną pozycję.

Aby uwzględnić nazwę wstępnie ustawionej pozycji w tekście nakładki, przejść do Video & Audio(Wideo i audio), wybrać opcję Include overlay text (Uwzględnij tekst nakładki) i wprowadź modyfikator #P w polu. Więcej informacji o modyfikatorach – patrz File

Naming & Date/Time Formats (Nazywanie plików i formaty daty/godziny) w pomocy online 🥴

### Ustawianie pozycji wyjściowej

Cały obszar widoku jest traktowany jako **pozycja wyjściowa**, która jest łatwo dostępna – wystarczy kliknąć przycisk **Home** (Pozycja wyjściowa) na stronie Live View (Widok na żywo) oraz w oknie konfiguracji Preset Positions (Wstępnie ustawione pozycje).

Produkt można skonfigurować w taki sposób, aby wracał do pozycji wyjściowej, gdy funkcja PTZ jest nieaktywna przez określony czas. Należy wprowadzić długość czasu w polu Return to home after (Wróć do pozycji wyjściowej po) i kliknąć Save (Zapisz). Ustawić czas na zero, aby produkt nie wracał automatycznie do pozycji wyjściowej.

### Zaawansowane

### Elementy sterujące

Zaawansowane ustawienia PTZ można skonfigurować w PTZ > Advanced (Zaawansowane) > Controls (Elementy sterujące).

Lista Panel Shortcut Command Buttons (Przyciski poleceń skrótowych panelu) pokazuje przyciski zdefiniowane przez użytkownika, do których dostęp możliwy jest z panelu sterowania strony Live View (Widok na żywo). Przyciski te służą do zapewniania bezpośredniego dostępu do poleceń wydawanych za pomocą interfejs programowania aplikacji VAPIX<sup>®</sup>. Kliknąć Add (Dodaj), aby dodać nowy przycisk polecenia skrótowego.

## PTZ (obrót, pochylenie, powiększenie)

Domyślnie włączone są następujące elementy sterujące PTZ:

- Sterowanie obrotem
- Sterowanie pochyleniem
- Sterownie powiększeniem

Aby wyłączyć konkretne elementy sterujące, należy odznaczyć opcje w sekcji Enable/Disable controls (Włącz/wyłącz elementy sterujące).

W przypadku używania wielu obszarów podglądu odznaczenie elementu sterującego spowoduje wyłączenie go tylko w wybranym obszarze podglądu.

### Wskazówka

Wyłączanie elementów sterujących PTZ nie wpłynie na wstępnie ustawione pozycje. Na przykład, jeśli sterowanie pochyleniem jest wyłączone, produkt nadal może poruszać się do wstępnie ustawionych pozycji, które wymagają pochylenia.

### Kolejka sterowania

### Wskazówka

- Administrator może włączać i wyłączać elementy sterujące PTZ dla wybranych użytkowników.
- Aby zidentyfikować różnych użytkowników w grupie przeglądających, należy aktywować pliki cookie na kliencie.
- Parametr Control queue polltime (Czas odpytywania kolejki sterowania) jest mierzony w sekundach. Więcej informacji patrz pomoc online ②.

Administrator może ustawić kolejkę do kontrolerów PTZ w PTZ > Control Queue (Kolejka sterowania). Po ustawieniu przyciski PTZ Control Queue (Kolejka sterowania PTZ) pojawiają się na stronie Live View (Widok na żywo), oferując jednemu przeglądającemu wyłączną kontrolę przez ograniczony czas. Inni użytkownicy będą umieszczeni w kolejce.

Użytkownik, który należy do grupy (patrz Użytkownicy na stronie 64) z wyższym priorytetem PTZ może mieć pierwszeństwo przed innymi użytkownikami w kolejce i przejąć kontrolę nad produktem. Kolejność pierwszeństwa jest następująca:

- 1. Administrator Administrator przejmuje kontrolę nad PTZ niezależnie od tego, kto jest pierwszy w kolejce. Administrator będzie usunięty z kolejki 60 sekund po ostatnim poleceniu sterowania PTZ.
- 2. Event (Zdarzenie) produkt Axis można skonfigurować, tak aby przechodził do wstępnie ustawionej pozycji w momencie wystąpienia alarmu (patrz *Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52*). Zdarzenie zostanie natychmiastowo umieszczone na pierwszym miejscu w kolejce, chyba że kontrolę ma w danym momencie administrator.
- 3. Operator Tak samo, jak w przypadku administratora, tylko z niższym priorytetem
- 4. Viewer (Przeglądający) Wiele przeglądających musi czekać na swoją kolej. Przeglądający ma 60 sekund na sterowanie PTZ zanim kontrola zostanie przekazana do następnego przeglądającego w kolejce.

## Czujniki

## Czujniki

### Ingerencja w kamerę

Funkcja Camera Tampering (Ingerencja w kamerę) może wygenerować alarm za każdym razem, gdy kamera zostanie przesunięta, jej obiektyw zakryty, pokryty sprayem lub kamera zostanie mocno rozogniskowana. Aby alarm był wysyłany, na przykład za pośrednictwem poczty e-mail, należy ustawić regułę akcji.

Aby skonfigurować wykrywanie ingerencji:

- 1. Przejść do strony Detectors (Czujniki) > Camera Tampering (Ingerencja w kamerę).
- Należy ustawić opcję Minimum duration (Minimalny czas trwania), to znaczy czas, który musi upłynąć, zanim zostanie wygenerowany alarm. Należy zwiększyć czas, aby zapobiec fałszywym alarmom wywołanym znanymi zjawiskami wpływającymi na obraz.
- Należy zaznaczyć opcję Alarm for dark images (Alarm w przypadku ciemnych obrazów), jeśli alarm powinien być generowany w przypadku przyciemnienia lub wyłączenia świateł lub jeśli obiektyw zostanie pokryty sprayem, zakryty lub mocno rozogniskowany.
- 4. Kliknąć Save (Zapisz).

Aby skonfigurować produkt, tak aby wysyłał alarm w przypadku ingerencji:

- 1. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji).
- 2. Kliknąć Add (Dodaj), aby ustawić nową regułę akcji.
- 3. Wprowadzić wartość Name (Nazwa) nowej reguły akcji.
- 4. W sekcji Condition (Warunek) wybrać Detectors (Czujniki) z listy Trigger (Wyzwalacz).
- 5. Wybrać Tampering (Ingerencja) z listy czujników.
- 6. Można wybrać również harmonogram i ustawić dodatkowe warunki.
- 7. Wybrać akcję. Aby wysyłana była wiadomość e-mail, należy zaznaczyć opcję Send Notification (Wyślij powiadomienie) i wybrać odbiorcę (Recipient) z listy zdefiniowanych odbiorców.

#### Wskazówka

Opcji While the rule is active (Podczas gdy reguła jest aktywna) w sekcji Duration (Czas trwania) nie można użyć z funkcją wykrywania ingerencji w kamerze, ponieważ nie ma ona czasu trwania, a raz wywołana, nie może być automatycznie przywrócona do stanu niewywołania.

Więcej informacji o regułach akcji – patrz Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52.

### Wykrywanie wstrząsów

Należy włączyć opcję **Shock Detection** (Wykrywanie wstrząsów) z menu **Detectors** (Czujniki). Wykrywanie wstrząsów używa się na przykład do generowania alarmu, jeśli produkt zostanie uderzony przez obiekt lub jeśli ktoś próbuje ingerować w produkt.

Należy użyć suwaka Shock sensitivity (Czułość na wstrząsy) do regulacji poziomu czułości, przy którym produkt powinien wysłać alarm. Niska wartość czułości oznacza, ze produkt będzie generował alarm, wyłącznie jeśli uderzenie jest silne. Wysoka wartość czułości oznacza, że produkt będzie generował alarm nawet przy łagodnej ingerencji.

### Wykrywanie audio

Produkt Axis można skonfigurować tak, aby generował alarm, gdy poziom audio wzrośnie lub spadnie poniżej wartości progowej. Wartość progową można ustawić w zakresie 0–100, gdzie 0 oznacza największą czułość, a 100 najmniejszą czułość.

## Czujniki

- 1. Przejść do strony Detectors (Czujniki) > Audio Detection (Wykrywanie audio).
- 2. Ustawić poziom alarmu audio i kliknąć Save (Zapisz).
- 3. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i ustawić regułę akcji, patrz Ustawienia reguł akcji na stronie 52.

Wykrywany dźwięk jest wskazywany kolorowymi pikami na wskaźniku Activity (Aktywność). Zdarzenie jest wywoływane, gdy poziom wykrytego audio wzrośnie powyżej lub spadnie poniżej wartości progowej, która jest oznaczona paskiem.

## Zastosowania

### Zastosowania

AXIS Camera Application Platform (ACAP) to otwarta platforma umożliwiająca innym programistom wdrażanie w urządzeniach Axis aplikacji analitycznych i aplikacji innego rodzaju. Dodatkowe informacje o dostępnych aplikacjach, plikach do pobrania, wersjach testowych i licencjach znajdują się na stronie *axis.com/applications*.

Instrukcje obsługi do aplikacji Axis znajdują się na stronie axis.com.

### Wskazówka

Możliwe jest jednoczesne działanie kilku aplikacji, ale niektóre z nich mogą być niekompatybilne z innymi. Pewne
zestawienia działających jednocześnie aplikacji mogą wymagać zbyt wiele mocy obliczeniowej lub zasobów pamięci. Przed
wdrożeniem należy sprawdzić, czy aplikacje będą działać jednocześnie.

## Licencje aplikacji

Niektóre aplikacje nie mogą być uruchomione bez licencji. Licencje można zainstalować na dwa sposoby:

- Instalacja automatyczna wymaga dostępu do internetu.
- Instalacja ręczna należy uzyskać klucz licencji od dostawcy aplikacji i wczytać go do urządzenia Axis.

Aby zakupić licencję, wymagane jest podanie numeru seryjnego urządzenia Axis. Numer seryjny można znaleźć na tabliczce znamionowej i w pozycji System Options > Support > System Overview.

## Wczytywanie i uruchamianie aplikacji

Aby wczytać i uruchomić aplikację, należy wykonać następujące czynności.

- 1. Przejść do pozycji Setup > Applications.
- 2. W sekcji Upload Application kliknąć przycisk Browse (Przeglądaj). Odnaleźć plik aplikacji i kliknąć przycisk Upload Package (Wczytaj pakiet).
- 3. Zainstalować licencję (jeżeli dotyczy). Instrukcje znajdują się w dokumentacji dostarczonej przez dostawcę aplikacji.
- 4. Uruchomić aplikację. Przejść do pozycji Applications (Aplikacje), wybrać aplikację z listy zainstalowanych aplikacji i kliknąć przycisk Start.
- 5. Skonfigurować aplikację. Instrukcje znajdują się w dokumentacji dostarczonej przez dostawcę aplikacji.

### Wskazówka

- Aplikacje mogą być wczytywane przez administratorów urządzenia.
- Aplikacje i licencje można instalować jednocześnie na wielu urządzeniach przy użyciu aplikacji AXIS Camera Management w wersji 3.10 lub nowszej.

Aby wygenerować plik rejestru aplikacji, przejść do pozycji Applications. Wybrać aplikację i kliknąć przycisk Log (Rejestr).

## Czynniki dotyczące aplikacji

W przypadku aktualizacji aplikacji zostaną usunięte jej ustawienia łącznie z licencją. Konieczne jest zatem ponowne zainstalowanie licencji i skonfigurowanie aplikacji.

Po aktualizacji oprogramowania układowego zostają zachowane wczytane aplikacje i ich ustawienia, choć Axis Communications AB tego nie gwarantuje. Aplikacja musi być oczywiście obsługiwana przez nowe oprogramowanie układowe. Informacje dotyczące aktualizacji oprogramowania układowego znajdują się w pkt *Aktualizacja oprogramowania układowego na stronie 79*.

Po ponownym uruchomieniu urządzenia Axis działające aplikacje zostaną automatycznie ponownie uruchomione.

## Zastosowania

Jeżeli urządzenie Axis zostało zresetowane do ustawień fabrycznych, zostaną usunięte wczytane aplikacje wraz z ustawieniami. Informacje dotyczące przywracania urządzenia Axis znajdują się w pkt *Utrzymanie na stronie 76*. Informacje dotyczące przywracania ustawień fabrycznych znajdują się w pkt *Przywrócenie ustawień fabrycznych na stronie 78*.

## **AXIS Video Motion Detection**

## **AXIS Video Motion Detection**

AXIS Video Motion Detection to aplikacja, która służy do wykrywania ruchomych obiektów w polu widzenia kamery. W przypadku wykrycia poruszającego się obiektu aplikacja AXIS Video Motion Detection wysyła alarm, który może zostać użyty przez produkt Axis lub oprogramowanie innego producenta, aby na przykład nagrać obraz wideo lub wysłać powiadomienie.

Aplikacja AXIS Video Motion Detection 3 jest częścią produktu Axis i jest dostępna na stronie **Setup (Konfiguracja) > Applications** (Aplikacje). Aby używać aplikacji AXIS Video Motion Detection, należy ją najpierw uruchomić. Aby uniknąć wykrycia niechcianych obiektów, aplikację należy skonfigurować. Podczas konfiguracji można skorzystać z potwierdzenia wizualnego, aby lepiej zrozumieć efekt różnych filtrów. Gdy potwierdzenie wizualne jest włączone, czerwone wielokąty wskazują, które obiekty są wykrywane przez aplikację, a zielone wielokąty wskazują obiekty ignorowane.

### Zastrzeżenia

Przed użyciem aplikacji AXIS Video Motion Detection 3 należy wziąć pod uwagę następujące zastrzeżenia:

- Małe i oddalone obiekty mogą nie zostać wykryte.
- Na dokładność wykrywania mogą wpływać warunki atmosferyczne, takie jak ulewny deszcz lub śnieg.
- Należy upewnić się, że warunki oświetlenia mieszczą się w specyfikacji produktu Axis. W razie potrzeby zainstalować dodatkowe oświetlenie.
- Upewnić się, że kamera nie jest narażona na nadmierne wibracje. Wibracje mogą powodować nieprawidłowe wykrywanie.

### Uruchamianie i zatrzymywanie aplikacji

Aby uruchomić aplikację, należy ją wybrać na liście **Installed Applications** (Aplikacje zainstalowane) na stronie **Applications** (Aplikacje) i kliknąć **Start**.

Aby zatrzymać aplikację, należy wybrać ją z listy i kliknąć Stop.

### Konfiguracja aplikacji

Aplikacja jest dostępna na stronie Setup (Konfiguracja) > Applications (Aplikacje) > Motion Detection 3. Przejść do strony Settings (Ustawienia), a następnie kliknąć AXIS Video Motion Detection settings (Ustawienia aplikacji AXIS Video Motion Detection), aby otworzyć strony sieciowe aplikacji.

Aby skonfigurować aplikację AXIS Video Motion Detection 3, należy wykonać następujące kroki:

- 1. Zmodyfikować rozmiar i pozycję uwzględnionego obszaru. Jest to obszar, w którym ruszające się obiekty będą wykrywane. Patrz *Obszar uwzględniający na stronie 48.*
- 2. Opcjonalnie można dodać jeden lub więcej obszarów wykluczenia. Obiekty w obszarze wykluczenia będą ignorowane. Patrz Obszar wykluczenia na stronie 48.
- 3. Kliknąć Save (Zapisz), aby zastosować zmiany.
- 4. Należy użyć potwierdzenia wizualnego, aby zweryfikować ustawienia. Patrz Potwierdzenie wizualne na stronie 49.
- 5. W przypadku wykrycia zbyt dużej liczby niechcianych obiektów, należy włączyć i skonfigurować jeden lub więcej filtrów ignorowania. Patrz *Filtry ignorowania na stronie 49.*

Po zmodyfikowaniu ustawienia, kliknąć przycisk Save i zastosować zmiany. Strumień wideo zostanie zrestartowany, a zanim zmiana zostanie wprowadzona może minąć kilka sekund.

## **AXIS Video Motion Detection**

### Obszar uwzględniający

Obszar uwzględniający to obszar, w którym ruszające się obiekty będą wykrywane. Obiekty poruszające się poza obszarem uwzględniającym będą ignorowane. Obiekty będą wykrywane również jeśli tylko część obiektu znajduje się wewnątrz obszaru uwzględniającego.

### Wskazówka

Aby zmodyfikować obszar uwzględniający potrzebna jest przeglądarka Internet Explorer oraz aplikacja AXIS Media Control (AMC).

Domyślnym obszarem uwzględniającym jest kwadrat obejmujący cały obraz. Należy kliknąć ikonę 🏧, aby podświetlić obszar.

Należy użyć myszy do zmiany kształtu oraz zmiany rozmiaru obszaru, tak aby pokrywał on wyłącznie pożądaną część obrazu, w której poruszające się obiekty powinny być wykrywane. Domyślny czworokąt można zmienić na wielokąt z maksymalnie 20 wierzchołkami (rogami).

- Aby dodać nowy wierzchołek, należy kliknąć na bok obszaru uwzględniającego. Należy następnie przeciągnąć wierzchołek do wymaganej pozycji.
- Aby usunąć wierzchołek, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wierzchołku.
- Aby przenieść wierzchołek, należy przeciągnąć go do nowej pozycji.
- Aby poruszać całym obszarem uwzględniającym należy umieścić wskaźnik myszy w tym obszarze. Gdy wskaźnik zmieni się w krzyż, należy przeciągnąć obszar do nowej pozycji.
- Aby zaznaczyć obszar uwzględniający, należy kliknąć jego bok.

Aby zresetować obszar uwzględniający do jego rozmiaru domyślnego, należy kliknąć przycisk Reset.

### Obszar wykluczenia

Obszar wykluczenia to obszar, w którym ruszające się obiekty będą ignorowane. Obszarów wykluczenia używa się, jeśli wewnątrz uwzględnionego obszaru znajdują się obszary, w których wyzwalanych jest wiele niechcianych wykrytych obiektów. Można użyć do 10 wykluczonych obszarów.

### Wskazówka

Aby dodawać i modyfikować obszary wykluczenia potrzebna jest przeglądarka Internet Explorer oraz aplikacja AXIS Media Control (AMC).

Aby dodać obszar wykluczenia, należy kliknąć Add (Dodaj). Domyślny obszar wykluczenia to prostokąt znajdujący się na środku obrazu. Należy użyć myszy do poruszania, zmiany kształtu oraz zmiany rozmiaru obszaru, aby pokrywał on pożądaną część obrazu. Domyślny czworokąt można zmienić na wielokąt z maksymalnie 20 wierzchołkami (rogami).

- Aby poruszać obszarem wykluczenia należy umieścić wskaźnik myszy w tym obszarze. Gdy wskaźnik zmieni się w krzyż, należy przeciągnąć obszar do nowej pozycji.
- Aby dodać nowy wierzchołek, należy kliknąć na bok obszaru wykluczenia. Należy następnie przeciągnąć wierzchołek do wymaganej pozycji.
- Aby usunąć wierzchołek, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wierzchołku.
- Aby przenieść wierzchołek, należy przeciągnąć go do nowej pozycji.
- Aby zaznaczyć obszar wykluczenia, należy kliknąć jego bok.

Aby usunąć obszar wykluczenia, należy zaznaczyć obszar, a następnie kliknąć przycisk Remove (Usuń).

Aby podświetlić obszar wykluczenia, należy kliknąć ikonę <sup>449</sup>.

## **AXIS Video Motion Detection**

### Potwierdzenie wizualne

Potwierdzenie wizualne służy do potwierdzania, czy ustawienia są prawidłowe, to znaczy czy wszystkie obiekty, które powinny być wykrywane, są wykrywane.

### Wskazówka

Do potwierdzenia wizualnego potrzebna jest przeglądarka Internet Explorer oraz aplikacja AXIS Media Control (AMC).

Gdy potwierdzenie wizualne jest włączone, wszystkie ruchome obiekty odnalezione przez aplikację, będą zaznaczone i śledzone przez wielokąty. Czerwony wielokąt oznacza, że obiekt został znaleziony i jest wykryty jako obiekt ruchomy. Zielony wielokąt oznacza, że obiekt został znaleziony, ale jest ignorowany, ponieważ nie znajduje się w obszarze uwzględniającym lub włączony jest jeden z filtrów ignorowania.

Aby włączyć potwierdzenie wizualne:

- 1. Należy wybrać opcję Enable visual confirmation (Włącz potwierdzenie wizualne).
- 2. Kliknąć Save (Zapisz).

### Wskazówka

- Potwierdzenie wizualne wyłącza się po 15 minutach.
- Po zmodyfikowaniu ustawienia, kliknąć przycisk Save i zastosować zmianę. Strumień wideo zostanie zrestartowany, a zanim zmiana zostanie wprowadzona może minąć kilka sekund.
- Włączenie potwierdzenia wideo może spowodować opóźnienie wideo.

### Filtry ignorowania

Jeśli aplikacja AXIS Video Motion Detection 3 wykrywa zbyt wiele niechcianych obiektów, należy zacząć od modyfikacji obszarów uwzględniających i wykluczających. Jeśli nadal wykrywanych jest zbyt wiele obiektów, należy zastosować jeden lub więcej filtrów ignorowania.

Obsługiwane filtry ignorowania:

- Swaying objects (Obiekty bujające się) Filtru używa się do ignorowania obiektów, które poruszają się wyłącznie na krótkim dystansie
- Short-lived objects (Obiekty krótkoistniejace) Filtru używa się do obiektów, które pojawiają się na obrazie tylko na krótki czas
- Small objects (Małe obiekty) Filtru używa się do ignorowania małych obiektów

Filtry ignorowania są zastosowywane do wszystkich ruchomych obiektów znalezionych aplikację i należy je konfigurować z zachowaniem ostrożności, aby mieć pewność, że nie zostaną zignorowane istotne obiekty.

Filtrów ignorowania należy używać wyłącznie, jeśli jest taka potrzeba, a także należy ich stosować w możliwie najmniejszej liczbie. Należy aktywować i konfigurować tylko jeden filtr na raz, a także używać wizualnego potwierdzenia w celu zweryfikowania ustawień przed włączeniem kolejnego filtra. Podczas konfigurowania filtra należy zacząć od małego rozmiaru filtra, kliknąć **Save** oraz użyć wizualnego potwierdzenia w celu zweryfikowania ustawień. W razie potrzeby należy zwiększać rozmiar filtra w małych krokach do momentu zmniejszenia liczby niechcianych obiektów.

### Filtr ignorowania kołyszących się obiektów

Filtra kołyszących się obiektów używa się do pomijania obiektów, które poruszają wyłącznie na krótkie odległości, na przykład ruszające się drzewa, flagi oraz ich cienie. Tego filtra należy użyć, jeśli tego typu obiekty powodują dużo fałszywych wykryć. Jeśli kołyszące się obiekty na scenie są duże, na przykład duże stawy lub duże drzewa, należy skorzystać z obszarów wykluczenia zamiast z filtra. Filtr zostanie zastosowany do wszystkich ruchomych obiektów na scenie, natomiast jeśli zostanie ustawiony na zbyt dużą wartość, ważne obiekty mogą zostać niewykryte.

Gdy włączony jest filtr kołyszących się obiektów, a aplikacja znajdzie ruchomy obiekt, nie zostanie on zgłoszony jako wykryty (czerwony wielokąt na potwierdzeniu wizualnym) do momentu, gdy przebędzie odległość większą niż ustawiony rozmiar filtra. Alarm

## **AXIS Video Motion Detection**

z aplikacji zostanie wysłany, gdy obiekt zostanie wykryty. Jeśli alarm służy do rozpoczęcia nagrywania, należy skonfigurować czas przed wyzwoleniem, aby nagrywanie obejmowało również czas, gdy obiekt pojawił się na scenie przed jego wykryciem.

Aby włączyć filtr:

- 1. Należy wybrać opcję Swaying objects (Kołyszące się obiekty).
- 2. Kliknąć ikonę <sup>400</sup>, aby pokazać rozmiar filtra na obrazie.
- 3. Użyć myszy, aby dostosować rozmiar filtra. Należy zacząć od małej liczby. Obiekty poruszające się o odległość krótszą niż odległość od środka krzyża do jednej ze strzałek będą ignorowane. Filtr można przenieść do miejsca, w którym kołyszący się obiekt się znajduje, aby ułatwić dostosowanie rozmiaru. Należy zauważyć, że filtr zostanie zastosowany do wszystkich obiektów na obrazie, nie tylko tych znajdujących się w pozycji filtra.
- 4. Kliknąć Save (Zapisz), aby zastosować filtr.
- 5. Należy użyć potwierdzenia wizualnego, aby zweryfikować ustawienia.
- 6. Jeśli wynik jest niezadowalający, należy zwiększać rozmiar filtra stopniowo w małych krokach.

Rozmiar filtra można również ustawić poprzez wprowadzenie w polu wartości od 10 do 50. Wartość dotyczy odległości od środka krzyża do jednej ze strzałek. Wartość 100 oznacza, że obiekt musi przebyć drogę od punktu wyjściowego do jednej trzeciej szerokości lub wysokości obrazu, zanim zostanie wykryty. Wartość 50 oznacza połowę odległości, to znaczy że obiekt musi przebyć drogę o długości jednej szóstej szerokości lub wysokości obrazu, zanim zostanie wykryty.

### Filtr ignorowania obiektów krótkoistniejących

Filtr ignorowania obiektów krótkoistniejących służy do pomijania obiektów, które pojawiają się tylko na krótki okres czasu, takie jak światła przejeżdżających samochodów i szybko poruszające się cienie. Tego filtra należy użyć, jeśli tego typu obiekty powodują dużo fałszywych wykryć.

Gdy włączony jest filtr obiektów krótkoistniejących, a aplikacja znajdzie ruchomy obiekt, nie zostanie on zgłoszony jako wykryty (czerwony wielokąt na potwierdzeniu wizualnym) do upływu ustawionego czasu. Alarm z aplikacji zostanie wysłany, gdy obiekt zostanie wykryty. Jeśli alarm służy do rozpoczęcia nagrywania, należy skonfigurować czas przed wyzwoleniem, aby nagrywanie obejmowało również czas, gdy obiekt pojawił się na scenie przed jego wykryciem.

Aby włączyć filtr:

- 1. Należy wybrać opcję Short-lived objects (Obiekty krótkoistniejące).
- 2. Wpisać liczbę sekund w polu. Liczba sekund to minimalny czas, który musi upłynąć, zanim obiekt zostanie wykryty. Należy zacząć od małej liczby.
- 3. Kliknąć Save (Zapisz), aby zastosować filtr.
- 4. Należy użyć potwierdzenia wizualnego, aby zweryfikować ustawienia.
- 5. Jeśli wynik jest niezadowalający, należy zwiększać rozmiar filtra stopniowo w małych krokach.

#### Filtr ignorowania małych obiektów

Filtr ignorowania małych obiektów służy do unikania wykrywania obiektów, które są zbyt małe. Na przykład, jeśli wykrywane mają być tylko poruszające się samochody, można użyć filtr ignorowania małych obiektów, aby unikać wykrywania osób i zwierząt.

W przypadku zastosowania filtra małych obiektów należy wziąć pod uwagę to, że obiekt znajdujący się daleko od kamery będzie wydawał się mniejszy niż obiekt znajdujący się blisko niej. Jeśli filtr jest ustawiony na ignorowanie obiektów w rozmiarze człowieka, osoby będące blisko kamery mogą nadal zostać wykryte, ponieważ będą wówczas większe niż rozmiar filtra.

Aby włączyć filtr:

1. Należy wybrać opcję Small objects (Małe obiekty).

## **AXIS Video Motion Detection**

- 2. Kliknąć ikonę <sup>400</sup>, aby pokazać rozmiar filtra na obrazie.
- 3. Użyć myszy, aby dostosować rozmiar filtra. Należy zacząć od małej liczby. Ruchome obiekty, które mieszczą się w prostokącie zostaną zignorowane. Filtr wyświetlany na obrazie można przesunąć, aby ułatwić porównanie wielkości filtra z rozmiarem obiektów na obrazie. Należy zauważyć, że filtr zostanie zastosowany do wszystkich obiektów na obrazie, również do obiektów, które nie znajdują się w pozycji wyświetlonego filtra.
- 4. Kliknąć Save (Zapisz), aby zastosować filtr.
- 5. Należy użyć potwierdzenia wizualnego, aby zweryfikować ustawienia.
- 6. Jeśli wynik jest niezadowalający, należy zwiększać rozmiar filtra stopniowo w małych krokach.

Rozmiar filtra można również ustawić poprzez wprowadzenie szerokości i wysokości w odpowiednich polach. Szerokość i wysokość to maksymalna szerokość i maksymalna wysokość obiektów, które mają być ignorowane. Wartości te są wyrażone w procentach szerokości i wysokości obrazu. Można użyć wartości od 5 do 100.

### Używanie aplikacji w regule akcji

Następujący przykład przedstawia, jak skonfigurować produkt Axis, aby nagrywał wideo, gdy aplikacja AXIS Video Motion Detection 3 wykryje ruch.

- Należy wprowadzić kartę SD do produktu Axis lub przejść do Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie) na stronach sieciowych produktu Axis i skonfigurować produkt, tak aby używał udziału sieciowego.
- Opcjonalnie można przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Video & Audio (Wideo i audio) > Stream Profiles (Profile strumienia) i utworzyć profil strumienia, który będzie użyty do nagrywania.
- 3. Przejść do Setup (Konfiguracja) > Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i kliknąć Add (Dodaj), aby utworzyć nową regułę akcji.
- 4. Z listy rozwijanej Trigger (Wyzwalacz) wybrać Applications (Aplikacje), a następnie VMD 3.
- 5. Skonfigurować inne ustawienia według potrzeb. Na przykład, aby nagrywać wideo wyłącznie w trakcie ustalonych okresów, należy wybrać opcję Schedule (Harmonogram).
- 6. W sekcji Actions (Akcje) wybrać Record Video (Nagrywaj wideo) z listy rozwijanej Type (Typ).
- 7. Wybrać profil strumienia oraz urządzenie magazynujące, a następnie skonfigurować czasy przed i po uruchomieniu wyzwalacza.
- 8. Należy upewnić się, że reguła jest włączona i kliknąć OK.

#### Wskazówka

Aby pojawić się na liście Trigger (Wyzwalacz), aplikacja musi być uruchomiona, a jej stan musi być Idle (Bezczynna) lub Running (Działa).

### Konfigurowanie reguł i alarmów

## Konfigurowanie reguł i alarmów

Możliwe jest utworzenie reguł celem wykonywania przez urządzenie działań uruchamianych po wystąpieniu określonego zdarzenia. Reguła składa się z warunków i działań. Warunki stosowane są do wyzwolenia działań. Urządzenie można przykładowo zaprogramować tak, by uruchamiało zapis lub wysyłało pocztę elektroniczną w momencie wykrycia ruchu, lub pokazywało na ekranie tekst w czasie zapisu.

### Ustawienia reguł akcji

Reguła akcji definiuje warunki, które muszą być spełnione, aby produkt wykonał akcję, na przykład nagrywanie wideo lub wysłanie powiadomienia e-mail. Jeśli określonych jest wiele warunków, wszystkie muszą być spełnione, aby wywołać akcję.

Więcej informacji o dostępnych wyzwalaczach i akcjach – patrz Wyzwalacze na stronie 54 oraz Działania na stronie 55.

Następujący przykład opisuje, jak ustawić regułę akcji, według której w momencie naciśnięcia przycisku do wykonywania połączenia wysyłane jest powiadomienie e-mail wraz z dołączonym obrazem w formacie jpeg.

- 1. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i kliknąć Add (Dodaj).
- 2. Wybrać Enable rule (Aktywuj regułę) i wprowadzić nazwę opisową dla reguły.
- 3. Wybrać Input Signal (Sygnał wejściowy) z listy rozwijanej Trigger (Wyzwalacz).
- 4. Wybrać Digital Input Port (Cyfrowy port wejściowy) z drugiej listy rozwijanej.
- 5. Wybrać Call Button (Przycisk połączenia) z trzeciej listy rozwijanej.
- 6. Można wybrać również opcje Schedule (Harmonogram) oraz Additional conditions (Warunki dodatkowe). Patrz niżej.
- 7. Wybrać Send Images (Wyślij obrazy) z listy rozwijanej Actions (Akcje).
- 8. Wybrać Send only the first (Wyślij tylko pierwsze) i wprowadzić 1.
- 9. Wybrać odbiorcę wiadomości e-mail z listy rozwijanej **Recipient** (Odbiorca). Lub utworzyć nowego odbiorcę. Patrz Konfigurowanie odbiorców wiadomości e-mail na stronie 57.
- 10. Kliknąć OK.

Następujący przykład opisuje, jak ustawić regułę akcji, według której w momencie wykrycia ruchu w zasięgu kamery rozpoczynane jest nagrywanie obrazu wideo do udziału sieciowego.

Ustawić wykrywanie ruchu i dodać udział sieciowy:

- 1. Przejść do **Applications** (Applications), aby uruchomić i skonfigurować aplikację AXIS Video Motion Detection 3. Patrz AXIS Video Motion Detection na stronie 47.
- Przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie) i skonfigurować udział sieciowy. Patrz strona 75.

Ustawić regułę akcji:

- 1. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i kliknąć Add (Dodaj).
- 2. Wybrać Enable rule (Aktywuj regułę) i wprowadzić nazwę opisową dla reguły.
- 3. Wybrać Applications (Aplikacje) z listy rozwijanej Trigger (Wyzwalacz) i wybrać VMD3
- 4. Można wybrać również opcje Schedule (Harmonogram) oraz Additional conditions (Warunki dodatkowe). Patrz niżej.
- 5. W sekcji Actions (Akcje) wybrać Record Video (Nagrywaj wideo) z listy rozwijanej Type (Typ).
- 6. Wybrać Stream profile (Profil strumienia) i skonfigurować ustawienia Duration (Czas trwania) zgodnie z poniższym.

## Konfigurowanie reguł i alarmów

7. Wybrać Network Share (Udział sieciowy) z listy rozwijanej Storage (Magazynowanie).

Aby użyć więcej niż jednego wyzwalacza do reguły akcji, wybrać Additional conditions (Warunki dodatkowe) i kliknąć Add (Dodaj), aby dodać dodatkowe wyzwalacze. W przypadku skorzystania z dodatkowych warunków wszystkie warunki muszą być spełnione, aby wywołać akcję.

Aby zapobiec wielokrotnemu wywoływaniu akcji, można ustawić opcję **Wait at least** (Odczekaj co najmniej). Wprowadzić okres w godzinach, minutach i sekundach, w czasie którym wyzwalacz ma być ignorowany, zanim reguła akcji będzie mogła być ponownie aktywowana.

W przypadku niektórych akcji można ustawić opcję **Duration** (Czas trwania) dotyczącą nagrywania, aby uwzględnić czas bezpośrednio przed i po zdarzeniu. Wybrać **Pre-trigger time** (Czas przed wyzwoleniem) i/lub **Post-trigger time** (Czas po wyzwoleniu) i wprowadzić liczbę sekund. Gdy opcja **While the rule is active** (Podczas gdy reguła jest aktywna) jest włączona i akcja jest wyzwalana ponownie w trakcie czasu po wyzwoleniu, czas nagrywania zostanie wydłużony o kolejny okres czasu po wyzwoleniu.

Więcej informacji – patrz pomoc online 🥝.

# Należy ustawić wiele reguł akcji, aby wykonywać połączenie do predefiniowanych odbiorców i przydzielać połączenie do pierwszego odbiorcy

Można utworzyć maksymalnie sześć reguł akcji zgodnie z poniższą procedurą:

- 1. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i kliknąć Add (Dodaj).
- 2. Wybrać Enable rule (Aktywuj regułę) i wprowadzić nazwę opisową dla reguły.
- 3. Wybrać Input Signal (Sygnał wejściowy) z listy rozwijanej Trigger (Wyzwalacz).
- 4. Wybrać Digital Input Port (Cyfrowy port wejściowy) z drugiej listy rozwijanej.
- 5. Wybrać Call Button (Port 1) (Przycisk połączenia [Port 1]) z trzeciej listy rozwijanej.
- 6. Można wybrać również opcje Schedule (Harmonogram) oraz Additional conditions (Warunki dodatkowe).
- 7. Wybrać Make Call (Wykonaj połączenie) z listy rozwijanej Actions (Akcje).
- 8. Wybrać odbiorcę z listy rozwijanej Recipient (Odbiorca). Lub kliknąć New Recipient (Nowy odbiorca), aby utworzyć nowego odbiorcę.
- 9. Kliknąć OK.

# Należy ustawić regułę akcji, aby połączenie było wykonywane do alternatywnych odbiorców, jeśli pierwszy odbiorca nie odpowiada

- 1. Przejść do strony Events (Zdarzenia) > Action Rules (Reguły akcji) i kliknąć Add (Dodaj).
- 2. Wybrać Enable rule (Aktywuj regułę) i wprowadzić nazwę opisową dla reguły.
- 3. Wybrać **Call** (Połączenie) z listy rozwijanej **Trigger** (Wyzwalacz).
- 4. Wybrać StateChange (Zmiana stanu) z drugiej listy rozwijanej.
- 5. Wybrać jeden z poniższych elementów z trzeciej listy rozwijanej:

Busy (Zajęty): Odbiorca prowadzi aktualnie rozmowę.

Denied (Odrzucono): Odbiorca otrzymuje połączenie, ale postanawia je odrzucić.

Failed (Nieudane): Numer nie istnieje w sieci.

NoAnswer (Brak odpowiedzi): Odbiorca nie odpowiada przez określony czas oczekiwania.

6. Można wybrać również opcje Schedule (Harmonogram) oraz Additional conditions (Warunki dodatkowe).

## Konfigurowanie reguł i alarmów

- 7. Wybrać Make Call (Wykonaj połączenie) z listy rozwijanej Actions (Akcje).
- 8. Wybrać odbiorcę z listy rozwijanej Recipient (Odbiorca). Lub kliknąć New Recipient (Nowy odbiorca), aby utworzyć nowego odbiorcę.
- 9. Kliknąć OK.

### Wyzwalacze

Do dostępnych wyzwalaczy i warunków reguł akcji należą:

- Applications (Aplikacje) Należy użyć zainstalowanych aplikacji, aby wywołać zasadę. Patrz Zastosowania na stronie 45.
  - VMD3 Wyzwala regułę, gdy aplikacja AXIS Video Motion Detection wykrywa poruszający się obiekt. Patrz AXIS Video Motion Detection na stronie 47.
- Czujniki
  - Audio Detection (Wykrywanie audio) Wyzwala regułę, gdy wykryty zostaje dźwięk. Patrz Wykrywanie audio na stronie 43.
  - Live Stream Accessed (Dostęp do strumienia na żywo) Wyzwala regułę, gdy ktoś uzyska dostęp do dowolnego strumienia oraz podczas odtwarzania z pamięci brzegowej. Funkcji tej można użyć na przykład do wysyłania powiadomień.
  - Shock Detection (Wykrywanie wstrząsów) Wyzwala regułę, gdy produkt Axis wykryje, że został przechylony lub uderzony. Patrz Wykrywanie wstrząsów na stronie 43.
  - Tampering (Ingerencja) Wyzwala regułę, gdy wykryta zostanie ingerencja. Patrz Ingerencja w kamerę na stronie 43.
- Call (Połączenie)
  - DTMF Wyzwala regułę akcji, gdy skonfigurowana sekwencja DTMF jest aktywowana. Tego wyzwalacza można użyć na przykład do otwarcia drzwi lub włączenia światła.
  - State (Stan) Wyzwala regułę akcji, gdy stan usługi połączenia zmienia się na "aktywny", "wykonywanie połączenia" lub "bezczynny". Tego wyzwalacza można użyć na przykład do odtworzenia sygnału wybierania podczas łączenia.
  - State Change (Zmiana stanu) Wyzwala regułę akcji, gdy stan połączenia się zmienia. Tego wyzwalacza można użyć na przykład do odtworzenia sygnału zajętości, gdy połączenie jest zajęte.
- Hardware (Sprzęt)
  - Casing Open (Obudowa otwarta) Wyzwala regułę akcji, gdy panel przedni jest zdjęty. Funkcji tej można użyć na przykład do wysyłania powiadomienia, jeśli panel przedni zostanie otwarty na potrzeby konserwacji lub gdy ktoś spróbuje ingerować w produkt.
  - Network (Sieć) Wyzwala regułę, gdy połączenie sieciowe jest utracone lub przywrócone. Funkcji tej można użyć na przykład do rozpoczęcia nagrywania na kartę SD.
- Input Signal (Sygnał wejściowy)
  - Digital Input Port (Cyfrowy port wejściowy) Wyzwala regułę, gdy port We/Wy otrzymuje sygnał z podłączonego urządzenia. Patrz Porty We/Wy na stronie 75.

Port wejściowy o nazwie Call Button (Przycisk połączenia) jest dedykowany do przycisku połączenia produktu.

 Manual Trigger (Wyzwalacz ręczny) – Wyzwala regułę za pomocą przycisku Manual Trigger (Wyzwalacz ręczny) na stronie Live View (Widok na żywo). Patrz *Elementy sterujące na stronie widoku na żywo na stronie 12*. Funkcja ta może być użyta na przykład do walidacji akcji podczas instalacji i konfiguracji produktu.

## Konfigurowanie reguł i alarmów

- Virtual Inputs (Wejścia wirtualne) Mogą być używane przez system zarządzania wideo (Video Management System, VMS) do wyzwalania akcji. Wejścia wirtualne można na przykład połączyć z przyciskami w interfejsie użytkownika systemu VMS.
- PTZ
- Moving (Ruch) Wyzwala regułę, gdy widok kamery porusza się z powodu operacji PTZ. Funkcja ta może być użyta na przykład jako dodatkowy warunek zapobiegający regule akcji wyzwalanej przez wykrycie ruchu do nagrywania wideo, gdy widok kamery porusza się z powodu operacji PTZ.
- Preset Reached (Osiągnięto wartość zadaną) Wyzwala regułę, gdy kamera zatrzymuje się we wstępnie ustawionej pozycji. Funkcja ta może być użyta na przykład wraz z akcją Send Images (Wyślij obrazy) do wysyłania obrazów ze wstępnie ustawionej pozycji.

### Magazynowanie

- Disruption (Zakłócenie) Wyzwala regułę w momencie wykrycia problemów z magazynowaniem, na przykład, gdy urządzenie magazynujące jest niedostępne, usunięte, pełne, zablokowane lub gdy występują inne problemy z odczytem lub zapisem. Funkcji tej można użyć na przykład do wysyłania powiadomień o koniecznej konserwacji.
- Recording (Nagrywanie) Wyzwala regułę, gdy produkt Axis nagrywa na urządzenie magazynujące. Wyzwalacz stanu nagrywania może być użyty do powiadamiania operatora, na przykład poprzez miganie diodami LED, o uruchomieniu lub zatrzymaniu nagrywania na urządzenie magazynujące przez produkt. Należy zauważyć, ze wyzwalacza tego można używać wyłącznie do stanu nagrywania na pamięci brzegowej.
- System
  - System Ready (System gotowy) Wyzwala regułę, gdy produkt został uruchomiony i działają wszystkie usługi.
     Tej funkcji można użyć na przykład do wysyłania powiadomienia, gdy produkt jest uruchamiany ponownie.
- Czas
- Recurrence (Cykl) Wyzwala regułę okresowo. Patrz Konfigurowanie powtórzeń na stronie 58. Funkcja ta może być użyta na przykład do wysyłania obrazu co 5 minut.
- Use Schedule (Użyj harmonogramu) Wyzwala regułę zgodnie z wybranym harmonogramem. Patrz Tworzenie harmonogramów na stronie 58.

### Działania

Możliwe jest skonfigurowanie kilku działań:

- Axis Door Control (Kontrola drzwi Axis) sterowanie otwarciem drzwi obsługiwanych przez kontroler drzwiowy AXIS.
- Make Call (Wykonaj wywołanie) wykonanie wywołania do określonego odbiorcy SIP lub systemu zarządzania obrazem (VMS).
- Output Port (Port wyjściowy) uaktywnienie portu we / wy do sterowania urządzeniem zewnętrznym.
- Overlay Text (Nakładanie tekstu) włączenie nakładania tekstu. P. Używanie nakładki tekstowe w regule akcji na stronie 26.
- Play Audio Clip (Odtwarzanie nagrania fonicznego) odtwarzanie plik fonicznego. P. Klipy audio na stronie 29.
- Sterowanie PTZ
  - Preset Position (Położenie zaprogramowane) przejście do położenia zaprogramowanego.
- Record Video (Zapis obrazu) zapis obrazu i dźwięku w wybranej pamięci masowej. Aby zapisywać dźwięk, należy użyć kodowania AAC i sprawdzić, czy w wybranym profilu strumienia dostępy jest dźwięk.
- Send Images (Wyślij obrazy) wysłanie obrazów do odbiorcy.
- Send Notification (Wyślij powiadomienie) wysłanie powiadomienia do odbiorcy.

## Konfigurowanie reguł i alarmów

- Send SNMP Trap (Wyślij komunikat SNMP trap) wysyłanie komunikatu SNMP trap do operatora. W opcji System Options > Network > SNMP sprawdzić, czy protokół SNMP jest włączony i skonfigurowany.
- Send Video Clip (Wyślij klip wideo) wysłanie nagrania wizyjnego do odbiorcy.
- Status LED (Wskaźnik LED stanu) włączenie migania wskaźnika LED. Miganie wskaźnika można wykorzystać na przykład do sprawdzania zadziałania wyzwalaczy takich jak detekcja ruchu w czasie instalacji i konfiguracji urządzenia.
- WDR Mode (Tryb WDR) włączenie lub wyłączenie trybu WDR po wystąpieniu działania, dla którego ustawiona jest reguła działania.
- WL Illumination (Oświetlenie światłem białym) włączenie lub wyłączenie oświetlenia światłem białym.

### Dodawanie odbiorców

Urządzenie może wysyłać pliki multimedialne i komunikaty w celu powiadamiania użytkowników o zdarzeniach. Zanim urządzenie będzie w stanie wysyłać pliki multimedialne lub powiadomienia, konieczne jest ustawienie danych co najmniej jednego odbiorcy. Dalsze informacje o dostępnych ustawieniach znajdują się w pkt *Rodzaje odbiorców na stronie 56*.

Dodawanie odbiorcy:

- 1. Przejść do pozycji Events > Recipients i kliknąć przycisk Add (Dodaj).
- 2. Wpisać opisową nazwę.
- 3. Wybrać rodzaj odbiorcy w pozycji Type.
- 4. Wpisać informacje dotyczące rodzaju odbiorcy.
- 5. Kliknąć przycisk Test, aby przetestować połączenie z odbiorcą.
- 6. Kliknąć przycisk **OK**.

### Rodzaje odbiorców

Dostępne są następujące rodzaje odbiorców:

	Użyć wraz z działaniem	Uwagi
Kontroler drzwiowy Axis	Sterowanie drzwiami Axis	Kontroler drzwiowy Axis umożliwia zarządzanie dostępem do drzwi. Do odbiorcy przypisanego do kontrolera drzwiowego Axis wysyła się zwykle powiadomienie przy wprowadzaniu sekwencji tonów DTMF w celu otwarcia drzwi.
E-mail	Send Images (Wyślij obraz) Send Notification (Wyślij powiadomienie) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	Odbiorca wiadomości e-mail może obejmować wiele adresów e-mail.
FTP	Send Images (Wyślij obraz) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	

## Konfigurowanie reguł i alarmów

SFTP	Send Images (Wyślij obraz) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	Przesyłanie zaszyfrowanych plików przy użyciu protokołu SSH FTP (SFTP). SFTP jest bezpieczniejszą metodą transmisji niż FTP, ale przesyłanie może być wolniejsze, szczególnie w przypadku dużych plików, takich jak obraz o wysokiej rozdzielczości. Podać dane logowania do serwera SFTP i sumę kontrolną MD5 klucza publicznego serwera (32 cyfry szesnastkowe). Odbiorca SFTP obsługuje serwery SFTP przy użyciu SSH–2 z kluczami hosta typu RSA i DSA. Preferowaną metodą jest RSA. Aby użyć metody DSA, wyłączyć klucz RSA na serwerze SFTP.
HTTP	Send Images (Wyślij obraz) Send Notification (Wyślij powiadomienie) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	
HTTPS	Send Images (Wyślij obraz) Send Notification (Wyślij powiadomienie) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	Przesyłanie zaszyfrowanych plików przy użyciu protokołu HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure). Podać dane logowania do serwera HTTPS i sprawdzić poprawność certyfikatu serwera. Jeżeli między urządzeniem Axis a serwerem HTTPS znajduje się serwer proxy, skonfigurować również ustawienia proxy.
Dysk sieciowy	Send Images (Wyślij obraz) Send Video Clip (Wyślij klip wideo)	Dysk sieciowy może być również używany jako urządzenie pamięci masowej do przechowywania zapisanego obrazu. Przejść do pozycji <b>System &gt; Storage</b> (Pamięć masowa), aby skonfigurować dysk sieciowy przed ustawieniem ciągłego zapisu lub reguły działania do zapisu obrazu.
Protokół SIP	Make Call (Wykonaj wywołanie)	Zwykle używane jako odbiorca wywołań SIP po naciśnięciu przycisku wywołania.
ТСР	Send Notification (Wyślij powiadomienie)	

### Konfigurowanie odbiorców wiadomości e-mail

Odbiorców wiadomości e-mail konfiguruje się poprzez wybór z listy jednego z dostawców poczty e-mail lub wpisanie serwera SMTP, portu i uwierzytelnienia stosowanego na przykład przez korporacyjny serwer poczty e-mail.

### Wskazówka

Niektórzy dostawcy poczty e-mail stosują filtry bezpieczeństwa, które uniemożliwiają użytkownikom odbieranie lub przeglądanie dużych załączników, otrzymywanie regularnych wiadomości e-mail itp. Należy sprawdzić zasady bezpieczeństwa u dostawcy poczty e-mail, aby uniknąć problemów z dostarczaniem i blokadą kont e-mail.

Aby skonfigurować odbiorcę wiadomości e-mail z wykorzystaniem jednego z dostawców z listy, należy wykonać następujące czynności.

- 1. Przejść do pozycji Events > Recipients i kliknąć przycisk Add (Dodaj).
- 2. Wpisać nazwę (Name) i wybrać Email z listy Type.
- 3. W polu To (Do) wpisać adresy e-mail, na które mają być wysyłane wiadomości e-mail. Kilka adresów oddziela się przy pomocy przecinków.
- 4. Z listy Provider (Dostawca) wybrać dostawcę poczty e-mail.
- 5. Wpisać nazwę użytkownika i hasło do konta e-mail.
- 6. Kliknąć przycisk Test, aby wysłać testową wiadomość e-mail.

## Konfigurowanie reguł i alarmów

Aby skonfigurować odbiorcę wiadomości e-mail za pomocą na przykład korporacyjnego serwera poczty e-mail, postępować zgodnie z powyższymi instrukcjami, z tą różnicą, że w polu **Provider** wybrać **User defined** (Zdefiniowane przez użytkownika). W polu **From** (Od) wpisać adresy e-mail, które mogą być użyte adresy nadawcy. Kliknąć przycisk **Advanced settings** (Ustawienia zaawansowane) i podać adres serwera SMTP, port i metodę uwierzytelniania. Opcjonalnie wybrać pozycję **Use encryption** (Użyj szyfrowania), aby wysyłać wiadomości e-mail przez połączenie szyfrowane. Certyfikat serwera można sprawdzić za pomocą certyfikatów dostępnych w urządzeniu Axis. Informacje dotyczące przesyłania certyfikatów znajdują się w pkt.

## Tworzenie harmonogramów

Harmonogramy mogą służyć jako wyzwalacze reguły akcji lub jako warunki dodatkowe, na przykład do nagrywania wideo w momencie wykrycia ruchu poza godzinami pracy. Można użyć jednego z predefiniowanych harmonogramów lub utworzyć nowy harmonogram zgodnie z poniższą instrukcją.

Aby utworzyć nowy harmonogram:

- 1. Przejść do Events (Zdarzenia) > Schedules (Harmonogramy) i kliknąć Add (Dodaj).
- 2. Wprowadzić nazwę opisową oraz informacje potrzebne do dziennego, tygodniowego, miesięcznego lub rocznego harmonogramu.
- 3. Kliknąć OK.

Aby użyć harmonogramu w regule akcji, należy wybrać harmonogram z listy rozwijanej Schedule (Harmonogram) na stronie Action Rule Setup (Konfiguracja reguł akcji).

### Konfigurowanie powtórzeń

Powtórzenia stosowane są do wielokrotnego uruchamiania reguł działania, na przykład co 5 minut lub co godzinę.

Aby skonfigurować powtórzenie, należy wykonać następujące czynności.

- 1. Przejść do pozycji Events > Recurrences i kliknąć przycisk Add.
- 2. Wpisać opisową nazwę i wzorzec powtarzania.
- 3. Kliknąć przycisk **OK**.

Aby użyć powtarzania w regule działania, na stronie Action Rule Setup (Ustawienia reguły działania) należy najpierw wybrać czas (Time) z listy rozwijalnej Trigger (Wyzwalacz), a następnie wybrać powtarzanie z drugiej listy rozwijalnej.

Aby zmodyfikować lub usunąć powtarzanie, wybrać powtarzanie na liście powtórzeń (Recurrences List) i kliknąć przycisk Modify (Zmień) lub Remove (Usuń).

### Wstępnie skonfigurowane reguły akcji

Produkt Axis jest wyposażony w zbiór wstępnie skonfigurowanych reguł akcji w celu uproszczenia różnych wymogów konfiguracyjnych.

AUDIO: Calling (Wykonywanie połączenia) – Wyzwala regułę akcji, gdy stan usługi połączenia zmienia się na "wykonywanie połączenia". W trakcie wykonywania połączenia odtwarzany jest klip audio.

AUDIO: Stop on Active call (Zatrzymaj przy aktywnym połączeniu) – Wyzwala regułę akcji, gdy stan usługi połączenia zmienia się na "aktywny". Po odebraniu połączenia aktywny klip audio zostaje zatrzymany.

AUDIO: Stop on Idle call (Zatrzymaj przy bezczynnym połączeniu) – Wyzwala regułę akcji, gdy stan usługi połączenia zmienia się na "bezczynny". Gdy wszystkie połączenia są zakończone, aktywny klip audio zostaje zatrzymany.

**PRZYCISK: VMS call (Połączenie VMS)** – Wyzwala regułę akcji, gdy aktywny jest cyfrowy port wejściowy. Wysłane zostaje żądanie połączenia do odbiorcy systemu zarządzania wideo (Video Management System, VMS).

## Konfigurowanie reguł i alarmów

DRZWI: REX unlocks (REX odblokowuje) – Wyzwala regułę akcji, gdy aktywny jest cyfrowy port wejściowy. Drzwi podłączone do przekaźnika 1 mogą być otwarte (drzwi odblokowane na 7 sekund, a następnie ponownie zablokowane, czas ten można zmienić na stronie Action Rule Setup [Konfiguracja reguł akcji]), gdy port wyjściowy jest aktywowany.

**OŚWIETLENIE: Active call (Aktywne połączenie) –** Wyzwala regułę akcji, gdy stan połączenia zmienia się na "aktywny". Wbudowany iluminator słabnie do natężenia 90%, gdy połączenie jest aktywne.

OŚWIETLENIE: Calling (Wykonywanie połączenia) – Wyzwala regułę akcji, gdy stan połączenia zmienia się na "wykonywanie połączenia". Wbudowany iluminator miga w trakcie wykonywania połączenia.

OŚWIETLENIE: Idle (Bezczynny) – Wyzwala regułę akcji, gdy stan połączenia zmienia się na "bezczynny". Wbudowany iluminator słabnie do natężenia 10%, gdy połączenie jest zakończone.

**INGERENCJA: Casing open (Obudowa otwarta)** – Wyzwala regułę akcji, gdy panel przedni jest zdjęty. Gdy port wyjściowy jest aktywowany, przekaźnik AXIS 9801 Security Relay (niedołączony do zestawu) podłączony do portu 4 zablokuje się, aby zapobiec niepożądanemu wywołaniu zwarcia w podłączonym do niego zamku/urządzeniu/drzwiach.

**INGERENCJA: Shock detected (Wykryto wstrząs) –** Wyzwala regułę akcji, gdy produkt Axis wykryje, że został przechylony lub uderzony. Gdy port wyjściowy jest aktywowany, przekaźnik AXIS 9801 Security Relay (niedołączony do zestawu) podłączony do portu 4 zablokuje się, aby zapobiec niepożądanemu wywołaniu zwarcia w podłączonym do niego zamku/urządzeniu/drzwiach. Zaleca się dostrojenie poziomu wykrywania wstrząsów lub wyłączenie tej reguły, jeśli stacja drzwiowa jest zainstalowana na materiałach, które są podatne na ruchy, na przykład ściany gipsowe, kolumny i blachy metalowe.

## Nagrania

## Nagrania

Produkt Axis można skonfigurować w taki sposób, aby nagrywał wideo w sposób ciągły lub zgodnie z regułą akcji:

- Aby rozpocząć nagrywanie ciągłe, patrz strona 61.
- Aby ustawić reguły akcji, patrz strona 52.
- Aby uzyskać dostęp do nagrań, patrz Znajdywanie nagrań na stronie 60.
- Aby odtworzyć nagrania, patrz Odtwarzanie nagrania na stronie 61.
- Aby wyeksportować nagranie jako klip wideo, patrz Eksportowanie klipu wideo na stronie 61.
- Aby skonfigurować kontrolowaną przestrzeń dyskową kamery, patrz Magazynowanie na stronie 73.

## Znajdywanie nagrań

Dostęp do nagrań przechowywanych na karcie SD lub w udziale sieciowym możliwy jest na stronie **Recordings (Nagrania) > List (Lista)**. Na stronie znajdują się wszystkie nagrania przechowywane na urządzeniu magazynującym oraz takie informacje jak data i godzina rozpoczęcia nagrania, czas trwania, a także zdarzenie, które wywołało nagrywanie.

### Wskazówka

Data i godzina rozpoczęcia nagrywania jest ustawiona zgodnie z ustawieniami daty i godziny produktu Axis. Jeśli produkt Axis jest skonfigurowany na inną strefę czasową niż lokalna strefa czasowa, należy skonfigurować filtry **Recording time** (Czas nagrywania) zgodnie ze strefą czasową produktu. Ustawienia daty i czasu konfiguruje się na stronie **System Options** (Opcje systemowe) > Date & Time (Data i godzina), patrz *Data i godzina na stronie 67*.

Aby znaleźć nagranie, należy wykonać następujące kroki:

- 1. Przejść do Recordings (Nagrania) > List (Lista).
- 2. Aby zmniejszyć liczbę wyświetlanych nagrań, należy wybrać pożądaną opcję w sekcji Filter (Filtr):

Recording time (Czas nagrania) – Pokazuje nagrania, które rozpoczęły się między punktem From (Od) a punktem To (Do).

**Event** (Zdarzenie) – Pokazuje nagrania, które zostały wywołane przez określone zdarzenie. Wybrać opcję **continuous** (ciągłe), aby wyświetlać nagrania ciągłe.

Storage (Urządzenie magazynujące) – Pokazuje nagrania z określonego urządzenia magazynującego.

Sort (Sortuj) – Określa, jak nagrania mają być sortowane na liście.

Results (Wyniki) – Określa maksymalną liczbę nagrań do wyświetlenia.

- 3. Aby zastosować filtry, należy kliknąć przycisk Filter (Filtruj). Uruchomienie niektórych filtrów może zająć dużo czasu.
- 4. Nagrania są wyświetlane na liście Recording (Nagranie).

Aby włączyć nagranie, należy je wybrać i kliknąć przycisk Play (Odtwórz). Patrz również Odtwarzanie nagrania na stronie 61.

Aby zobaczyć szczegółowe informacje dotyczące nagrania, należy je wybrać i kliknąć przycisk Properties (Właściwości).

Aby wyeksportować nagranie lub część nagrania jako klip wideo, należy je wybrać i kliknąć Export (Eksportuj). Patrz również *Eksportowanie klipu wideo na stronie 61.* 

Aby usunąć nagranie z urządzenia magazynującego, należy wybrać nagranie i kliknąć przycisk Remove (Usuń).

## Nagrania

### Odtwarzanie nagrania

Nagrania na karcie SD lub w udziale sieciowym mogą być odtwarzane bezpośrednio ze stron sieciowych produktu Axis.

Aby odtworzyć nagranie, należy wykonać następujące kroki:

- 1. Przejść do Recordings (Nagrania) > List (Lista).
- 2. Aby zmniejszyć liczbę wyświetlanych nagrań, należy wybrać pożądane opcje w sekcji Filter (Filtr) i kliknąć przycisk Filter (Filtruj), aby zastosować filtry. Patrz również Znajdywanie nagrań na stronie 60.
- 3. Wybrać nagranie i kliknąć przycisk Play (Odtwórz). Nagranie zostanie odtworzone w nowym oknie przeglądarki.

## Eksportowanie klipu wideo

Nagrania na karcie SD lub w udziale sieciowym mogą być eksportowane w formie klipów wideo. Możliwe jest wyeksportowanie całego nagrania lub części nagrania.

### Wskazówka

Wyeksportowane nagranie ma format pliku wideo Matroska (.mkv). Aby odtworzyć nagranie w programie Windows Media Player, należy zainstalować aplikację AXIS Matroska File Splitter. Aplikację AXIS Matroska File Splitter można pobrać na stronie www.axis.com/techsup/software

Aby wyeksportować klip wideo, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- 1. Przejść do Recordings (Nagrania) > List (Lista).
- 2. Aby zmniejszyć liczbę wyświetlanych nagrań, należy wybrać pożądane opcje w sekcji Filter (Filtr) i kliknąć przycisk Filter (Filtruj), aby zastosować filtry. Patrz również Znajdywanie nagrań na stronie 60.
- 3. Wybrać nagranie i kliknąć przycisk Export (Eksportuj). Otworzy się okno dialogowe Export Recording (Eksportowanie nagrania).
- 4. Domyślnie wybrane jest całe nagranie. Aby wyeksportować część nagrania, należy zmodyfikować punkty start i stop.
- 5. Opcjonalnie można wprowadzić nazwę pliku nagrania.
- 6. Kliknąć Export (Eksportuj).

#### Wskazówka

Nagrania można również eksportować z okna odtwarzania.

### Ciągłe nagrywanie

Produkt Axis można skonfigurować tak, aby w sposób ciągły zapisywał wideo na urządzeniu magazynującym. Informacje dotyczące urządzeń magazynujących – patrz *Magazynowanie na stronie 73*. Aby zapobiec zapełnieniu dysku, zaleca się skonfigurowanie go tak, aby automatycznie usuwał stare nagrania.

W przypadku wybrania nowego profilu strumienia w trakcie nagrywania nagrywanie zostanie zatrzymane i zapisane na liście nagrań, a następnie rozpocznie się nowe nagrywanie z nowym profilem strumienia. Wszystkie poprzednie nagrania pozostaną na liście nagrań do momentu ich ręcznego lub automatycznego usunięcia.

Aby rozpocząć nagrywanie ciągłe, należy wykonać następujące kroki:

- 1. Przejść do Recordings (Nagrania) > Continuous (Ciągłe).
- 2. Wybrać opcję Enabled (Włączone).
- 3. Wybrać rodzaj urządzenia magazynującego z listy Storage (Magazynowanie).

## Nagrania

- 4. Wybrać Stream profile (Profil strumienia), który ma być używany do nagrań ciągłych. Aby uwzględnić audio w nagraniu, należy użyć kodowania audio AAC i upewnić się, że w wybranym profilu strumienia audio jest włączone.
- 5. Kliknąć przycisk Save (Zapisz), aby zapisać i rozpocząć nagrywanie.

Języki

## Języki

W produkcie Axis można zainstalować wiele języków. Wszystkie strony sieciowe, w tym pomoc online, będą wyświetlone w wybranym języku. Aby zmienić język, należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > Languages (Języki) i w pierwszej kolejności wysłać nowy plik językowy. Należy zlokalizować plik i kliknąć przycisk Upload Language (Wczytaj język). Należy wybrać nowy język z listy i kliknąć przycisk Save (Zapisz).

### Wskazówka

- Zresetowanie produktu do domyślnych ustawień fabrycznych usunie wszelkie wczytane pliki językowe oraz ustawi język produktu z powrotem na język angielski.
- Kliknięcie przycisku Restore (Przywróć) na stronie Maintenance (Konserwacja) nie wpłynie na język.
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego firmware nie wpłynie na używany język. Jednakże w przypadku wczytania nowego języka do produktu i późniejszej aktualizacji oprogramowania, może dojść do sytuacji, w której tłumaczenie nie pasuje już do treści stron sieciowych produktu. W takim przypadku należy wczytać zaktualizowany plik językowy.
- Język już zainstalowany w produkcie zostanie zastąpiony w momencie wczytania aktualnej lub nowszej wersji pliku językowego.

## **Opcje systemowe**

### Bezpieczeństwo

### Użytkownicy

Kontrola dostępu użytkownika jest domyślnie włączona i można ją konfigurować w pozycji **System Options > Security > Users**. Administrator może skonfigurować dane innych użytkowników, nadając im nazwy i hasła. Możliwe jest również ustawienie anonimowego logowania obserwatora, co oznacza, żekażdy użytkownik może uzyskać dostęp do strony podglądu na żywo.

Lista użytkowników zawiera autoryzowanych użytkowników i grupy użytkowników (poziomy dostępu):

- Viewers (Obserwatorzy) mają dostęp do strony podglądu na żywo,
- **Operators** (Operatorzy) mają dostęp do wszystkich ustawień oprócz:
  - tworzenia i modyfikowania położeń zaprogramowanych PTZ,
  - tworzenia i modyfikowania ustawień sterujących PTZ,
  - tworzenia i modyfikowania ustawień masek prywatności,
  - przesyłania aplikacji i plików językowych,
  - dowolnych ustawień zawartych w opcjach systemowych (System Options),
- Administrators (Administratorzy) mają nieograniczony dostęp do wszystkich ustawień. Administrator może dodawać, modyfikować i usuwać dane innych użytkowników.

#### Wskazówka

Należy pamiętać, że po zaznaczeniu opcji Encrypted & unencrypted (Zaszyfrowane i niezaszyfrowane) serwer sieciowy zaszyfruje hasło. Jest to domyślna opcja dla nowego urządzenia lub urządzenia zresetowanego do ustawień fabrycznych.

W sekcji HTTP/RTSP Password Settings (Ustawienia hasła HTTP / RTSP) wybrać rodzaj dozwolonego hasła. Może być konieczne stosowanie niezaszyfrowanych haseł, o ile istnieją klienci – obserwatorzy bez obsługi szyfrowania. Innym przypadkiem jest sytuacja, gdy zaktualizowano oprogramowanie układowe, a istniejący klienci mają możliwość szyfrowania, ale chcąc skorzystać z tej funkcji, muszą się ponownie zalogować i skonfigurować.

W sekcji User Settings (Ustawienia użytkownika) zaznaczyć opcję Enable anonymous viewer login (Włącz anonimowe logowanie obserwatora), aby umożliwić anonimowym użytkownikom dostęp do strony podglądu na żywo.

Zaznaczyć opcję Enable anonymous PTZ control login (Włącz anonimowe logowanie do sterowania PTZ), aby umożliwić anonimowym użytkownikom dostęp do sterowania PTZ.

### ONVIF

ONVIF to otwarte forum branżowe, które udostępnia i promuje znormalizowane interfejsy służące efektywnej współpracy urządzeń branży Security opartych na protokole IP.

Po utworzeniu użytkownika następuje automatycznie włączenie komunikacji ONVIF. Przy każdego rodzaju komunikacji ONVIF z urządzeniem należy używać nazwy i hasła użytkownika. Dalsze informacje znajdują się na stronie *www.onvif.org.* 

### Filtr adresów IP

Filtrowanie adresów IP włącza się na stronie System Options > Security > IP Address Filter. Filtrowanie polega na umożliwieniu lub zablokowaniu dostępu z określonego adresu IP do urządzenia Axis. Wybrać z listy opcję Allow (Zezwól) lub Deny (Odrzuć) i kliknąć przycisk Apply (Zastosuj), aby włączyć filtrowanie adresów IP.

Administrator może dodać do listy maks. 256 wpisów z adresem IP (jeden wpis może zawierać wiele adresów IP).

### HTTPS

HTTPS (HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer lub HTTP over SSL) to protokół internetowy zapewniający szyfrowane przeglądanie stron internetowych. Protokół HTTPS może być również stosowany przez użytkowników i klientów do sprawdzania czy uzyskiwano dostęp do właściwego urządzenia. Poziom bezpieczeństwa zapewniany przez HTTPS uważany jest za odpowiedni dla większości transakcji wymiany handlowej.

Urządzenie Axis można skonfigurować tak, aby wymagało połączenia HTTPS w przypadku logowania użytkowników z różnych grup (administrator, operator, obserwator).

Aby używać protokołu HTTPS, należy najpierw zainstalować certyfikat HTTPS. Przejść do pozycji System Options > Security > Certificates, aby zainstalować i zarządzać certyfikatami. P. .

Włączenie protokołu HTTPS w urządzeniu Axis:

- 1. Przejść do pozycji System Options > Security > HTTPS.
- 2. Z listy zainstalowanych certyfikatów wybrać certyfikat HTTPS.
- 3. Opcjonalnie kliknąć pozycję Ciphers (Szyfry) i wybrać algorytmy szyfrowania wykorzystywane przy połączeniu SSL.
- 4. Ustawić politykę połączeń HTTPS (HTTPS Connection Policy) w odniesieniu do różnych grup użytkowników.
- 5. Kliknąć przycisk Save, aby uaktywnić ustawienia.

Aby uzyskać dostęp do urządzenia Axis za pośrednictwem żądanego protokołu, w polu adresu w przeglądarce wpisać https://dla protokołu HTTPS i http://dla protokołu HTTP.

Port HTTPS można zmienić na stronie System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

### **IEEE 802.1X**

IEEE 802.1X jest standardem kontroli dostępu do sieci IP zapewniającym bezpieczne uwierzytelnianie przewodowych i bezprzewodowych urządzeń sieciowych dołączonych do portów sieci lokalnej. Standard IEEE 802.1X oparty jest na protokole EAP (Extensible Authentication Protocol).

Aby uzyskać dostęp do sieci chronionej przy pomocy protokołu IEEE 802.1X, urządzenia muszą zostać uwierzytelnione. Uwierzytelnianie jest wykonywane przez serwer uwierzytelniania (zwykle **RADIUS**), którego przykładami są FreeRADIUS i Microsoft Internet Authentication Service.

W implementacji Axis urządzenie Axis i serwer uwierzytelniający identyfikują się za pomocą certyfikatów cyfrowych wykorzystujących protokół EAP–TLS (Extensible Authentication Protocol – Transport Layer Security). Certyfikaty są dostarczane przez Urząd Certyfikacji (UC). Konieczne są:

- certyfikat UC do uwierzytelnienia serwera uwierzytelniającego,
- certyfikat klienta podpisany przez Urząd Certyfikacji do uwierzytelnienia urządzenia Axis.

Aby utworzyć i zainstalować certyfikaty, przejść do pozycji System Options > Security > Certificates. P. .

Aby umożliwić urządzeniu dostęp do sieci chronionej za pomocą standardu IEEE 802.1X, należy wykonać następujące czynności.

- 1. Przejść do pozycji System Options > Security > IEEE 802.1X.
- 2. Z listy zainstalowanych certyfikatów wybrać CA Certificate (Certyfikat UC) i Client Certificate (Certyfikat klienta).
- 3. W pozycji Settings (Ustawienia) wybrać wersję EAPOL i podać tożsamość EAP powiązaną z certyfikatem klienta.
- 4. Zaznaczyć pole wyboru, aby włączyć standard IEEE 802.1X i kliknąć przycisk Save (Zapisz).

#### Wskazówka

Aby uwierzytelnianie działało prawidłowo, ustawienia daty i czasu w urządzeniu Axis powinny być synchronizowane z serwerem NTP. P. Data i godzina na stronie 67.

### Certyfikaty

Certyfikaty służą do uwierzytelniania urządzeń w sieci. Do typowych zastosowań należą szyfrowane przeglądanie Internetu (HTTPS), ochrona sieci za pośrednictwem protokołu IEEE 802.1X oraz bezpieczne wysyłanie obrazów i powiadomień, na przykład pocztą e-mail. W produkcie Axis można użyć dwóch typów certyfikatów:

Certyfikaty serwera/klienta - Do uwierzytelniania produktu Axis.

**Certyfikaty CA** – Do uwierzytelniania certyfikatów drugiej strony (peer), na przykład certyfikatu serwera uwierzytelniania, w przypadku gdy produkt Axis jest podłączony do sieci chronionej IEEE 802.1X.

### Wskazówka

Zainstalowane certyfikaty, oprócz fabrycznie zainstalowanych certyfikatów CA, zostaną usunięte w przypadku zresetowania produktu do ustawień fabrycznych. Fabrycznie zainstalowane certyfikaty CA, które zostały usunięte zostaną wówczas ponownie zainstalowane.

Certyfikat serwera/klienta może być samopodpisany lub wystawiony przez organ certyfikacji (Certificate Authority, CA). Certyfikat z podpisem własnym oferuje ograniczoną ochronę i może być użyty przed uzyskaniem certyfikatu wystawionego przez organ CA.

Aby zainstalować certyfikat z podpisem własnym:

- 1. Należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Security (Zabezpieczenia) > Certificates (Certyfikaty).
- 2. Kliknąć opcję Create self-signed certificate (Utwórz certyfikat z podpisem własnym) i wprowadzić wymagane informacje.

Aby utworzyć i zainstalować certyfikat z podpisem organu CA:

- 1. Utworzyć certyfikat z podpisem własnym zgodnie z powyższym opisem.
- 2. Należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Security (Zabezpieczenia) > Certificates (Certyfikaty).
- 3. Kliknąć opcję Create certificate signing request (Utwórz wniosek o podpisanie certyfikatu) i wprowadzić wymagane informacje.
- 4. Następnie należy skopiować wniosek przekonwertowany do formatu PEM i wysłać do wybranego organu certyfikacji (CA).
- 5. Gdy podpisany certyfikat zostanie odesłany, kliknąć Install certificate (Zainstaluj certyfikat) i wysłać certyfikat.

Certyfikaty serwera/klienta mogą być zainstalowane jako Certificate from signing request (Certyfikat z wniosku o podpisanie) lub jako Certificate and private key (Certyfikat i klucz prywatny). Wybrać opcję Certificate and private key (Certyfikat i klucz prywatny), jeśli klucz prywatny ma być wysłany jako oddzielny plik lub jeśli certyfikat jest w formacie PKCS#12.

Produkt Axis jest dostarczany z kilkoma fabrycznie zainstalowanymi certyfikatami CA. W razie konieczności można zainstalować dodatkowe certyfikaty CA:

- 1. Należy przejść do strony Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Security (Zabezpieczenia) > Certificates (Certyfikaty).
- 2. Kliknąć Install certificate (Zainstaluj certyfikat) i wysłać certyfikat.

### Obsługa audio

Zaznaczyć opcję Enable audio support (Włącz obsługę audio), aby umożliwić klientom pobieranie strumieni audio z produktu Axis. Więcej informacji o konfiguracji ustawień audio – patrz Ustawienia audio na stronie 27.

#### Wskazówka

Odznaczenie tej opcji spowoduje globalne wyłącznie audio w produkcie Axis, również w przypadku zdarzeń i profili skonfigurowanych z obsługą audio.

### Data i godzina

Ustawienia daty i godziny urządzeniu Axis konfiguruje się w pozycji System Options > Date & Time.

W pozycji **Current Server Time** (Bieżący czas serwera) wyświetlana jest bieżąca data i godzina (format 24-godzinny). Wskazanie czasu może być wyświetlane w formacie 12-godzinnym i nakładane na obraz (p. poniżej).

Aby zmienić ustawienia daty i godziny, wybrać preferowany tryb czasu (Time mode) w sekcji New Server Time (Nowy czas serwera):

- Synchronize with computer time (Synchronizuj z czasem komputera) ustawienie daty i godziny zgodnie z zegarem komputera. Dzięki tej opcji data i godzina są ustawiane jednorazowo i nie będą aktualizowane automatycznie.
- Synchronize with NTP Server (Synchronizuj z serwerem NTP) ustawienia daty i godziny pobierane są z serwera NTP. Dzięki tej opcji ustawienia daty i godziny aktualizowane są na bieżąco. Dalsze informacje o ustawieniach NTP znajdują się w pkt *Konfiguracja NTP na stronie 69*.

Jeżeli w ustawieniu serwera NTP stosowana jest nazwa hosta, musi być skonfigurowany serwer DNS. P. Konfiguracja usługi DNS na stronie 69.

• Set manually (Ustaw ręcznie) – ręczne ustawienie daty i godziny.

Jeżeli wykorzystywany jest serwer NTP, z listy rozwijalnej Time zone (Strefa czasowa) wybrać strefę czasową. Jeżeli jest to wymagane, zaznaczyć pole wyboru Automatically adjust for daylight saving time changes (Automatycznie uwzględnij zmianę czasu).

W pozycji Date & Time Format Used in Images (Format daty i godziny na obrazie) ustawiany jest format daty i godziny wyświetlanych w formie nakładania tekstu w strumieniu wizyjnym. Zastosować wstępnie zdefiniowane formaty lub przeczytać sekcję File Naming &

Date/Time Formats (Nazewnictwo plików i formaty daty / godziny) w pomocy online <sup>(2)</sup>, aby uzyskać informacje na temat utworzenia niestandardowych formatów daty i godziny. Aby wyświetlać datę i godzinę na ekranie, przejść do pozycji Video & Audio (Obraz i dźwięk / Obraz) i wybrać Include date (Dodaj datę) oraz Include time (Dodaj godzinę).

### Sieć IP

### Podstawowe ustawienia TCP/IP

Produkt Axis obsługuje IP w wersji 4 oraz IP w wersji 6. Obie wersje mogą być włączone jednocześnie, a jedna wersja musi być włączona zawsze.

### Konfiguracja adresów IPv4

Domyślnie produkt Axis używa adresu IPv4 (IP w wersji 4), który uzyskuje automatycznie poprzez protokół DHCP. Ustawienia IPv4 są konfigurowane na stronie System Options (Ustawienia systemu) > Network (Sieć) > TCP/IP > Basic (Podstawowe).

Protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) umożliwia administratorom sieci centralne zarządzanie i automatyzację przypisywania adresów IP. DHCP należy włączać tylko w przypadku używania dynamicznych adresów IP lub jeśli protokół DHCP może aktualizować serwer DNS. Wówczas możliwy jest dostęp do produktu Axis według nazwy (nazwa hosta).

Jeśli protokół DHCP jest włączony i nie można uzyskać dostępu do produktu, należy uruchomić narzędzie AXIS IP Utility, aby wyszukać sieci dla podłączonych produktów Axis lub zresetować produkt do domyślnych ustawień fabrycznych (patrz *strona 78*), a następnie przeprowadzić instalację ponownie.

Aby użyć statycznego adresu IP, należy zaznaczyć opcję Use the following IP address (Użyj następnego adresu IP) i określić adres IP, maskę podsieci oraz domyślny router.

### Konfiguracja adresów IPv6

Jeśli włączona jest opcja IPv6 (IP w wersji 6), produkt Axis otrzyma adres IP zgodnie z konfigurację w routerze sieciowym.

Aby włączyć opcję IPv6, należy przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Network (Sieć) > TCP/IP > Basic (Podstawowe). Pozostałe ustawienia w zakresie adresów IPv6 należy skonfigurować w routerze sieciowym.

### ARP / Ping

Adres IP urządzenia można przypisać przy pomocy polecenia ARP i Ping. Instrukcje znajdują się w sekcji Przypisywanie adresu IP przy pomocy polecenia ARP / Ping na stronie 68.

Usługa ARP / Ping jest domyślnie włączona, ale dwie minuty po uruchomieniu urządzenia lub natychmiast po przypisaniu adresu IP zostaje automatycznie wyłączona. Aby ponownie przypisać adres IP za pomocą ARP / Ping, należy ponownie uruchomić urządzenie celem włączenia usługi ARP / Ping na dodatkowe dwie minuty.

Aby wyłączyć usługę, przejść do pozycji System Options > Network > TCP/IP > Basic i usunąć zaznaczenie opcji Enable ARP/Ping setting of IP address (Włącz ustawienie ARP / Ping adresu IP).

Gdy usługa jest wyłączona, pingowanie urządzenia jest nadal możliwe.

### Przypisywanie adresu IP przy pomocy polecenia ARP / Ping

Adres IP urządzenia można przypisać przy pomocy polecenia ARP / Ping. Polecenie musi zostać wydane w ciągu 2 minut od włączenia zasilania.

- 1. Ustalić wolny statyczny adres IP w tym samym segmencie sieci, co użytkowany komputer.
- 2. Odnaleźć numer seryjny (S/N) na etykiecie urządzenia.
- 3. Otworzyć wiersz poleceń i wpisać następujące polecenia:

#### Składnia w systemie Linux / Unix

arp -s <adres IP> <numer seryjny> temp
ping -s 408 <adres IP>

#### Przykład w systemie Linux / Unix

arp -s 192.168.0.125 00:40:8c:18:10:00 temp ping -s 408 192.168.0.125

Składnia w systemie Windows (może być wymagane uruchomienie wiersza poleceń jako administrator)

arp -s <adres IP> <numer seryjny>
ping -l 408 -t <adres IP>

Przykład w systemie Windows (może być wymagane uruchomienie wiersza poleceń jako administrator)

arp -s 192.168.0.125 00-40-8c-18-10-00 ping -l 408 -t 192.168.0.125

- 4. Uruchomić ponownie urządzenie przez odłączenie i ponowne dołączenie zasilania.
- 5. Zamknąć wiersz poleceń, gdy urządzenie odpowie komunikatem Odpowiedź z 192.168.0.125:... lub podobnym.
- 6. Otworzyć przeglądarkę i w polu adresu wpisać http://<adres IP>.

Informacje o sposobach przypisywania adresów IP znajdują się w dokumencie *How to assign an IP address and access your device* na stronie *www.axis.com/support*.

#### Wskazówka

- Aby otworzyć wiersz poleceń w systemie Windows, otworzyć menu Start i w oknie Uruchamianie wpisać cmd.
- Aby użyć polecenia ARP w systemie Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista, kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę wiersza poleceń i wybrać Uruchom jako administrator.
- Aby otworzyć wiersz poleceń w systemie Mac OS X, otworzyć pozycję Terminal z katalogu Programy > Narzędzia.

### Usługa AXIS Video Hosting System (AVHS)

System AVHS używany w połączeniu z usługą AVHS zapewnia łatwy i bezpieczny dostęp do internetu, dzięki czemu możliwy jest podgląd na żywo i wyświetlanie nagrań praktycznie z dowolnego miejsca. Dalsze informacje i pomoc w odnalezieniu lokalnego dostawcy usługi AVHS znajdują się na stronie www.axis.com/hosting.

Ustawienia AVHS konfigurowane są w pozycji **System Options > Network > TCP IP > Basic**. Możliwość połączenia z usługą AVHS jest domyślnie włączona. Aby zablokować połączenie, usunąć zaznaczenie pola wyboru **Enable AVHS** (Włącz AVHS).

**One-click enabled (Włączone szybkie połączenie) –** Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk sterujący (Control) w urządzeniu (p. ), aby połączyć się z usługą AVHS przez internet. Po zarejestrowaniu zostanie włączona opcja **Always** (Zawsze), a urządzenie Axis pozostanie połączone z usługą AVHS. Jeżeli urządzenie nie zostanie zarejestrowane w ciągu 24 godzin od naciśnięcia przycisku, urządzenie rozłączy się z usługą AVHS.

Always (Zawsze) – Urządzenie Axis będzie stale próbować łączyć się z usługą AVHS przez internet. Po zarejestrowaniu urządzenie pozostanie połączone z usługą. Opcji tej można użyć, gdy urządzenie jest już zainstalowane i nie jest korzystne albo możliwe zastosowanie szybkiej instalacji (przy pomocy jednego kliknięcia).

### Usługa AXIS Internet Dynamic DNS

Usługa AXIS Internet Dynamic DNS przydziela nazwę hosta celem uzyskania łatwego dostępu do urządzenia. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie *www.axiscam.net.* 

Aby zarejestrować urządzenie Axis w usłudze AXIS Internet Dynamic DNS, przejść do pozycji System Options > Network > TCP/IP > Basic. W pozycji Services (Usługi) kliknąć przycisk AXIS Internet Dynamic DNS Service Settings (wymagany jest dostęp do internetu). Nazwę domenową aktualnie zarejestrowaną dla urządzenia w usłudze AXIS Internet Dynamic DNS można w dowolnym momencie usunąć.

#### Wskazówka

Usługa AXIS Internet Dynamic DNS wymaga protokołu IPv4.

### Zaawansowane ustawienia TCP/IP

#### Konfiguracja usługi DNS

Usługa DNS (Domain Name Service) zapewnia translację nazw hostów na adresy IP. Ustawienia DNS konfigurowane są w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

Zaznaczyć opcję **Obtain DNS server address via DHCP** (Uzyskaj adres serwera DNS przez DHCP), aby użyć ustawień DNS dostarczonych z serwera DHCP.

Aby dokonać ustawień ręcznych, zaznaczyć opcję Use the following DNS server address (Użyj następującego adresu serwera DNS) i określić następujące ustawienia:

Domain name (Nazwa domenowa) – Wpisać domenę (domeny) do wyszukania jako nazwa hosta stosowaną w urządzeniu Axis. Kilka domen można rozdzielić średnikami. Nazwa hosta jest zawsze pierwszą częścią pełnej, jednoznacznej nazwy domenowej, na przykład myserver jest nazwą hosta w pełnej, jednoznacznej nazwie domenowej myserver.mycompany.com, w której mycompany.com jest nazwą domenową.

**Primary/Secondary DNS server (Preferowany server DNS / Alternatywny server DNS) –** Wpisać adresy IP preferowanego i alternatywnego serwera DNS. Alternatywny server DNS jest opcjonalny i stosowany w przypadku niedostępności serwera preferowanego.

### Konfiguracja NTP

Protokół NTP (Network Time Protocol) służy do synchronizacji czasu zegara urządzeń w sieci. Ustawienia NTP konfigurowane są w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

Zaznaczyć opcję **Obtain NTP server address via DHCP** (Uzyskaj adres serwera NTP przez DHCP), aby użyć ustawień DNS dostarczonych z serwera DHCP.

## Opcje systemowe

Aby wprowadzić ustawienia ręczne, zaznaczyć opcję Use the following NTP server address (Użyj następującego adresu serwera NTP) i wpisać nazwę hosta lub adres IP serwera NTP.

### Konfiguracja nazwy hosta

Dostęp do urządzenia Axis można uzyskać za pomocą nazwy hosta zamiast adresu IP. Nazwa hosta jest zwykle taka sama jak przypisana nazwa DNS. Ustawienia nazwy hosta konfigurowane są w pozycji **System Options > Network > TCP/IP > Advanced**.

Wybrać opcję **Obtain host name via IPv4 DHCP** (Uzyskaj nazwę hosta za pomocą DHCP IPv4), aby użyć nazwy hosta dostarczonej przez serwer DHCP działający w protokole IPv4.

Zaznaczyć opcję Use the host name (Użyj nazwy hosta), aby ręcznie ustawić nazwę hosta.

Zaznaczyć opcję Enable dynamic DNS updates (Włącz dynamiczne aktualizacje DNS), aby dynamicznie aktualizować lokalne serwery DNS przy każdej zmianie adresu IP urządzenia Axis. Dalsze informacje znajdują się w pomocy online.

#### Adres IPv4 Link-local

Adres Link-local jest domyślnie włączony; przypisuje urządzeniu Axis dodatkowy adres IP, który może służyć do uzyskania dostępu do urządzenia z innych hostów w tym samym segmencie w sieci lokalnej. Urządzenie może posiadać jednocześnie adres IP Link-local oraz statyczny adres IP lub adres IP przypisany przez DHCP.

Funkcję tę można wyłączyć w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

### HTTP

Port HTTP wykorzystywany w urządzeniu Axis można zmienić w pozycji **System Options > Network > TCP/IP > Advanced**. Oprócz ustawienia domyślnego, czyli 80, można użyć dowolnego portu z przedziału 1024 – 65535.

### HTTPS

Port HTTPS wykorzystywany w urządzeniu Axis można zmienić w pozycji **System Options > Network > TCP/IP > Advanced**. Oprócz ustawienia domyślnego, czyli 443, można użyć dowolnego portu z przedziału 1024 – 65535.

Aby włączyć protokół HTTPS, przejść do pozycji **System Options > Security > HTTPS**. Dalsze informacje znajdują się w pkt *HTTPS na stronie 65*.

#### Funkcja NAT traversal (mapowanie portów) w protokole IPv4

Ruter sieciowy umożliwia urządzeniom pracującym w sieci prywatnej (LAN) współdzielenie jednego łącza z internetem. Odbywa się to poprzez przekazywanie ruchu sieciowego z sieci prywatnej na zewnątrz, tj. do internetu. Bezpieczeństwo w sieci prywatnej (LAN) jest podwyższone, ponieważ większość ruterów jest wstępnie skonfigurowana do blokowania prób uzyskania dostępu do sieci prywatnej (LAN) z sieci publicznej (internetu).

Użyć funkcji NAT traversal, jeżeli urządzenie Axis pracuje w intranecie (LAN) i ma być dostępne od strony sieci WAN za ruterem z funkcją NAT. Przy prawidłowej konfiguracji funkcji NAT traversal cały ruch HTTP do zewnętrznego portu HTTP w ruterze z funkcją NAT przekazywany jest do urządzenia.

Ustawienia funkcji NAT traversal konfigurowane są w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

#### Wskazówka

- Aby działała funkcja NAT traversal, musi ją obsługiwać ruter. Ruter musi również obsługiwać protokół UPnP<sup>®</sup>.
- W tym kontekście ruter odnosi się do dowolnego urządzenia rutującego pakiety danych w rodzaju rutera NAT, rutera sieciowego, bramy internetowej, rutera szerokopasmowego, urządzenia do udostępniania szerokopasmowego internetu lub oprogramowania, takiego jak zapora sieciowa.

Enable/Disable (Wł. / Wył.) – Po włączeniu urządzenie Axis konfiguruje mapowanie portów w ruterze NAT w sieci przy użyciu protokołu UPnP. Należy pamiętać, że w urządzeniu musi być włączony protokół UPnP (p. System Options > Network > UPnP).

**Use manually selected NAT router (Użyj ręcznie wybranego rutera z funkcją NAT)** – wybrać tę opcję, aby ręcznie wybrać ruter z funkcją NAT i wpisać w polu adres IP rutera. Jeżeli nie określono rutera, urządzenie automatycznie wyszukuje w sieci rutery z funkcją NAT. Jeżeli znaleziono co najmniej dwa rutery, wybierany jest ruter domyślny.

Alternative HTTP port (Alternatywny port HTTP) – wybrać tę opcję, aby ustawić ręcznie zewnętrzny port HTTP. Wpisać numer portu z zakresu 1024 – 65535. Jeżeli pole numeru portu jest puste lub zawiera ustawienie domyślne, czyli 0, numer portu jest wybierany automatycznie po włączeniu funkcji NAT traversal.

### Wskazówka

- Alternatywny port HTTP może być używany lub aktywny nawet po wyłączeniu funkcji NAT traversal. Jest to szczególnie użyteczne, gdy ruter z funkcją NAT nie obsługuje protokołu UPnP i konieczne jest w takim ruterze ręczne skonfigurowanie przekierowania portów.
- Przy próbie ręcznego wprowadzenia numeru portu, który jest już w użyciu, zostanie automatycznie wybrany inny dostępny port.
- Gdy port zostanie wybrany automatycznie, w tym polu będzie wyświetlony jego numer. Aby to zmienić, wpisać nowy numer portu i kliknąć przycisk Save (Zapisz).

### FTP

Serwer FTP działający w urządzeniu Axis umożliwia przesyłanie nowego oprogramowania układowego, aplikacji użytkownika itp. Serwer FTP można wyłączyć w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Advanced.

#### Wskazówka

Ten wewnętrzny serwer FTP nie ma nic wspólnego z funkcją urządzenia przesyłania obrazów przez FTP do innych lokalizacji i serwerów.

### RTSP

Serwer RTSP działający w produkcie Axis pozwala łączącemu się klientowi na rozpoczęcie strumienia H.264. Numer portu RTSP można zmienić na stronie System Options (Opcje systemowe) > Network (Sieć) > TCP/IP > Advanced (Zaawansowane). Domyślnym numerem portu jest 554.

#### Wskazówka

Strumienie wideo H.264 nie będą dostępne, jeśli serwer RTSP jest wyłączony.

### SOCKS

SOCKS to protokół pośredniczący dla serwera proxy. Urządzenie Axis można skonfigurować tak, aby korzystało z serwera SOCKS w celu uzyskania dostępu do sieci po drugiej stronie zapory sieciowej lub serwera proxy. Ta funkcja jest szczególnie użyteczna, gdy urządzenie Axis pracuje w sieci lokalnej za zaporą sieciową, a powiadomienia, przesłane pliki, alarmy itp. muszą być wysyłane do miejsca poza siecią lokalną (na przykład przez internet).

Ustawienia funkcji SOCKS konfigurowane są w pozycji System Options > Network > SOCKS. Dalsze informacje znajdują się w pomocy online.

### Jakość usług (QoS)

Funkcja jakości usług QoS (Quality of Service) gwarantuje określony poziom dostępności danego zasobu przy założonej wielkości ruchu w sieci IP. Sieć IP obsługująca QoS nadaje priorytet odpowiedniemu rodzajowi ruchu sieciowego i zapewnia większą niezawodność sieci poprzez kontrolę przepustowości, z której może korzystać aplikacja.

Ustawienia QoS konfiguruje się w pozycji System Options > Network > QoS. Urządzenie Axis może oznaczać różne rodzaje ruchu za pomocą wartości DSCP (Differentorted Services Codepoint).

#### Wskazówka

Jeżeli stosowany jest standard H.264 z protokołem RTSP, wartość DSCP dźwięku na żywo będzie równa wartości DSCP obrazu na żywo.

### SNMP

Protokół SNMP (Simple Network Management Protocol) umożliwia zdalne zarządzanie urządzeniami sieciowymi. Zbiorowość SNMP to grupa urządzeń i stacji zarządzania z protokołem SNMP. Nazwy zbiorowości służą do identyfikacji grup.

Baza AXIS Video MIB (Management Information Base) przeznaczona dla urządzeń wizyjnych służy do monitorowania problemów sprzętowych dotyczących urządzeń Axis, które mogą wymagać interwencji administratora. Dalsze informacje o bazie AXIS Video MIB i pliki MIB do pobrania znajdują się na stronie *www.axis.com/support*.

Aby włączyć i skonfigurować protokół SNMP w urządzeniu Axis, przejść do strony System Options > Network > SNMP.

W zależności od wymaganego poziomu bezpieczeństwa wybrać odpowiednią wersję protokołu SNMP.

Informacje Trap wykorzystywane są przez urządzenie Axis do wysyłania komunikatów do systemu zarządzania o ważnych zdarzeniach i zmianach stanu. Zaznaczyć opcję Enable traps (Włącz komunikaty trap) i wpisać adres IP, pod który ma zostać wysłany komunikat oraz Trap community (Zbiorowość trap), która powinna otrzymać komunikat.

#### Wskazówka

Jeżeli włączony jest protokół HTTPS, protokoły SNMP v1 i SNMP v2c powinny być wyłączone.

Urządzenie Axis wykorzystuje informacje trap (Traps for SNMP v1/v2) do wysyłania komunikatów do systemu zarządzania o ważnych zdarzeniach i zmianach stanu. Zaznaczyć opcję Enable traps (Włącz komunikaty trap) i wpisać adres IP, pod który ma zostać wysłany komunikat oraz Trap community (Zbiorowość trap), która powinna otrzymać komunikat.

Dostępne są następujące komunikaty trap:

- Cold start (Zimny start),
- Warm start (Gorący start)
- Link up (Działa łącze)
- Authentication failed (Uwierzytelnienie nie powiodło się)

#### Wskazówka

Wszystkie komunikaty trap AXIS Video MIB są włączone, gdy włączone są komunikaty trap SNMP v1 / v2c. Nie można włączyć ani wyłączyć jedynie wybranych komunikatów trap.

Protokół SNMP v3 zapewnia szyfrowanie i bezpieczną transmisję haseł. Aby wykorzystywać komunikaty trap w protokole SNMP v3, konieczna jest aplikacja zarządzająca SNMP v3.

Aby wykorzystywać protokół SNMP v3, musi być włączony protokół HTTPS – p. *HTTPS na stronie 65*. Aby włączyć protokół SNMP v3, zaznaczyć pole wyboru i podać początkowe hasło użytkownika.

### Wskazówka

Początkowe hasło można ustawić tylko jeden raz. Jeżeli hasło użytkownika zostanie zagubione, konieczne będzie przywrócenie fabrycznych ustawień urządzenia Axis – p *Przywrócenie ustawień fabrycznych na stronie 78.* 

### UPnP

Urządzenie Axis umożliwia obsługę protokołu UPnP<sup>®</sup>. UPnP jest domyślnie włączony, a urządzenie jest automatycznie wykrywane przez systemy operacyjne i klientów obsługujących ten protokół.

Wyłączenia protokołu UPnP dokonuje się w pozycji System Options > Network > UPnP.

### RTP/H.264

Zakres portów RTP i ustawienia multiemisji konfiguruje się na stronie System Options (Opcje systemowe) > Network (Sieć) > RTP.

Zakres portów RTP określa zakres portów, z których wybierane są automatycznie porty wideo/audio. W przypadku strumieni multiemisji należy użyć tylko określonych adresów IP i numerów portów.
# Opcje systemowe

Należy wybrać Always Multicast Video (Zawsze multiemisja wideo) i/lub Always Multicast Audio (Zawsze multiemisja audio), aby rozpocząć strumień multiemisji bez otwierania sesji RTSP.

#### Bonjour

Urządzenie Axis umożliwia obsługę protokołu Bonjour. Bonjour jest domyślnie włączony, a urządzenie jest automatycznie wykrywane przez systemy operacyjne i klientów obsługujących ten protokół.

Wyłączenia protokołu Bonjour dokonuje się w pozycji System Options > Network > Bonjour.

## Magazynowanie

### Karta SD

#### WSKAZÓWKA

Aby zapobiec uszkodzeniu danych, kartę SD należy najpierw wymontować przed jej wyjęciem.

#### Wskazówka

Zalecenia dotyczące kart SD – patrz www.axis.com

Produkt Axis obsługuje karty microSD/microSDHC/microSDXC.

Obsługiwane są następujące systemy plików kart SD:

- ext4 zalecany z uwagi na jego odporność na utratę danych w przypadku wyjęcia karty lub nagłej awarii zasilania. Aby uzyskać dostęp do danych przechowywanych na karcie z poziomu systemu Windows, konieczne jest zainstalowanie zewnętrznego sterownika ext4 lub aplikacji.
- vFAT wspierany przez większość systemów operacyjnych do komputerów osobistych.

Kartą SD zarządza się na stronie System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie). Kliknąć SD Card (Karta SD), aby otworzyć Storage Management (Zarządzanie magazynowaniem).

Jeśli stan karty jest pokazany jako awaria, należy kliknąć przycisk **Check disk** (Sprawdź dysk), aby sprawdzić, czy możliwe jest odnalezienie problemu, a następnie kliknąć **Repair** (Napraw). Ta opcja jest dostępna wyłącznie do kart SD z systemem plików ext4. W przypadku kart SD z systemem plików vFAT należy użyć czytnika kart lub komputera, aby rozwiązać problem z kartą.

Aby zapobiec zapełnieniu się karty, zalecane jest ciągłe usuwanie nagrań. Na stronie General Settings (Ustawienia ogólne) zaznaczyć opcję Remove recordings older than (Usuwaj nagrań starsze niż i wybrać liczbę dni lub tygodni.

Aby zatrzymać zapisywanie na karcie i zabezpieczyć nagrania przed usunięciem, należy wybrać opcję Lock (Zablokuj) na stronie General Settings (Ustawienia ogólne).

#### Zamontowanie i wymontowanie karty SD

#### WSKAZÓWKA

Aby zapobiec uszkodzeniu nagrań, kartę SD należy najpierw wymontować przed jej wyjęciem.

Karta SD jest automatycznie montowana po wprowadzeniu jej do produktu Axis lub gdy produkt się uruchamia. Ręczne montowanie jest wyłącznie wymagane, jeśli karta była wymontowana, a nie wyjęta i z powrotem wprowadzona do produktu.

Aby wymontować kartę SD:

- 1. Należy otworzyć interfejs sieciowy produktu Axis i przejść do Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie).
- 2. Kliknąć SD Card (Karta SD).
- 3. Kliknąć Unmount (Wymontuj).

# Opcje systemowe

4. Kartę można teraz wyjąć z produktu.

#### Formatowanie karty SD

#### WSKAZÓWKA

Operacja formatowania karty SD powoduje usunięcie wszystkich danych i nagrań przechowywanych na karcie.

Produkt Axis można skonfigurować w taki sposób, aby automatycznie formatował kartę SD, która jest wprowadzana do produktu. Jeśli opcja autoformatowania jest włączona i kart SD jest wprowadzana, produkt sprawdza, czy system plików karty SD to ext4. Jeśli na karcie jest inny system plików, karta zostanie automatycznie sformatowana do systemu ext4.

#### Ważne

Jeśli autoformatowanie jest włączone, należy używać wyłącznie nowych lub pustych kart SD. Wszelkie dane przechowywane na karcie zostaną utracone w chwili wprowadzenia jej do produktu Axis.

Aby włączyć automatyczne formatowanie, należy postępować zgodnie z następującą procedurą:

- 1. Należy otworzyć interfejs sieciowy produktu Axis i przejść do Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie).
- 2. Kliknąć SD Card (Karta SD).
- 3. W zakładce General Settings (Ustawienia ogólne) wybrać Autoformat to (Autoformatuj do).
- 4. Kliknąć OK, aby zapisać ustawienia.

Kartę SD wprowadzoną do produktu można sformatować ręcznie do jednego z obsługiwanych systemów plików. Aby ręcznie sformatować kartę SD, należy postępować zgodnie z następującą procedurą:

- 1. Wprowadzić kartę SD do gniazda karty SD.
- Należy otworzyć interfejs sieciowy produktu Axis i przejść do Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie).
- 3. Kliknąć SD Card (Karta SD).
- 4. Kliknąć przycisk Format (Formatuj) i wybrać pożądany system plików.
- 5. Kliknąć OK, aby rozpocząć formatowanie karty.

#### Szyfrowanie danych na karcie SD

Aby zapobiec dostępowi do nagranych materiałów wideo osobom i systemom nieupoważnionym, zawartość karty SD można zaszyfrować. Szyfrowanie może być włączone, tylko gdy karta jest niezamontowana. Po włączeniu szyfrowania kartę SD należy sformatować, tak aby na karcie nie pozostały żadne dane niezaszyfrowane. Kartę należy również zamontować przed użyciem.

#### Wskazówka

Jeśli autoformatowanie jest włączone, karta zostanie sformatowana i zamontowana automatycznie po włączeniu szyfrowania. W takiej sytuacji procedurę formatowania i montowania można pominąć.

Aby zaszyfrować zawartość karty SD:

- Należy otworzyć interfejs sieciowy produktu Axis i przejść do Setup (Konfiguracja) > System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie).
- 2. Kliknąć SD Card (Karta SD), aby otworzyć Storage Management (Zarządzanie magazynowaniem).
- 3. Jeśli karta SD jest zamontowana, kliknąć przycisk Unmount (Wymontuj), aby wymontować kartę.
- 4. Kliknąć Encrypt (Szyfruj).

# Opcje systemowe

- 5. Zaznaczyć opcję Enable SD card encryption (Włącz szyfrowanie karty SD) i wprowadzić hasło.
- 6. Po powrocie do okna Storage Management (Zarządzanie magazynowaniem) kliknąć Format (Formatuj), aby sformatować kartę SD.
- 7. Kliknąć Mount (Zamontuj), aby zamontować kartę SD.

Możliwa jest zmiana hasła bez ponownego formatowania karty. Otworzyć Storage Management (Zarządzanie magazynowaniem), kliknąć Encrypt (Szyfruj) i wprowadzić stare oraz nowe hasło. Hasło można zmienić, tylko gdy karta jest zamontowana. Zmiana hasła nie wpłynie na bieżące nagrywanie.

Aby wyłączyć szyfrowanie, należy wymontować kartę SD i postępować zgodnie z powyższą procedurą, ale należy odznaczyć opcję Enable SD card encryption (Włącz szyfrowanie karty SD). Po wyłączeniu szyfrowania kartę należy sformatować i zamontować.

#### Udział sieciowy

Udział sieciowy umożliwia dodawanie sieciowej przestrzeni magazynowej, takiej jak dysk NAS. Dysk nas może być dedykowany do nagrań i danych z produktów Axis połączonych z siecią. Informacje dotyczące referencyjnych urządzeń NAD znajduje się pod adresem www.axis.com/products/axis-camera-companion/support-and-documentation

#### Wskazówka

Zalecenia dotyczące NAS - patrz www.axis.com

Aby dodać udział sieciowy:

- 1. Należy przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Storage (Magazynowanie).
- 2. Kliknąć Network Share (Udział sieciowy).
- 3. Wprowadzić adres IP, nazwę DNS lub Bonjour do serwera hostowego w polu Host.
- 4. Wprowadzić nazwę udziału w polu Share (Udział). Nie można używać podfolderów.
- 5. W razie potrzeby zaznaczyć opcję The share requires login (Udział wymaga logowania) i wprowadzić nazwę użytkownika i hasło.
- 6. Kliknąć Connect (Połącz).

Aby wyczyścić wszystkie nagrania i dane z folderu produktu Axis na wyznaczonym udziale, kliknąć przycisk Clear (Wyczyść) w sekcji Storage Tools (Narzędzia do magazynowania).

Aby zapobiec zapełnieniu się udziału, zalecane jest ciągłe usuwanie nagrań. Na stronie **Recording Settings** (Ustawienia nagrań) zaznaczyć opcję **Remove recordings older than** (Usuwaj nagrań starsze niż i wybrać liczbę dni lub tygodni.

Aby zatrzymać zapisywanie na udziale i zabezpieczyć nagrania przed usunięciem, należy wybrać opcję Lock (Zablokuj) na stronie Recording Settings (Ustawienia nagrań).

## Porty i urządzenia

#### Porty We/Wy

Produkt Axis jest wyposażony w cztery konfigurowalne porty wejścia i wyjścia do podłączenia urządzeń zewnętrznych. Więcej informacji na temat sposobu podłączania urządzeń zewnętrznych – patrz *Złącza na stronie 83.* 

W celu skonfigurowania portów We/Wy należy wejść na stronę System Options (Opcje systemowe) > Ports & Devices (Porty i urządzenia) > I/O Ports (Porty We/Wy). Każdy port może funkcjonować jako wejście lub wyjście:

- Input as Open circuit (Wejście jako otwarty obwód) Wejście staje się aktywne, gdy obwód jest uziemiony na przykład przez urządzenie REX. Pozostaje nieaktywne, dopóki jego normalny stan jest równy stanowi obwodu.
- Input as Grounded circuit (Wejście jako uziemiony obwód) Wejście staje się aktywne, gdy obwód jest otwarty na przykład przez monitor.

# Opcje systemowe

- Output as Open circuit (Wyjście jako otwarty obwód) Port wyjściowy jest w stanie nieprzewodzącym, gdy jego aktualny stanem jest obwód otwarty. Aktualny stan portu wyjściowego może być zmieniony na przykład przez regułę akcji.
- Output as Grounded circuit (Wyjście jako uziemiony obwód) Port wyjściowy jest w stanie przewodzącym, gdy jego aktualny stanem jest obwód uziemiony.

Produkt jest również wyposażony w dwa złącza przekaźnikowe. Więcej informacji na temat złączy przekaźnikowych – patrz Złącze przekaźnikowe na stronie 84 oraz Złącze przekaźnikowe na stronie 85.

Aby skonfigurować przekaźniki, należy przejść do strony System Options (Opcje systemowe) > Ports & Devices (Porty i urządzenia) > I/O Ports (Porty We/Wy), a następnie ustawić opcję Normal state (Stan normalny).

- Open circuit (Obwód otwarty) Przekaźnik jest w stanie nieprzewodzącym do momentu, gdy stanie się aktywny. Gdy
  przekaźnik staje się aktywny, zmieni swój stan na przeciwny stanowi normalnemu.
- Closed circuit (Obwód zamknięty) Przekaźnik jest w stanie przewodzącym do momentu, gdy stanie się aktywny.

Produkt jest wyposażony również w niekonfigurowalne wejście przeznaczone do przycisku wykonywania połączenia.

### Stan portu

Lista na stronie System Options (Opcje systemowe) > Ports & Devices (Porty i urządzenia) > Port Status (Stan portu) pokazuje stan portów wejściowych i wyjściowych produktu.

#### Zestaw dostępowy

Po aktywowaniu zestawu dostępowego A8004-VE, porty We/Wy zostaną prawidłowo skonfigurowane, a reguły akcji dodane w celu kontroli danych wyjściowych, gdy połączenia są aktywne, a drzwi są otwarte.

Po dezaktywowaniu zestawu dostępowego A8004-VE zostanie przywrócona domyślna konfiguracja portów We/Wy, a reguły akcji związane z portami We/Wy zostaną usunięte.

## Utrzymanie

Urządzenie Axis posiada kilka funkcji utrzymaniowych. Funkcje te włącza się w pozycji System Options > Maintenance.

Jeżeli urządzenie Axis nie działa zgodnie z oczekiwaniami, kliknąć przycisk **Restart**, aby wykonać poprawne ponowne uruchomienie. Uruchomienie tej funkcji nie wpłynie na żadne z bieżących ustawień.

#### Wskazówka

Ponowne uruchomienie powoduje usunięcie wszystkich wpisów w raporcie serwera.

Kliknąć przycisk **Restore** (Przywróć), aby przywrócić większość ustawień do wartości domyślnych. Poniższym ustawieniom nie są przewracane wartości domyślne.

- protokół uruchomienia (DHCP lub statyczny),
- statyczny adres IP,
- domyślny ruter,
- maska podsieci,
- czas systemowy,
- ustawienia IEEE 802.1X,

#### Wskazówka

Jeżeli urządzenie Axis zostało przywrócone w powyższy sposób, zostaną usunięte wczytane aplikacje wraz z ustawieniami.

# Opcje systemowe

Kliknąć przycisk **Default** (Domyślne), aby zresetować wszystkie ustawienia łącznie z adresem IP do wartości fabrycznych. Przycisku tego należy używać rozważnie. Urządzenie Axis można również zresetować do ustawień fabrycznych za pomocą przycisku sterującego – p. *Przywrócenie ustawień fabrycznych na stronie 78*.

Aby zidentyfikować urządzenie lub przetestować wskaźnik LED stanu, kliknąć przycisk Flash LED (Miganie wskaźnika LED) w pozycji ldentify (ldentyfikuj) i określić czas w sekundach, minutach lub godzinach. Może to być przydatne do identyfikacji konkretnego urządzenia wśród wielu innych urządzeń zainstalowanych w tej samej lokalizacji.

Informacje dotyczące aktualizacji oprogramowania układowego znajdują się w pkt *Aktualizacja oprogramowania układowego* na stronie 79.

## Wsparcie techniczne

#### Przegląd wsparcia technicznego

W wypadku potrzeby skorzystania z pomocy technicznej strona **System Options > Support > Support Overview** (Przegląd wsparcia technicznego) zawiera informacje na temat rozwiązywania problemów oraz dane kontaktowe.

P. również Rozwiązywanie problemów na stronie 79.

#### Przegląd systemu

Aby zapoznać się ze stanem i ustawieniami urządzenia Axis, przejść do pozycji **System Options > Support > System Overview**. Dostępne tu informacje obejmują wersję oprogramowania układowego, adres IP, ustawienia sieci i bezpieczeństwa, ustawienia zdarzeń, ustawienia obrazu oraz ostatnie wpisy rejestru.

#### Rejestry i raporty

Na stronie **System Options > Support > Logs & Reports** generowane są rejestry i raporty przydatne do analizy systemu i rozwiązywania problemów. W przypadku kontaktu ze wsparciem technicznym Axis wraz z zapytaniem należy dostarczyć raport z serwera.

System Log (Rejestr systemowy) - zawiera informacje o zdarzeniach systemowych.

Access Log (Rejestr dostępu) – zawiera listę wszystkich nieudanych prób uzyskania dostępu do urządzenia. Rejestr dostępu można również skonfigurować tak, aby zawierał listę wszystkich połączeń z urządzeniem (p. niżej).

View Server Report (Wyświetl raport serwera) – zawiera informacje o stanie urządzenia w wyskakującym oknie. Rejestr dostępu jest automatycznie dodawany do raportu serwera.

**Download Server Report (Pobierz raport serwera) –** tworzy plik .zip zawierający kompletny plik tekstowy raportu serwera w formacie UTF–8. Zaznaczyć opcję **Include snapshot from Live View** (Dołącz pojedyncze ujęcie z widoku na żywo), aby dołączyć pojedyncze ujęcie z podglądu na żywo w urządzeniu. W przypadku kontaktu ze wsparciem technicznym powinien być zawsze dołączany plik .zip.

**Parameter List (Lista parametrów) –** zawiera parametry urządzenia i ich bieżące ustawienia. Lista może być pomocna przy rozwiązywaniu problemów lub w przypadku kontaktu ze wsparciem technicznym Axis.

Connection List (Lista połączeń) – zawiera listę wszystkich klientów, którzy aktualnie uzyskują dostęp do strumieni multimedialnych.

Crash Report (Raport awarii) – generuje archiwum z informacjami dot. usuwania błędów. Wygenerowanie raportu zajmuje kilka minut.

Poziomy rejestru dotyczące rejestru systemowego i rejestru dostępu ustawiane są w pozycji System Options > Support > Logs & Reports > Configuration . Rejestr dostępu można skonfigurować tak, aby zawierał listę wszystkich połączeń z urządzeniem (wybrać Critical (Krytyczne), Warnings & Info (Ostrzeżenia i informacje)).

# Opcje systemowe

### Zaawansowane

### Skrypty

Funkcja obsługi skryptów daje doświadczonym użytkownikom możliwość dostosowywania i używania własnych skryptów.

#### WSKAZÓWKA

Niewłaściwe stosowanie skryptów może spowodować nieoczekiwane zachowanie i utratę kontaktu z urządzeniem Axis.

Axis zdecydowanie odradza korzystanie z tej funkcji osobom, które nie są świadome możliwych konsekwencji. Wsparcie techniczne Axis nie zapewnia pomocy w przypadku problemów z niestandardowymi skryptami.

Aby otworzyć edytor skryptów, przejść do pozycji **System Options > Advanced > Scripting**. Jeżeli skrypt powoduje problemy, zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych – p. *strona 78*.

Dalsze informacje znajdują się na stronie www.axis.com/developer.

### Przesyłanie plików

Możliwe jest przesyłanie do urządzenia Axis plików, na przykład stron internetowych i obrazów, które będą wykorzystane jako ustawienia niestandardowe. Aby przesłać plik, przejść do pozycji System Options > Advanced > File Upload.

Przesłane pliki dostępne są pod adresem http://<adres IP>/local/<użytkownik>/<nazwa pliku>, gdzie <użytkownik> to wybrana grupa użytkowników (obserwator, operator lub administrator).

#### Konfiguracja zaawansowana

Konfiguracja zaawansowana jest przeznaczona dla użytkowników mających doświadczenie w konfiguracji produktów Axis. Na tej stronie można ustawić i zmodyfikować większość parametrów.

Aby otworzyć konfigurację zaawansowaną, należy przejść do strony **System Options (Opcje systemowe) > Advanced** (Zaawansowane) > Plain Config (Konfiguracja zaawansowana). Wsparcie techniczne firmy Axis nie udziela pomoc w tym przypadku.

## Przywrócenie ustawień fabrycznych

## Rozwiązywanie problemów

## Rozwiązywanie problemów

Jeżeli w niniejszej instrukcji nie można znaleźć odpowiednich rozwiązań, należy zapoznać się z sekcją rozwiązywania problemów dostępną na stronie *axis.com/support*.

## Sprawdzenie bieżącej wersji oprogramowania układowego

Oprogramowanie układowe (firmware) to oprogramowanie sterujące działaniem i określające funkcje urządzeń sieciowych. Jednym z pierwszych działań przy rozwiązywaniu problemów jest sprawdzenie bieżącej wersji oprogramowania układowego. Najnowsza wersja może zawierać poprawki dotyczące danego problemu.

Bieżąca wersja oprogramowania układowego w urządzeniu Axis wyświetlana jest na stronie Setup > Basic Setup (Podstawowa konfiguracja) oraz Setup > About (Informacje o urządzeniu).

## Aktualizacja oprogramowania układowego

#### Ważne

- Sprzedawca zastrzega sobie prawo do pobierania opłat za wszelkie naprawy związane z wadliwą aktualizacją oprogramowania układowego dokonaną przez użytkownika.
- Po aktualizacji oprogramowania układowego zostają zachowane poczynione wcześniej ustawienia (przyjmując, że odpowiadające im funkcje występują w nowym oprogramowaniu), choć Axis Communications AB tego nie gwarantuje.

#### Wskazówka

- Po zakończeniu aktualizacji urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione. Jeżeli użytkownik samodzielnie ponownie uruchamia urządzenie po aktualizacji, należy odczekać 10 minut, nawet gdy istnieje podejrzenie, że aktualizacja się nie powiodła.
- Po aktualizacji urządzenie Axis uzyskuje najnowszą wersję oprogramowania układowego, a wraz z nią najnowsze dostępne funkcjonalności. Przed aktualizacją oprogramowania układowego należy zawsze zapoznać się z instrukcją aktualizacji oraz informacjami o nowej wersji oprogramowania (release notes).
- 1. Pobrać do komputera najnowszą wersję oprogramowania układowego dostępnego bez opłat na stronie axis.com/support.
- 2. Przejść do pozycji Setup > System Options > Maintenance na stronach sieciowych urządzenia.
- 3. W sekcji Upgrade Server kliknąć przycisk Choose file (Wybierz plik) i zlokalizować plik na komputerze.
- 4. Kliknąć przycisk Upgrade (Aktualizuj).
- 5. Odczekać ok. 10 minut do zakończenia aktualizacji i ponownego uruchomienia urządzenia. Następnie uzyskać dostęp do urządzenia.
- 6. Przejść do pozycji Setup > Basic Setup, aby sprawdzić poprawność aktualizacji oprogramowania.

Aplikacja AXIS Device Manager umożliwia jednoczesne wykonywanie wielu aktualizacji. Dalsze informacje znajdują na stronach www.axis.com.

#### Procedura awaryjnego przywracania działania urządzenia

W przypadku utraty zasilania lub połączenia sieciowego podczas aktualizacji oprogramowania układowego proces kończy się niepowodzeniem i urządzenie może przestać reagować. Migający na czerwono wskaźnik sygnalizuje niepowodzenie aktualizacji. Aby przywrócić działanie urządzenia, postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.

1. W systemach UNIX / Linux w wierszu poleceń wpisać następujące polecenie:

```
arp -s <adres IP> <numer seryjny> temp
ping -l 408 <adres IP>
```

## Rozwiązywanie problemów

W systemie Windows w wierszu poleceń / DOS wpisać następujące polecenie (może to wymagać uruchomienia wiersza poleceń jako administrator):

```
arp -s <adres IP> <numer seryjny>
ping -l 408 -t <adres IP>
```

- 2. Jeżeli urządzenie nie odpowie w ciągu 30 sekund, uruchomić je ponownie i zaczekać na odpowiedź. Nacisnąć CTRL+C, aby zatrzymać wykonywanie polecenia Ping.
- Otworzyć przeglądarkę i wpisać adres IP urządzenia. Na stronie, która się pojawi kliknąć przycisk Browse (Przeglądaj), aby wybrać plik aktualizacji oprogramowania układowego. Następnie kliknąć przycisk Load (Prześlij), aby ponownie uruchomić proces aktualizacji oprogramowania układowego.
- 4. Po zakończeniu aktualizacji (1 10 minut) urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie i wskaźnik stanu będzie świecić stale na zielono.
- 5. Zainstalować ponownie urządzenie korzystając z instrukcji instalacji.

Jeżeli procedura awaryjnego przywracania działania nie spowoduje ponownego uruchomienia urządzenia, skontaktować się z pomocą techniczną Axis dostępną pod adresem www.axis.com/support.

## Objawy, możliwe przyczyny i działania zaradcze

Problemy przy aktualizacji oprogramowania układowego

Niepowodzenie aktualizacji	Jeżeli aktualizacja oprogramowania układowego nie powiedzie się, urządzenie przywraca
oprogramowania	poprzednią wersję oprogramowania układowego. Sprawdzić plik oprogramowania układowego i
układowego	spróbować ponownie.

#### Problemy z ustawianiem adresu IP

Przy użyciu polecenia ARP / Ping	Spróbować zainstalować ponownie. Adres IP należy ustawić w ciągu dwóch minut od dołączenia zasilania do urządzenia. Sprawdzić, czy długość pakietu Ping ustawiona jest na 408. Instrukcje znajdują się w sekcji <i>Przypisywanie adresu IP przy pomocy polecenia ARP / Ping na stronie 68</i> .		
Urządzenie działa w innej podsieci	Jeżeli adres IP przeznaczony dla urządzenia i adres IP komputera wykorzystywanego do dostępu do urządzenia pochodzą z różnych podsieci, nie będzie można ustawić adresu IP. W celu uzyskania adresu IP należy skontaktować się administratorem sieci.		
Adres IP jest już używany przez inne urządzenie	Odłączyć urządzenie Axis od sieci IP. Wprowadzić polecenie Ping (okno poleceń Uruchamianie, wpisać ping wraz z adresem IP urządzenia):		
	<ul> <li>Jeżeli zostanie zwrócony komunikat: Reply from <adres ip="">: bytes=32; time=10 (Odpowiedź z), oznacza to, że adres IP może być już zajęty przez inne urządzenie w sieci. Uzyskać nowy adres IP od administratora sieci i ponownie zainstalować urządzenie.</adres></li> <li>Jeżeli zostanie zwrócony komunikat: Request timed out (Upłynął limit czasu żądania), oznacza to, że adres IP jest dostępny i można go przypisać do urządzenia Axis. Sprawdzić całe okablowanie i ponownie zainstalować urządzenie.</li> </ul>		
Możliwy konflikt adresów IP z urządzeniem w tej samej podsieci	W urządzeniu Axis stosowany jest statyczny adres IP, zanim serwer DHCP przydzieli adres dynamiczny. Oznacza to, że jeżeli ten sam domyślny statyczny adres IP jest wykorzystywany przez inne urządzenie, mogą wystąpić trudności z dostępem do urządzenia przez sieć.		
Nie można dostać się do urza	ądzenia z przeglądarki		
Brak możliwości zalogowania	Jeżeli włączony jest protokół HTTPS, sprawdzić, czy przy próbie logowania wybrany jest właściwy typ (HTTP lub HTTPS). Może być konieczne ręcznie wpisanie na pasku adresu w przeglądarce http		

lub https.		-				
Jeżeli hasło uż	ytkownika root zostar	nie utracone, ko	onieczne będ	zie przywrócen	ie ustawi	eń
fabrycznych ur	zadzenia. P. <i>Przywróc</i>	enie ustawień i	fabrycznych i	na stronie 78.		

# Rozwiązywanie problemów

Adres IP został zmieniony przez serwer DHCP	Adresy IP uzyskiwane z serwera DHCP są dynamiczne i mogą się zmieniać. Jeżeli adres IP uległ zmianie, odnaleźć urządzenie w sieci przy pomocy aplikacji AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager. Zidentyfikować urządzenie na podstawie modelu, numeru seryjnego lub nazwy DNS (o ile została ustawiona).			
	Jeżeli to konieczne, możliwe jest przydzielenie statycznego adresu IP. Instrukcje znajdują się w dokumencie <i>How to assign an IP address and access your device</i> dostępnym na stronie urządzenia pod <i>axis.com</i> .			
Błąd certyfikatu w przypadku użycia kontroli dostępu sieciowego IEEE 802.1X	Aby uwierzytelnianie działało prawidłowo, ustawienia daty i czasu w urządzeniu Axis powinny być synchronizowane z serwerem NTP. P. <i>Data i godzina na stronie 67</i> .			
Urządzenie jest dostępne lok	alnie, ale nie zdalnie			
Konfiguracja rutera	Aby skonfigurować ruter tak, by zezwalał na ruch przychodzący do urządzenia Axis, włączyć funkcję NAT traversal, która podejmie próbę automatycznego skonfigurowania rutera w celu uzyskania dostępu do urządzenia Axis – p. <i>Funkcja NAT traversal (mapowanie portów) w protokole IPv4 na stronie 70</i> . Ruter musi obsługiwać protokół UPnP <sup>®</sup> .			
Zapora sieciowa	Wraz z administratorem sieci sprawdzić zaporę.			
Wymagane domyślne rutery	Sprawdzić, czy konieczne jest skonfigurowanie ustawień rutera w pozycji System Options > Network > TCP/IP > Basic.			
Problemy ze strumieniowani	em H.264			
Problemy z aplikacją AXIS Media Control ( <i>tylko</i> przeglądarka Internet Explorer)	Aby włączyć aktualizację obrazu w Internet Explorerze, ustawić w przeglądarce zezwolenie na formanty ActiveX. Sprawdzić również, czy w użytkowanym komputerze zainstalowana jest aplikacja AXIS Media Control.			
Klient nie wyświetla strumienia H.264	Sprawdzić, czy w aplikacji AMC Control Panel (karta strumieniowania) włączone są odpowiednie metody połączenia H.264 i poprawny interfejs. P. <i>AXIS Media Control (AMC) na stronie 17</i> .			
	W aplikacji AMC Control Panel wybrać kartę H.264 i kliknąć <mark>Set to default H.264 decoder</mark> (Ustaw domyślny dekoder H.264).			
	Sprawdzić, czy w pozycji <b>System Options &gt; Network &gt; TCP/IP &gt; Advanced</b> zaznaczona jest opcja RTPS.			
Lokalny klient ma dostęp tylko do multicastingu H.264	Sprawdzić, czy stosowany ruter obsługuje multicasting lub, czy muszą być skonfigurowane ustawienia rutera dla klienta i urządzenia. Musi być podniesiona wartość TTL (Time To Live).			
Klient nie wyświetla multicastingu H.264	Wraz z administratorem sieci sprawdzić, czy adresy multicastingu stosowane przez urządzenie Axis są prawidłowe dla danej sieci.			
	Wraz z administratorem sieci sprawdzić, czy zapora sieciowa nie blokuje wyświetlania.			
Problemy z renderowaniem obrazu H.264	Sprawdzić, czy karta graficzna korzysta z najnowszego sterownika. Najnowsze sterowniki można zwykle pobrać ze strony internetowej producenta.			
Nasycenie kolorów jest różne w standardzie H.264 oraz Motion JPEG	Zmienić ustawienia karty graficznej. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji karty graficznej.			

# Rozwiązywanie problemów

Niższa od oczekiwanej	P. Czynniki wpływające na parametry wyświetlania na stronie 86.				
częstotiiwosc odswiezania	Zmniejszyć liczbę uruchomionych programów w komputerze klienta.				
	Ograniczyć liczbę klientów jednocześnie wyświetlających obraz				
	Wraz z administratorem sieci sprawdzić, czy dostępna jest wystarczająca przepustowość.				
	Sprawdzić w aplikacji AMC Control Panel (karta H.264), czy przetwarzanie obrazu nie jest ustawione na <b>Decode only key frames</b> (Dekoduj tylko kluczowe ramki).				
	Obniżyć rozdzielczość obrazu.				
	Maksymalna częstotliwość odświeżania zależy od stosowanej częstotliwości sieci energetycznej (60 / 50 Hz) w urządzeniu Axis.				
Problemy z obrazem, ogólne					
Niezadowalająca jakość obrazu	Sprawdzić strumień wizyjny i ustawienia kamery w pozycji Setup > Video & Audio > Video Stream and Setup > Video & Audio > Camera Settings.				
Brak dźwięku					
Niepoprawna konfiguracja	Sprawdzić kartę muzyczną w komputerze. Sprawdzić, czy nie zostało włączone wyciszenie i ustawienia głośności są prawidłowe.				
	Sprawdzić, czy w pozycji Setup > System Options > Security > Audio Support zaznaczona jest opcja Enable audio support (Włącz obsługę dźwięku).				
	Sprawdzić, czy w pozycji Setup > Video & Audio > Audio Settings zaznaczone jest właściwe wejście foniczne (Audio Input).				
Niska jakość dźwieku					
Zacinanie się dźwięku	Zmniejszyć liczbę słuchaczy i obserwatorów. Zmniejszyć rozdzielczość i kompresję obrazu.				
Niezsynchronizowany dźwięk i obraz w standardzie H.264	Zsynchronizować ustawienia daty i godziny w urządzeniu z serwerem NTP. Przejść do pozycji Setup > System Options > Date & Time.				
Zniekształcony dźwięk	Sprawdzić, czy w pozycji Setup > Video & Audio > Audio Settings zaznaczone jest właściwe wejście foniczne (Audio Input).				
Problemy z pamiecia masow	a i zarzadzaniem dyskiem				
Zakłócenia w pamięci	Alarm zakłóceń w pamięci masowej generowany jest w przypadku, gdy urządzenie pamięci jest				
masowej	niedostępne, usunięte, zapełnione, zablokowane lub gdy wystąpią inne problemy z odczytem lub zapisem. Aby zidentyfikować źródło problemu, sprawdzić rejestry i raporty – <b>System Log</b> w pozycji <b>System Options &gt; Support &gt; Logs &amp; Reports</b> . W zależności od problemu może być konieczne ponowne zamontowanie urządzenia w pamięci masowej.				
	Informacje o konfigurowaniu alarmu zakłócenia pamięci masowej p. Konfigurowanie reguł i alarmów na stronie 52.				
Nie można zapisywać obrazu	Sprawdzić, czy karta SD nie jest zabezpieczona przez zapisem (czyli tylko do odczytu).				
Nie można zamontować karty SD	Ponownie sformatować kartę SD, a następnie kliknąć przycisk Mount (Zamontuj).				
	WSKAZÓWKA Formatowanie karty spowoduje usunięcie całej jej zawartości, w tym wszystkich nagrań.				

## Dane techniczne

Najnowsze wersje kart katalogowych znajdują się na stronie danego wyrobu pod adresem axis.com na karcie Support & Documentation (Wsparcie i dokumentacja).

## Złącza

### Złącze We/Wy

Konfigurowalne złącze 6-stykowe



Przykładowy schemat – patrz Schematy połączeń na stronie 85.

Funkcja	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		0 V DC
12 V DC	2	Można użyć do zasilania dodatkowego sprzętu. Patrz: Tego styku można używać wyłącznie jako moc wyjściową.	Maks. napięcie = +12 V DC Maks. prąd = 50 mA <sup>1</sup> Maks. prąd = 200 mA <sup>2</sup>
Konfigurowalne (wejście lub	3–6	Wejście cyfrowe – podłączyć do styku 1, aby aktywować lub pozostawić niepodłączone, aby zdezaktywować.	0 do maks. 40 V DC
wyjścieJ		Wyjście cyfrowe – podłączone do styku 1, gdy jest aktywowane lub niepodłączone, gdy zdezaktywowane. W przypadku używania przy obciążeniu indukcyjnym, np. przekaźnik, równolegle z obciążeniem należy podłączyć diodę w celu ochrony przed napięciami przejściowymi.	0 do maks. 40 V DC, otwarty kolektor, 100 mA

1. 2.

W przypadku zasilania przez złącze Ethernet (Power over Ethernet, PoE) – IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3. W przypadku zasilania przez złącze Ethernet Plus (Power over Ethernet Plus, PoE+) – IEEE 802.3af/802.3at typ 2 klasa 4 lub wejście zasilające DC.

### Złącze zasilania

Złącze 2-stykowe do wejścia zasilającego DC. Należy używać źródła zasilania o ograniczonej mocy (limited power source, LPS) zgodnego z obwodem o bardzo niskim napięciu znamionowym (Safety Extra Low Volt age, SELV), w którym albo znamionowa moc wyjściowa jest ograniczona do ≤100 W albo znamionowy prąd wyjściowy jest ograniczony do ≤5 A.



Funkcja	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		0 V DC
Wejście DC	2	Do zasilania kontrolera, gdy zasilanie przez złącze Ethernet (Power over Ethernet, PoE) nie jest używane Uwaga: Tego styku można używać wyłącznie jako moc wejściową.	10–28 V DC, maks. 26 W

### Złącze audio

Złącze 2-stykowe do:

- Line out (+)
- 0 V DC (-)

Funkcja	Styk	Uwagi
Line out (+)	1	Line audio out
0 V DC (-)	2	

### Złącze przekaźnikowe

Złącze 6-stykowe do przekaźników półprzewodnikowych można użyć na następujące sposoby:

- Jako przekaźnik standardowy, który otwiera i zamyka obwody pomocnicze.
- Do bezpośredniej kontroli zamka.
- Do kontroli zamka przez przekaźnik bezpieczeństwa. Użycie przekaźnika bezpieczeństwa na zabezpieczonej stronie drzwi zapobiega podłączeniu "na gorąco".

Przykładowe schematy połączeń – patrz Schematy połączeń na stronie 85.

Funkcja	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		0 V DC
NO/NC	2, 5	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty Do podłączania urządzeń przekaźnikowych. Dwa styki przekaźnikowe są oddzielone galwanicznie od reszty obwodu.	Maks. prąd = 700 mA Maks. napięcie = +30 V DC
CO	3, 6	Wspólny	
12 V DC	4	Do zasilania urządzeń pomocniczych. Uwaga: Tego styku można używać wyłącznie jako moc wyjściową.	Maks. Napięcie = +12 V DC Maks. prąd = 160 mA <sup>1</sup> Maks. prąd = 750 mA <sup>2</sup>

1. 2.

W przypadku zasilania przez złącze Ethernet (Power over Ethernet, PoE) – IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3. W przypadku zasilania przez złącze Ethernet Plus (Power over Ethernet Plus, PoE+) – IEEE 802.3af/802.3at typ 2 klasa 4 lub wejście zasilające DC.



1	2	3	4	

## Schematy połączeń

Złącze We/Wy



Przykładowa konfiguracja złącza We/Wy

- 1 0 V DC (-)
- Wyjście DC 12 V, maks. 200 mA na PoE+ klasy 4 lub DC IN, maks. 50 mA na PoE klasy 3 Złącze We/Wy skonfigurowane jako wejście 2
- Α
- В Złącze We/Wy skonfigurowane jako wyjście

## Złącze przekaźnikowe



Przykładowa konfiguracja złącza przekaźnikowego

- 0 V DC (-) 1
- 2 Styki NO/NC skonfigurowane jako normalnie otwarte (NO) na potrzeby blokady bezpieczeństwa typu fail-secure lock
- 3 Styk wspólny
- 4 Wyjście DC 12 V
- 5 Styki NO/NC skonfigurowane jako normalnie zamknięte (NC) na potrzeby blokady bezpieczeństwa typu fail-safe lock
- 6 Styk wspólny

## Czynniki wpływające na parametry wyświetlania

Przy konfigurowaniu systemu istotne jest uwzględnienie wpływu różnych ustawień i sytuacji na parametry i ogólnie wydajność wyświetlania obrazu. Pewne czynniki wpływają na potrzebną przepustowość, inne na częstotliwość odświeżania, jeszcze inne na oba te parametry. Zbliżające się do maksimum obciążenie procesora również ma wpływ na częstotliwość odświeżania.

Należy uwzględnić wpływ następujących, najważniejszych czynników:

- Wysoka rozdzielczość lub niska kompresja obrazu oznacza większą ilość danych wizyjnych, co ma wpływ na wymaganą przepustowość.
- Obracanie obrazu w graficznym interfejsie użytkownika (GUI) powoduje zwiększenie obciążenia procesora urządzenia.
- Dostęp dużej liczby klientów Motion JPEG lub unicastowych H.264 ma wpływ na przepustowość.
- Jednoczesne wyświetlanie różnych strumieni (pod względem rozdzielczości, kompresji) przez różnych klientów ma wpływ na częstotliwość odświeżania i przepustowość.

Aby utrzymać wysoką częstotliwość odświeżania, ilekroć to możliwe ustawiać identyczne strumienie do transmisji. Aby upewnić się, że strumienie są identyczne, korzystać z profili strumieniowania.

- Jednoczesne strumieniowanie Motion JPEG i H.264 ma wpływ na częstotliwość odświeżania i przepustowość.
- Intensywne korzystanie z ustawień zdarzeń ma wpływ na obciążenie procesora, co z kolei przekłada się na częstotliwość odświeżania.
- Korzystanie z protokołu HTTPS może obniżyć częstotliwość odświeżania w szczególności w przypadku strumieniowania Motion JPEG.
- Duże obciążenie sieci IP spowodowane źle skonfigurowaną infrastrukturą ma wpływ na przepustowość.
- Podgląd na komputerach klienckich o niskiej wydajności pogarsza postrzegane parametry wyświetlania, w szczególności częstotliwość odświeżania.
- Jednoczesne uruchomienie kilku aplikacji AXIS Camera Application Platform (ACAP) może mieć wpływ na częstotliwość odświeżania i ogólną wydajność urządzenia.

Podręcznik użytkownika AXIS A8004-VE Network Video Door Station © Axis Communications AB, 2015 - 2018 Wer. M6.2 Data: Maj 2020 Nr części T10152852