

# AXIS Q6075-S PTZ Network Camera

**Podręcznik użytkownika**

Spis treści

Instalacja.....	4
Tryb podglądu.....	4
Od czego zacząć.....	5
Wyszukiwanie urządzenia w sieci.....	5
Obsługiwane przeglądarki.....	5
Utwórz konto administratora.....	6
Bezpieczne hasła.....	6
Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia.....	7
Omówienie interfejsu WWW.....	7
Konfiguracja urządzenia.....	8
Ustawienia podstawowe.....	8
Ustawienia widoku zdalnego (PTRZ).....	8
Konfigurowanie widoku kamery.....	8
Wymiana obiektywu.....	9
Regulowanie obrazu.....	9
Konfiguracja widoku poczwórnego.....	10
Poziomowanie kamery.....	10
Ustawianie ostrości.....	10
Szybsze ustawianie ostrości dzięki obszarom przywracania ostrości.....	11
Wybór profilu sceny.....	11
Zmniejszanie czasu przetwarzania obrazu w trybie niskiego opóźnienia.....	12
Wybór trybu ekspozycji.....	12
Korzystanie z oświetlenia IR w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny).....	12
Maksymalizacja szczegółów obrazu.....	13
Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem.....	13
Stabilizacja obrazu za pomocą funkcji stabilizacji obrazu.....	14
Sprawdzanie rozdzielczości pikseli.....	14
Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności.....	15
Wyświetlanie nakładek na obrazie.....	15
Wyświetlanie nakładki tekstu.....	15
Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa.....	16
Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu.....	16
Dostosowywanie widoku kamery (PTZ).....	16
Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżeniaOgraniczanie ruchu zbliżenia.....	16
Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami.....	16
Tworzenie zapisanej trasy strażnika.....	17
Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo.....	17
Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób.....	17
Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej.....	18
Rejestracja i odtwarzanie obrazu.....	18
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń.....	18
Wyzwalanie akcji.....	19
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu.....	19
Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt.....	19
Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu.....	20
Zapewnianie wizualnej sygnalizacji trwającego zdarzenia.....	21
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia uderzenia przez kamerę.....	22
Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika.....	22
Konfiguracja alarmu wtargnięcia.....	23
Dźwięk.....	24
Łączenie się z głośnikiem sieciowym.....	24
Interfejs WWW.....	25
Więcej informacji.....	26

Instalacje na duże odległości .....	26
Tryby rejestracji.....	26
Maski prywatności .....	27
Nakładki.....	28
Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ).....	28
Trasy strażnika .....	28
Strumieniowanie i pamięć masowa .....	28
Formaty kompresji obrazów wideo.....	28
W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać? .....	29
Sterowanie przepływnością bitową.....	29
Analizy i aplikacje .....	31
Automatyczne śledzenie ruchu.....	31
Wizualizacja metadanych .....	32
Cyberbezpieczeństwo .....	32
Moduł TPM .....	32
Specyfikacje .....	33
Przegląd produktów.....	33
Osłona kopułki.....	33
AXIS T8607 Media Converter Switch – widok z zewnątrz.....	34
Jak zwiększyć ciśnienie w kamerze (zalecane).....	34
Wskaźniki LED.....	35
Wskaźniki media converter switch LED.....	36
Gniazdo karty SD.....	37
Przyciski.....	37
Przycisk kontrolny.....	37
Złącza .....	38
Złącze sieciowe .....	38
Złącze I/O .....	39
Złącze zasilania .....	42
Złącze multiconnector.....	43
Czyszczenie urządzenia .....	50
Rozwiązywanie problemów – .....	51
Przywróć domyślne ustawienia fabryczne .....	51
Opcje systemu AXIS OS.....	53
Sprawdzanie bieżącej wersji systemu AXIS OS.....	53
Aktualizacja systemu AXIS OS:.....	53
Problemy techniczne i możliwe rozwiązania.....	54
Kwestie wydajności .....	58
Kontakt z pomocą techniczną.....	59

## Instalacja

### Tryb podglądu

Tryb podglądu bardzo przyda się instalatorom podczas dostrajania widoku kamery w trakcie prac montażowych. W tym trybie można uzyskać dostęp do widoku kamery bez konieczności logowania. Tryb jest dostępny wyłącznie w urządzeniu mającym jeszcze ustawienia fabryczne i tylko przez krótki czas w trakcie włączania urządzenia.



Aby obejrzeć ten film wideo, przejdź do internetowej wersji dokumentu.

*W tym filmie pokazano, korzystać z trybu podglądu.*

## Od czego zacząć

### Wyszukiwanie urządzenia w sieci

Aby znaleźć urządzenia Axis w sieci i przydzielić im adresy IP w systemie Windows®, użyj narzędzia AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager. Obie aplikacje są darmowe i można je pobrać ze strony [axis.com/support](http://axis.com/support).

Aby znaleźć urządzenia Axis w sieci i przydzielić im adresy IP w systemie Windows®, użyj narzędzia AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager Extend. Obie aplikacje są darmowe i można je pobrać ze strony [axis.com/support](http://axis.com/support).

Więcej informacji na temat wykrywania i przydzielania adresów IP znajduje się w dokumencie *Jak przydzielić adres IP i uzyskać dostęp do urządzenia*.

### Obsługiwane przeglądarki

#### System AXIS OS 7.10 lub nowszy

Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 7.10 lub nowszej mają nowy interfejs WWW, który zawiera ulepszony i uproszczony graficzny interfejs użytkownika oraz służy przede wszystkim do instalacji i konfiguracji kamer oraz rozwiązywania problemów. Interfejs WWW jest testowany i optymalizowany pod kątem przeglądarek Chromium. Jest niezależny od platformy i działa w systemach Windows® (wersje od 7 w górę), Linux® i macOS®. W przypadku korzystania z innych przeglądarek mogą wystąpić ograniczenia funkcjonalności i obsługi. Więcej informacji na temat najnowszej wersji systemu AXIS OS swojego produktu Axis znajdziesz *tutaj*.

Urządzenie obsługuje następujące przeglądarki:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Inne systemy operacyjne	*	*	*	*

✓: zalecane

\*: obsługiwane z ograniczeniami

Więcej informacji na temat korzystania z urządzenia znajduje się w podręczniku użytkownika dostępnym na stronie [axis.com](http://axis.com).

#### Znane ograniczenia

- Brak obsługi strumieniowania wizyjnego w standardzie H.264 w urządzeniach mobilnych Apple (z systemem iOS).
- Dźwięk: brak obsługi przesyłania dźwięku do kamery przez przeglądarkę (tj. przez mikrofon komputerowy).
- Wideo: niektóre wtyczki przeglądarek powodują problemy z przesyłaniem strumienia wideo na żywo. Jeśli obraz wideo jest odtwarzany nieprawidłowo, spróbuj odinstalować wtyczki.
- Wideo: obecnie brak obsługi strumieniowania wideo z kodowaniem H.265 w żadnej przeglądarce.
- Firefox: mogą wystąpić problemy ze strumieniowaniem wizyjnym na żywo z włączonym dźwiękiem. Odśwież obraz w przypadku jego zamrożenia.
- Safari (macOS): mogą wystąpić problemy ze strumieniowaniem w standardzie H.264. Odśwież obraz w przypadku jego zamrożenia.
- Obsługa standardu AV1 jest ograniczona do wybranych produktów.

- W zależności od wersji systemu macOS lub iOS przy korzystaniu z interfejsu WWW w oprogramowaniu układowym AXIS OS w wersjach wcześniejszych niż 10.12 mogą pojawić się dodatkowe monity dotyczące logowania.
- W niektórych wersjach systemu Linux przy stosowaniu standardu MJPEG może występować migotanie. Aby tego uniknąć, wyłącz akcelerację sprzętową w przeglądarce.

### System AXIS OS 6.5X lub starszy

Urządzenia z systemem AXIS OS 6.5X lub starszym zostały przetestowane i zoptymalizowane do pracy z najnowszymi wersjami przeglądarki Internet Explorer\*, systemu Windows i aplikacji AXIS Media Control (AMC). Można korzystać z innych przeglądarek, wersji i systemów operacyjnych, ale mogą wtedy wystąpić ograniczenia w dostępie do funkcji lub obsłudze. Więcej informacji na temat najnowszej wersji systemu AXIS OS swojego produktu Axis znajdziesz *tutaj*.

### Najważniejsze informacje

- Zalecane przeglądarki: Internet Explorer\* z aplikacją AXIS Media Control
- Zalecane dla systemu operacyjnego Windows

### Znane ograniczenia

- Odtwarzacz QuickTime powoduje 3-sekundowe opóźnienie wideo podczas przesyłania strumieniowego
- Klienci oparte na apletach Java obsługują tylko jednokierunkową komunikację audio; może wystąpić ograniczenie poklatkowości
- W przypadku korzystania z produktów wideo z systemem AXIS OS 5.50 lub niższym i przeglądarką IE10 zalecany jest tryb zgodności

### Strumieniowanie wideo

Do strumieniowania wideo z kodowaniem H.264 przez HTTP/RTSP/RTP wymagana jest aplikacja AXIS Media Control i przeglądarka Internet Explorer\*. Strumieniowanie wideo w formacie MJPEG jest obsługiwane w przeglądarkach Chrome, Firefox i Safari.

\* Więcej informacji o ograniczeniach dotyczących przeglądarki Internet Explorer można znaleźć w temacie .

## Utwórz konto administratora

Przy pierwszym logowaniu do urządzenia należy utworzyć konto administratora.

1. Wprowadź nazwę użytkownika.
2. Wprowadź hasło. Patrz *Bezpieczne hasła, on page 6*.
3. Wprowadź ponownie hasło.
4. Zaakceptuj umowę licencyjną.
5. Kliknij kolejno opcje **Add account (Dodaj konto)**.

### Ważne

W urządzeniu nie ma konta domyślnego. Jeśli nastąpi utrata hasła do konta administratora, należy zresetować urządzenie. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 51*.

### Ważne

W urządzeniu nie ma konta domyślnego. Jeśli nastąpi utrata hasła do konta administratora, należy zresetować urządzenie. Patrz .

## Bezpieczne hasła

### Ważne

Używaj protokołu HTTPS (który jest domyślnie włączony), aby ustawić hasło lub skonfigurować inne poufne dane przez sieć. Protokół HTTPS umożliwia nawiązywanie bezpiecznych, szyfrowanych połączeń sieciowych, chroniąc w ten sposób poufne dane, takie jak hasła.

Hasło urządzenia stanowi podstawową ochronę danych i usług. Urządzenia Axis nie narzucają zasad haseł, ponieważ mogą być one używane w różnych typach instalacji.

Aby chronić dane, zalecamy:

- Używanie haseł o długości co najmniej ośmiu znaków, najlepiej utworzonego automatycznym generatorem haseł.
- Nieujawnianie haseł.
- Regularną zmianę haseł co najmniej raz na rok.

### **Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia**

Aby upewnić się, że w urządzeniu zainstalowano oryginalny system AXIS OS lub aby odzyskać kontrolę nad urządzeniem w razie ataku:

1. Przywróć domyślne ustawienia fabryczne. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 51*. Po zresetowaniu opcja bezpiecznego uruchamiania gwarantuje bezpieczeństwo urządzenia.
2. Przywróć domyślne ustawienia fabryczne. Patrz . Po zresetowaniu opcja bezpiecznego uruchamiania gwarantuje bezpieczeństwo urządzenia.
3. Skonfiguruj i zainstaluj urządzenie.

### **Omówienie interfejsu WWW**

Ten film przybliży najważniejsze elementy i schemat działania interfejsu WWW urządzenia.



*Interfejs WWW urządzenia Axis*

## Konfiguracja urządzenia

### Ustawienia podstawowe

#### Ustawianie trybu rejestracji

1. Przejdź do menu **Video > Installation > Capture mode (Wideo > Instalacja > Tryb rejestracji)**.
2. Kliknij **Change (Zmień)**.
3. Wybierz tryb rejestracji i kliknij **Save and restart (Zapisz i uruchom ponownie)**.  
Zob. też. *Tryby rejestracji, on page 26.*

#### Ustawianie częstotliwości zasilania

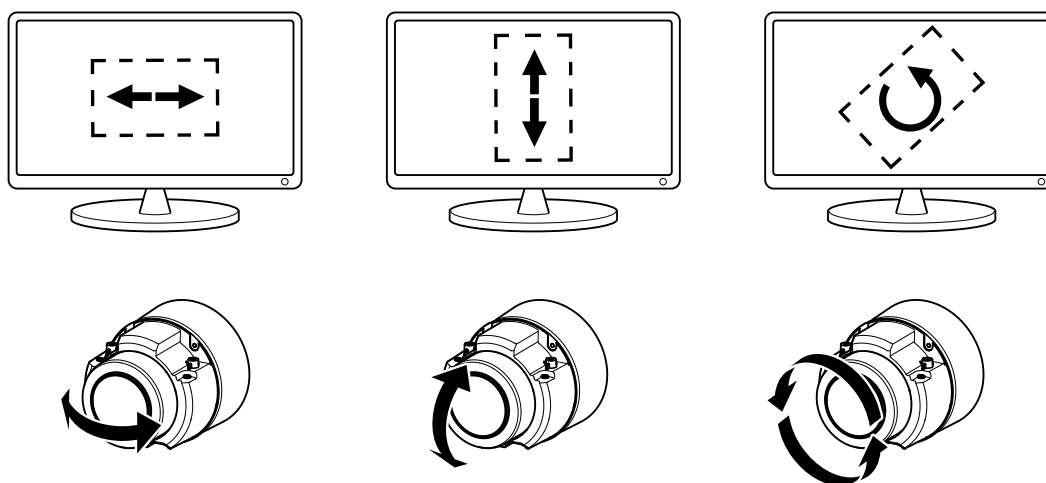
1. Przejdź do menu **Video > Installation > Power line frequency (Wideo > Instalacja > Częstotliwość zasilania)**.
2. Wybierz częstotliwość zasilania, a następnie kliknij przycisk **Save and restart (Zapisz i uruchom ponownie)**.

#### Ustawianie orientacji

1. Przejdź do menu **Video > Installation > Rotate (Wideo > Instalacja > Obrót)**.
2. Wybierz 0, 90, 180 lub 270 stopni.  
Zob. też..

### Ustawienia widoku zdalnego (PTRZ)

Ustawienia widoku zdalnego umożliwiają dokończenie instalacji kamery bez konieczności uzyskania do niej fizycznego dostępu. Możesz dostosować podgląd na żywo za pomocą interfejsu WWW. Możliwe są następujące ruchy:



*Ilustracja przedstawia sposób, w jaki funkcje obrotu, pochylenia i przesunięcia wpływają na podgląd na żywo.*

**Obrót** – pozwala przesunąć kamerę na boki

**Pochylenie** – pozwala przesunąć kamerę w górę i w dół

**Przesuń** – umożliwia obracanie obiektywu wokół jego środka

**Zoom** – umożliwia powiększenie i przybliżenie lub pomniejszenie i oddalenie obrazu.

### Konfigurowanie widoku kamery

#### Ważne

PTRZ należy używać tylko na etapie instalacji.


Aby dokończyć instalację kamery, użyj funkcji zdalnego przesuwania, pochylania, obracania i powiększania (PTRZ).

Kamera zeskanuje otoczenie i wygeneruje obraz poglądu. Z tego obrazu wybierz część sceny, która ma być monitorowana.

### Uwaga

W trakcie skanowania kamera określi, czy została zamocowana na ścianie, czy na suficie. Jest to ważne, aby móc później klikać podgląd na żywo w celu przesuwania i pochylania widoku.



1. Przejdź do karty **Video > Installation (Wideo > Instalacja)**.
2. Opcjonalnie kliknij  i wyłącz **Adaptive stream (Strumień adaptacyjny)**.
3. Kliknij **Scan to generate overview image (Skanowanie w celu wygenerowania obrazu podglądu ogólnego)**
4. Kliknij okrągły obraz podglądu, aby przesunąć i przechylić kamerę.
5. Kliknij w podglądzie na żywo, aby dostroić widok z kamery.
6. Przesuń suwak **Zoom**, aby przybliżyć lub oddalić obraz.
7. Jeśli obraz nie jest ostry, kliknij przycisk **Autofocus (Automatyczne ustawianie ostrości)**.
8. Jeśli obraz jest przekrzywiony, klikaj przyciski **Roll (Przesunięcie)**, aby go dostosować.

## Wymiana obiektywu

1. Zatrzymaj nagrania i odłącz zasilanie urządzenia.
2. Odłącz przewód obiektywu i zdemontuj standardowy obiektyw.
3. Zamontuj nowy obiektyw i podłącz kabel.
4. Podłącz zasilanie.
5. Zaloguj się do interfejsu WWW urządzenia i przejdź do menu **Video > Image > Exposure (Wideo > Obraz > Ekspozycja)**.
6. W ustawieniu **P-Iris lens (Obiektyw z przysłoną P-iris)** zaznacz zamontowany obiektyw.

### Uwaga

W przypadku korzystania z przysłony DC, ręcznej przysłony lub opcjonalnego obiektywu i-CS nie trzeba wybierać sterownika obiektywu.

7. Uruchom ponownie urządzenie, by zastosować zmiany. Przejdź do menu **System > Maintenance (System > Konserwacja)** i kliknij opcję **Restart (Uruchom ponownie)**.
8. Ustaw zoom i ostrość.

### Uwaga

W przypadku obiektywu z przysłoną P-iris, DC-iris lub ręczną najpierw ręcznie wyreguluj ostrość obiektywem, a dopiero potem dostrój ją w interfejsie WWW.



## Regulowanie obrazu

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfiguracji urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej na temat działania niektórych funkcji, przejdź do *Więcej informacji, on page 26*.

## Konfiguracja widoku poczwórnego



### Uwaga

Widok poczwórny jest dostępny w następujących miejscach montażu kamery:

- Biurko
  - Sufit
1. Kliknij  i wybierz **Legacy device interface (Starszy interfejs urządzenia)**.
  2. Wybierz **Quad view (Widok poczwórny)** ze źródeł przekazu na żywo.
  3. Przejdź do menu **Settings (Ustawienia) > System > Orientation (Orientacja)** i kliknij .
  4. Aby zmienić kolejność wyświetlania, przeciągnij i upuść żółte pola.

## Poziomowanie kamery

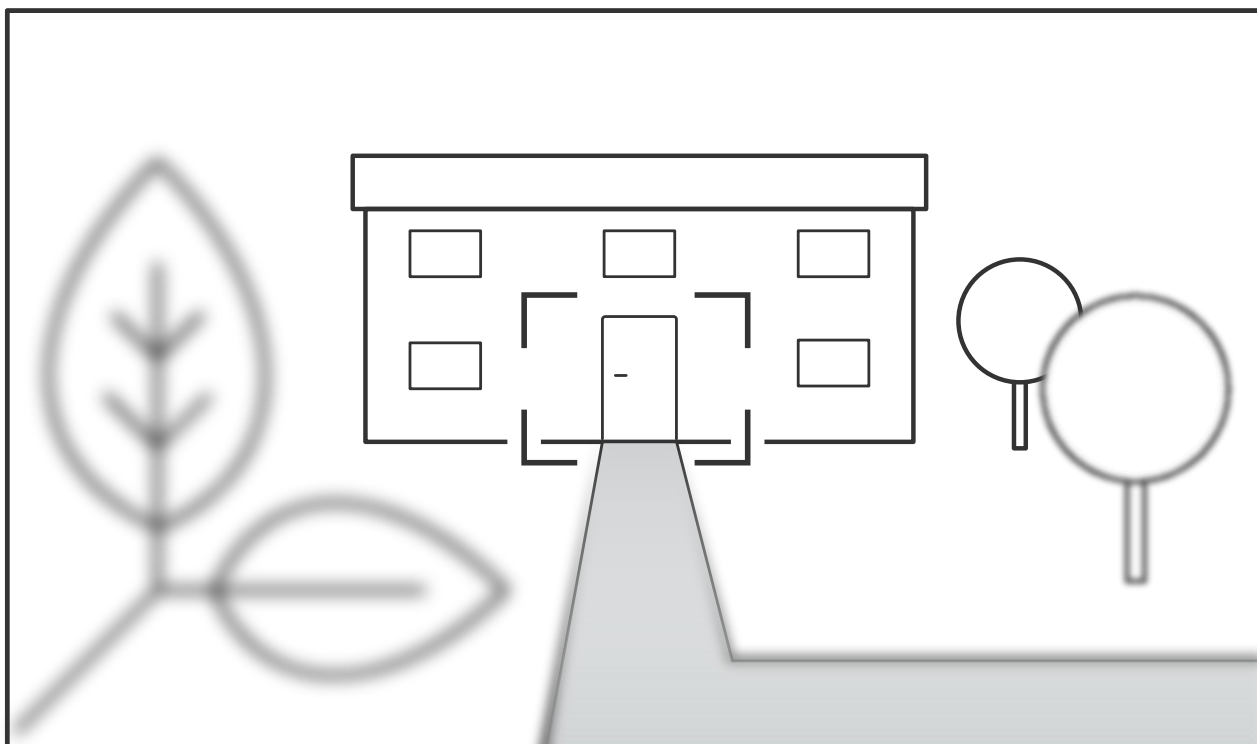
Aby dostosować obszar obserwacji w zależności od obszaru odniesienia lub obiektu, należy użyć siatki poziomej oraz mechanicznie ustawić kamerę.

1. Przejdź do menu **Video (Wideo) > Image (Obraz) >** i kliknij .
2. Kliknij , aby wyświetlać siatkę poziomą.
3. Wyreguluj kamerę tak, aby położenie obszaru odniesienia lub obiektu wyrównało się z siatką poziomą.

## Ustawianie ostrości

Ten produkt obsługuje mieć cztery tryby ostrości:

- **Automatycznie:** kamera automatycznie dostosowuje ostrość na podstawie całego obrazu.
- **Obszar:** kamera automatycznie dostosowuje ostrość na wybranym obszarze obrazu.
- **Manual (Ręcznie):** ostrość jest ustawiana ręcznie ze stałą odległością.
- **Spot (Punktowe):** Użyj tego ustawienia do ustawienia ostrości na środku obrazu.



Ostrość punktowa

Wyłączanie autofokusu i ręczne ustawianie ostrości:

1. W oknie podglądu na żywo, jeżeli suwak Zoom jest widoczny, kliknij opcję Zoom i wybierz Focus (Ostrość).



2. Kliknij  i ustaw ostrość suwakiem.

### Szybsze ustawianie ostrości dzięki obszarom przywracania ostrości

Aby zapisać ustawienia ostrości w określonym zakresie obrotu/pochylenia, dodaj obszar przywracania ostrości. Po każdym przesunięciu kamery do tego obszaru zostanie przywrócona wcześniej ustawiona ostrość. Wystarczy pokrycie połowy obszaru przywracania ostrości w widoku podglądu na żywo.

Funkcja przywracania ostrości jest zalecana w następujących sytuacjach:


- Kiedy w podglądzie na żywo trzeba wykonać wiele czynności ręcznie, na przykład joystickiem.
- Kiedy prepozycje PTZ z ręcznym ustawianiem ostrości są nieprzydatne, na przykład podczas ruchu, przy którym stale zmieniają się ustawienia ostrości.
- W scenariuszach ze słabym oświetleniem, gdzie funkcja automatycznego ustawiania ostrości nie radzi sobie w danych warunkach.

#### Ważne

- Funkcja przywracania ostrości nadpisuje automatyczne ustawianie ostrości kamery w określonym zakresie obrotu/pochylenia.
- Prepozycja nadpisuje ustawienia ostrości zapisane w obszarze przywracania ostrości.
- Maksymalna liczba obszarów przywracania ostrości wynosi 20.

#### Tworzenie obszaru przywracania ostrości


1. Za pomocą PTZ ustaw kamerę w obszarze, w którym ma zostać ustawiona ostrość.

Jeżeli na przycisku przywracania ostrości wyświetlany jest znak plusa , w tym położeniu można dodać obszar przywracania ostrości.

2. Dostosuj ostrość.
3. Kliknij przycisk przywracania ostrości.

#### Usuwanie obszaru przywracania ostrości

1. Za pomocą PTZ ustaw kamerę w obszarze przywracania ostrości, który chcesz usunąć. Na przycisku przywracania ostrości zostaje wyświetlony znak minus, co oznacza, że kamera wykryła

obszar przywracania ostrości. .

2. Kliknij przycisk przywracania ostrości.

### Wybór profilu sceny

Profil sceny to zestaw wstępnie zdefiniowanych ustawień wyglądu obrazu, w tym poziomu koloru, jasności, ostrości, kontrastu i kontrastu lokalnego. Profile scen są wstępnie skonfigurowane w produkcie w celu szybkiego ustawienia konkretnego scenariusza, na przykład **Forensic (Do celów postępowania wyjaśniającego)**, który jest zoptymalizowany pod kątem dozoru. Opisy wszystkich dostępnych ustawień znajdują się w temacie *Interfejs WWW, on page 25*.

Podczas początkowej konfiguracji kamery można wybrać profil sceny. Profil sceny można również wybrać lub zmienić później.

1. Przejdź do Video > Image > Orientation (Wideo > Obraz > Wygląd).
2. Przejdź do ustawienia Scene profile (Profil sceny) i wybierz profil.

## Zmniejszanie czasu przetwarzania obrazu w trybie niskiego opóźnienia

Aby zoptymalizować czas przetwarzania obrazu w strumieniu na żywo, można włączyć tryb niskiego opóźnienia. Opóźnienie strumienia na żywo zmniejsza się do minimum. W trybie niskiego opóźnienia jakość obrazu jest niższa niż zwykle.

1. Przejdź do menu > System > Plain config (System > Zwykła konfiguracja).
2. Wybierz ImageSource (Źródło obrazu) z listy rozwijanej.
3. Przejdź do opcji ImageSource/IO/Sensor > Low latency mode (ŹródłoObrazu/IO/Czujnik > Tryb niskiego opóźnienia) i wybierz opcję On (Włącz).
4. Kliknij przycisk Zapisz.

## Wybór trybu ekspozycji

### Uwaga

Tryby ekspozycji są dostępne tylko dla kanału optycznego.

Użyj trybów ekspozycji, jeśli chcesz poprawić jakość obrazu w określonych monitorowanych scenach. Tryby ekspozycji umożliwiają sterowanie aperturą, czasem otwarcia migawki i wzmocnieniem. Przejdź do menu Video > Image > Exposure (Wideo > Obraz > Ekspozycja) i wybierz tryb ekspozycji:

- W przypadku większości przypadków użycia należy wybrać opcję **Automatic (Automatyczna)**.
- W przypadku szybko poruszających się obiektów, które wymagają szybkiego lub stałego czasu otwarcia migawki, wybierz opcję **Automatic aperture (Apertura automatyczna)**.
- Aby zapewnić dłuższą głębię ostrości lub zakres ostrości, wybierz opcję **Automatic shutter (Migawka automatyczna)**.
- W przypadku środowisk z niektórymi rodzajami sztucznego oświetlenia, na przykład jarzeniowego, wybierz opcję **Flicker-free (Bez migotania)**.  
Wybierz taką samą częstotliwość, jaką ma linia zasilania.
- W przypadku środowisk z niektórymi rodzajami sztucznego oświetlenia i jasnym oświetleniem, na przykład na zewnątrz pomieszczeń z oświetleniem jarzeniowym w nocy i światłem słonecznym w dzień, wybierz opcję **Flicker-reduced (Zmniejszone migotanie)**.  
Wybierz taką samą częstotliwość, jaką ma linia zasilania.
- Aby uzyskać pełną kontrolę nad wszystkimi parametrami, wybierz opcję **Manual (Ręcznie)**. Przydaje się to głównie w scenach z niewielkimi wahaniami oświetlenia.
- Opcja **Hold current (Zachowaj bieżące)** blokuje bieżące ustawienia ekspozycji.

## Korzystanie z oświetlenia IR w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny)

Kamera w ciągu dnia rejestruje kolorowe obrazy, korzystając ze światła dziennego. Niemniej, wraz ze zmniejszaniem się ilości światła widzialnego obrazy kolorowe stają się mniej jasne i wyraźne. Jeżeli w takiej sytuacji zostanie aktywowany tryb nocny, kamera będzie wykorzystywać zarówno światło widzialne, jak i podczerwień, aby uzyskać jasne i szczegółowe obrazy w czerni i bieli. Istnieje możliwość ustawienia automatycznego przełączania na tryb nocny.

1. Przejdź do Video > Image > Day-night mode (Wideo > Obraz > Tryb dzień/noc) i upewnij się, że w opcji IR cut filter (Filtr odcinający promieniowanie podczerwone) ustawiono wartość Auto (Automatycznie).
2. Aby ustawić, przy jakim poziomie oświetlenia kamera ma się przełączać na tryb nocny, przesunij suwak Threshold (próg) w kierunku opcji Bright (Jasno) lub Dark (Ciemno).
3. Aby kamera używała wbudowanego oświetlenia promieniowania IR po włączeniu trybu nocnego, włącz opcje Allow illumination (Zezwalaj na oświetlenie) i Synchronize illumination (Synchronizuj oświetlenie).

4. Jeśli korzystasz z dodatkowego źródła promieniowania IR, włącz opcje **Allow illumination (Zezwalaj na oświetlenie)** i **Synchronize illumination (Synchronizuj oświetlenie)**, by włączać oświetlenie w podczerwieni po włączeniu trybu nocnego.


#### Uwaga

W przypadku ustawienia przełączania w tryb nocny wtedy, gdy jest jaśniej, obraz pozostanie ostry, ponieważ będzie zawierał mniej szumu spowodowanego słabym oświetleniem. W przypadku ustawienia przełączania wtedy, gdy jest ciemniej, kolory zostaną zachowane przez dłuższy czas, ale wystąpi szum spowodowany słabym oświetleniem.

## Maksymalizacja szczegółów obrazu

#### Ważne

Po zmaksymalizowaniu szczegółów na obrazie prawdopodobnie wzrośnie przepływność bitowa, a poklatkowość obniży się.

- Wybierz tryb rejestracji o najwyższej rozdzielczości.
- Przejdź do okna **Video > Stream > General (Wideo > Strumień > Ogólne)** i ustaw jak najmniejszą kompresję.
- Poniżej obrazu z podglądu na żywo kliknij , a następnie w ustawieniu **Video format (Format wideo)** zaznacz wartość **MJPEG**.
- Otwórz menu **Video > Stream > Zipstream (Wideo > Przesyłanie strumieniowe > Zipstream)** i wybierz opcję **Off (Wył.)**.

## Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem

Zakres dynamiki to różnica w poziomie oświetlenia na obrazie. W niektórych przypadkach różnica pomiędzy najciemniejszymi a najjaśniejszymi obszarami może być bardzo duża. W wyniku tego otrzymujemy obraz, na którym nie widać ani jasnych, ani ciemnych obszarów. Szeroki zakres dynamiki (WDR) służy do wyświetlenia jasnych i ciemnych obszarów na obrazie.



Obraz bez WDR.



Obraz z WDR.

#### Uwaga

- WDR może powodować występowanie artefaktów na obrazie.
  - Funkcja WDR może nie być dostępna dla wszystkich trybów rejestracji.
1. Przejdź do menu **Video > Image > Wide dynamic range (Wideo > Obraz > Szeroki zakres dynamiki)**.

2. Włącz WDR.
3. Użyj suwaka **Local contrast (Kontrast lokalny)**, aby dostosować poziom WDR.
4. Użyj suwaka **Tone mapping (Mapowanie tonalne)**, aby dostosować WDR.
5. Aby ustawić wartość WDR, wybierz opcję **Low (Niski)**, **Medium (Średni)** lub **High (Wysoki)** z listy **WDR level (Poziom WDR)**.
6. Jeżeli nadal występują problemy, przejdź do menu **Exposure (Ekspozycja)** i ustaw **Exposure zone (Strefę ekspozycji)** tak, by pokrywała się z obszarem zainteresowania.

Więcej informacji o funkcji WDR i sposobie jej wykorzystania znajduje się na stronie [axis.com/web-articles/wdr](http://axis.com/web-articles/wdr).

### Stabilizacja obrazu za pomocą funkcji stabilizacji obrazu

Funkcja stabilizacji jest przeznaczona do użycia w przypadku środowisk, w których produkt jest zamontowany na zewnątrz budynku i narażony na drgania, np. z powodu wiatru lub ruchu pojazdów.

Funkcja ta sprawia, że obraz jest płynniejszy, stabilniejszy i mniej rozmyty. Zmniejsza ona również rozmiar pliku skompresowanego obrazu i obniża przepływność bitową strumienia wideo.

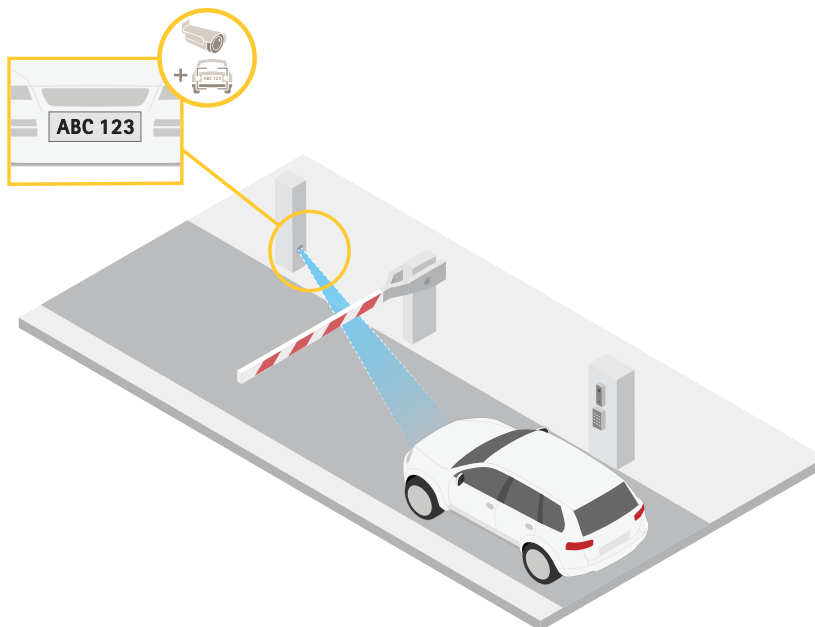
#### Uwaga



Gdy stabilizacja obrazu jest włączona, obraz będzie lekko przycięty, a jego maksymalna rozdzielczość zostanie obniżona.

1. Przejdź do menu **Video > Installation > Image correction (Wideo > Instalacja > Korekta obrazu)**.
2. Włącz **Image stabilization (Stabilizacja obrazu)**.

### Sprawdzanie rozdzielczości pikseli

Aby sprawdzić, czy zdefiniowana część obrazu zawiera wystarczającą liczbę pikseli w celu na przykład rozpoznawania twarzy osób, można użyć licznika pikseli.



1. Wybierz kolejno opcje **Video > Image (Wideo > Obraz)**.
2. Kliknij  **A**.
3. Kliknij , aby wyświetlić **Pixel counter (Licznik pikseli)**.

4. Dostosuj rozmiar i pozycję prostokąta w podglądzie na żywo kamery, na przykład tak, aby w obszarze zainteresowania obejmował miejsce, w którym mogą pojawić się tablice rejestracyjne samochodów.
5. Możesz zobaczyć liczbę pikseli każdej ze stron prostokąta i zdecydować, czy wartości są wystarczające dla Twoich potrzeb.

### Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności

Możesz utworzyć jedną lub kilka masek prywatności, aby ukryć fragmenty obrazu.

1. Przejdź do okna **Video > Privacy masks (Wideo > Maski prywatności)**.
2. Kliknij **+**.
3. Kliknij nową maskę i nadaj jej nazwę.
4. Dostosuj rozmiar i położenie maski prywatności zgodnie z potrzebami.
5. Aby zmienić kolor wszystkich masek prywatności, kliknij **Privacy masks (Maski prywatności)** i wybierz jeden z kolorów.

Zob. też *Maski prywatności, on page 27*

### Wyświetlanie nakładek na obrazie

Możesz dodać obraz jako nałożenie do strumienia wideo.

Możesz dodać obraz jako nałożenie do strumienia radaru.

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Overlays (Wideo > Nakładki)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Radar > Overlays (Radar > Nakładki)**.
3. Kliknij **Manage images (Zarządzaj obrazami)**.
4. Prześlij lub przeciągnij i upuść obraz.
5. Kliknij przycisk **Upload (Prześlij)**.
6. Wybierz **Image (Obraz)** z listy rozwijanej i kliknij **+**.
7. Wybierz obraz i położenie. Aby zmienić położenie obrazu nakładki, można go również przeciągnąć w podglądzie na żywo.

### Wyświetlanie nakładki tekstu


Możesz dodać pole tekstowe jako nakładkę strumienia wideo. Jest to przydatne na przykład do wyświetlania daty, godziny lub nazwy firmy w strumieniu wideo.

Możesz dodać pole tekstowe jako nakładkę strumienia radaru. Jest to przydatne na przykład do wyświetlania daty, godziny lub nazwy firmy w strumieniu radaru.

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Overlays (Wideo > Nakładki)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Radar > Overlays (Radar > Nakładki)**.
3. Wybierz opcję **Text (Tekst)** i kliknij **+**.
4. Wpisz tekst, który chcesz wyświetlać, lub wybierz modyfikator, aby wyświetlać na przykład aktualną datę.
5. Wybierz położenie. Aby zmienić położenie nakładki, można ją również kliknąć i przeciągnąć w podglądzie na żywo.

## Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa

Położenie obrotu lub pochylenia można wyświetlić jako nakładkę na obrazie.

1. Otwórz menu **Video (Wideo) > Overlays (Nałożenia)** i kliknij .
2. W polu tekstowym wpisz #x, aby wyświetlić położenie obrotu.  
Wpisz #y, aby wyświetlić położenie pochylenia.
3. Wybierz wygląd, rozmiar tekstu i wyrównanie.
4. **Include (Uwzględnij)** nakładkę tekstową.
5. Bieżące pozycje obrotu i pochylenia będą widoczne w podglądzie na żywo i w zarejestrowanym materiale.

## Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu


### Uwaga

Prepozycje i kierunek kompasu będą widoczne w polu kompasu we wszystkich strumieniach wideo i zapisach.

Aby aktywować kompas:

1. Otwórz menu **PTZ > Orientation aid (PTZ > Wspomaganie orientacji)**.
2. Włącz opcję **Orientation aid (Wspomaganie orientacji)**.
3. Ustaw widok kamery na północ według krzyżyka. Kliknij opcję **Set north (Ustaw północ)**.

Aby dodać prepozycję wyświetlaną w polu kompasu:

1. Przejdź do menu **PTZ > Preset positions (PTZ > Prepozycje)**.
2. Użyj krzyżyka, aby umieścić widok w miejscu, w którym chcesz dodać prepozycję.
3. Kliknij  **Add preset position (Dodaj prepozycję)** w celu utworzenia nowej prepozycji.

## Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)

### Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia

Jeżeli w scenie znajdują się obszary, których kamera ma nie monitorować, możesz ograniczyć ruch PTZ. Przykładowo, może być konieczna ochrona prywatności mieszkańców budynku położonego blisko monitorowanego parkingu.

Aby ograniczyć ruch:


Jeżeli w scenie znajdują się obszary, których kamera ma nie powiększać, możesz ograniczyć poziom zoomu. Przykładowo, może być konieczna ochrona prywatności mieszkańców budynku położonego blisko monitorowanego parkingu.

Aby ograniczyć poziom zoomu:

1. Przejdź do menu **PTZ > Limits (PTZ > Limity)**.
2. Ustaw odpowiednio limity.


### Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami

Trasa strażnika wyświetla strumień wideo z różnych prepozycji, po kolei albo w ustalonym lub losowym porządku i przez wybrany czas.

1. Przejdź do **PTZ > Trasy strażnika**.
2. Kliknij  **Guard tour (Trasa strażnika)**.

3. Wybierz opcję **Preset position (Prepozycja)** i kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
4. W menu **General settings (Ustawienia ogólne)**:
  - Wprowadź nazwę trasy strażnika i podaj czas przerwy pomiędzy każdą trasą.
  - Jeżeli trasa strażnika ma przechodzić pomiędzy prepozycjami losowo, włącz opcję **Play guard tour in random order (Odtwarzaj trasę strażnika w losowej kolejności)**.
5. W obszarze **Step settings (Ustawienia kroku)**:
  - ustaw czas trwania dla prepozycji.
  - Ustaw prędkość przejścia, która określa, jak szybko urządzenie przejdzie do kolejnej prepozycji.
6. Przejdź do menu **Preset positions (Prepozycje)**.
  - 6.1. Wybierz prepozycje, które chcesz zastosować do trasy strażnika.
  - 6.2. Przeciągnij je do obszaru **View order (Wyświetl kolejność)** i kliknij przycisk **Done (Gotowe)**.
7. Aby ustawić harmonogram trasy strażnika, przejdź do **System > Zdarzenia**.

### Tworzenie zapisanej trasy strażnika

1. Przejdź do **PTZ > Trasy strażnika**.
2. Kliknij  **Guard tour (Trasa strażnika)**.
3. Wybierz opcję **Recorded (Nagrane)** i kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
4. Wprowadź nazwę trasy strażnika i podaj czas przerwy pomiędzy każdą trasą.
5. Kliknij polecenie **Start recording tour (Zacznij nagrywać trasę)**, aby rozpocząć rejestrację ruchów PTZ.
6. Po uzyskaniu odpowiednich rezultatów kliknij **Stop recording tour (Zakończ nagrywanie trasy)**.
7. Kliknij **Gotowe**.
8. Aby ustawić harmonogram trasy strażnika, przejdź do **System > Zdarzenia**.


### Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfigurowania urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej o działaniu strumieniowania i pamięci masowej, przejdź do *Strumieniowanie i pamięć masowa, on page 28*.

### Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób

#### Ważne

Zmniejszenie przepustowości może skutkować utratą wyrazistości szczegółów na obrazie.

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Stream (Wideo > Strumień)**.
2. W podglądzie na żywo kliknij  **A**.
3. Wybierz **Video format (Format wideo) AV1**, jeśli urządzenie go obsługuje. W przeciwnym razie wybierz **H.264**.
4. Przejdź do okna **Video > Stream > General (Wideo > Strumień > Ogólne)** i zwiększ wartość w polu **Compression (Kompresja)**.
5. Przejdź do menu **Video > Stream > Zipstream (Wideo > Przesyłanie strumieniowe > Zipstream)** i wykonaj jedną lub więcej z czynności opisanych niżej:

#### Uwaga

Ustawienia technologii **Zipstream** są stosowane do wszystkich typów kodowania z wyjątkiem **MJPEG**.

- Wybierz opcję **Zipstream Strength (Siła technologii Zipstream)**, której chcesz użyć.
- Włącz polecenie **Optimize for storage (Optymalizuj pod kątem zasobu)**. Tej opcji można użyć tylko wtedy, gdy oprogramowanie do zarządzania materiałem wideo obsługuje ramki B.


- Włącz opcję **Dynamic FPS (Dynamiczna liczba klatek na sekundę)**.
- Włącz opcję **Dynamic GOP (Dynamiczna liczba klatek na sekundę)** i dla długości GOP ustaw wysoką wartość parametru **Upper limit (Górny limit)**.

#### Uwaga

Większość przeglądarek internetowych nie obsługuje kodowania H.265, dlatego urządzenie nie obsługuje go w swoim interfejsie WWW. Zamiast tego można użyć systemu zarządzania materiałem wizyjnym lub aplikacji obsługującej dekodowanie H.265.

## Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej


Aby przechowywać zapisy w sieci, należy skonfigurować zasoby sieciowej pamięci masowej.



1. Przejdź do **System > Storage (Pamięć masowa)**.
2. Kliknij opcję  **Add network storage (Dodaj sieciową pamięć masową)** w obszarze **Network storage (Sieciowa pamięć masowa)**.
3. Wpisz adres IP serwera hosta.
4. W ustawieniu **Network share (Udział sieciowy)** podaj nazwę współdzielonego udziału na serwerze hosta.
5. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło.
6. Wybierz wersję protokołu SMB lub pozostaw wartość **Auto (Automatycznie)**.
7. Jeżeli występują tymczasowe problemy z połączeniem lub udział nie został jeszcze skonfigurowany, zaznacz opcję **Add share without testing (Dodaj udział bez testowania)**.
8. Kliknij **Dodaj**.

## Rejestracja i odtwarzanie obrazu

Nagrywanie obrazu wideo bezpośrednio z kamery


Nagrywanie obrazu wideo bezpośrednio z radaru

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Stream (Wideo > Strumień)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Radar > Stream (Radar > Strumień)**.
3. Aby rozpocząć nagrywanie, kliknij  .

Jeżeli jeszcze nie skonfigurowano żadnej pamięci masowej, kliknij  i  . Aby uzyskać instrukcje dotyczące konfigurowania sieciowej pamięci masowej, zob. *Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej, on page 18*

4. Aby zatrzymać nagrywanie, ponownie kliknij  .

Obejrzyj wideo

1. Przejdź do menu **Recordings (Nagrania)**.
2. Kliknij  obok wybranego nagrania na liście.

## Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń

Można utworzyć reguły sprawiające, że urządzenie będzie wykonywać konkretne akcje po wystąpieniu określonych zdarzeń. Reguła składa się z warunków i akcji. Warunki mogą służyć do wyzwalania akcji. Urządzenie może na przykład rozpocząć zapis lub wysłać wiadomość e-mail po wykryciu ruchu albo wyświetlić nałożony tekst podczas rejestracji.

Można utworzyć reguły sprawiające, że urządzenie będzie wykonywać konkretne akcje po wystąpieniu określonych zdarzeń. Reguła składa się z warunków i akcji. Warunki mogą służyć do wyzwalania akcji.

Urządzenie może na przykład odtworzyć plik dźwiękowy według harmonogramu lub po odebraniu połączenia albo wysłać wiadomość e-mail, jeśli zmieni się adres IP.

Aby dowiedzieć się więcej, zob. *Get started with rules for events (Reguły dotyczące zdarzeń)*.

### Wyzwalanie akcji

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę. Reguła określa, kiedy urządzenie wykona określone działania. Reguły można ustawić jako zaplanowane, cykliczne lub wyzwalane ręcznie.
2. Wprowadź **Name (Nazwę)**.
3. Wybierz **Condition (Warunek)**, który ma zostać spełniony w celu wyzwolenia akcji. Jeżeli w regule akcji zostanie określony więcej niż jeden warunek, wszystkie muszą zostać spełnione, aby wyzwolić akcję.
4. Wybierz działanie (**Action**) do wykonania po spełnieniu warunków.

#### Uwaga

- Po dokonaniu zmian w aktywnej regule należy ją uruchomić ponownie, aby uwzględnić zmiany.
- Jeżeli zostanie zmieniona definicja profilu strumieniowania stosowana w regule, konieczne jest ponowne uruchomienie wszystkich reguł wykorzystujących ten profil strumieniowania.

### Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu

W tym przykładzie wyjaśniono, jak skonfigurować kamerę, aby rozpocząć zapis na karcie SD, kiedy kamera wykryje dany obiekt. Zapis obejmuje pięć sekund przed detekcją i minutę po zakończeniu detekcji.

Zanim zaczniesz:

- Upewnij się, że karta SD została zainstalowana.

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja **AXIS Object Analytics**:

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja **AXIS Video Motion Detection**:

1. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Object Analytics (Aplikacje > AXIS Object Analytics)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplikacje > AXIS Video Motion Detection)**.
3. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
4. Upewnij się, że aplikacja została skonfigurowana odpowiednio do potrzeb.

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.
4. Z listy warunków w obszarze **Application (Aplikacja)** wybierz **VMD4**.
5. Z listy akcji w obszarze **Recordings (Zapisy)** wybierz opcję **Record video while the rule is active (Rejestruj wideo, gdy reguła jest aktywna)**.
6. Z listy opcji pamięci masowej wybierz opcję **SD\_DISK**.
7. Wybierz kamerę i profil strumienia.
8. Ustaw czas buforowania przed zdarzeniem na 5 sekund.
9. Ustaw czas buforowania po zdarzeniu na 1 minutę.
10. Kliknij przycisk **Zapisz**.

### Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt



W poniższym przykładzie wyjaśniono sposób wyświetlania tekstu „Motion detected” (Wykryto ruch), gdy urządzenie wykryje obiekt.

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Object Analytics:

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Video Motion Detection:

1. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Object Analytics (Aplikacje > AXIS Object Analytics)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplikacje > AXIS Video Motion Detection)**.
3. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
4. Upewnij się, że aplikacja została skonfigurowana odpowiednio do potrzeb.

Dodaj nałożenie tekstu:

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Overlays (Wideo > Nakładki)**.
2. W obszarze **Overlays (Nałożenia)** zaznacz opcję **Text (Tekst)** i kliknij .
3. W polu tekstowym wprowadź #D.
4. Wybierz rozmiar i wygląd tekstu.
5. Aby umieścić nałożenie tekstowe, kliknij  i wybierz opcję.

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.
4. Z listy warunków w obszarze **Application (Aplikacja)** wybierz **VMD4**.
5. Na liście akcji w obszarze **Overlay text (Nałożony tekst)** wybierz opcję **Use overlay text (Użyj nałożonego tekstu)**.
6. Wybierz kanał wideo.
7. W polu **Text (Tekst)** wpisz „Motion detected” (Wykryto ruch).
8. Ustaw czas trwania.
9. Kliknij przycisk **Zapisz**.

### Uwaga

Aktualizacja nałożonego tekstu będzie automatycznie wprowadzana na wszystkich strumieniach wideo.

## Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu

W tym przykładzie wyjaśniono sposób konfiguracji kamery w celu przejścia do prepozycji w momencie wykrycia ruchu na obrazie.

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Object Analytics:

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Video Motion Detection:

1. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Object Analytics (Aplikacje > AXIS Object Analytics)**.
2. Wybierz kolejno opcje **Apps > AXIS Video Motion Detection (Aplikacje > AXIS Video Motion Detection)**.
3. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
4. Upewnij się, że aplikacja została skonfigurowana odpowiednio do potrzeb.

Dodaj prepozycję:

Przejdź do menu **PTZ** i wybierz miejsce, w które ma być skierowana kamera, tworząc prepozycję.

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.

4. Z listy warunków w obszarze **Application (Aplikacja)** wybierz **VMD4**.
5. Na liście akcji wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
6. Wybierz położenie, do którego ma zostać skierowana kamera.
7. Kliknij przycisk **Zapisz**.

### Zapewnianie wizualnej sygnalizacji trwającego zdarzenia

Dostępna jest możliwość podłączenia **AXIS I/O Indication LED** do kamery sieciowej. Wskaźnik LED można skonfigurować tak, aby włączał się zawsze po wystąpieniu pewnych zdarzeń w kamerze. Na przykład po to, aby poinformować, że trwa nagrywanie wideo.

#### Wymagany sprzęt

- **AXIS I/O Indication LED**
- **Sieciowa kamera wideo Axis**



#### Uwaga

**AXIS I/O Indication LED** powinien być połączony z portem wyjścia.

#### Uwaga

Instrukcje podłączenia **AXIS I/O Indication LED** znaleźć można w instrukcji montażu dołączonej do produktu.

Poniższy przykład ilustruje sposób konfigurowania reguły, która włącza **AXIS I/O Indication LED**, aby wskazać, że trwa nagrywanie.

1. Przejdź do menu **System > Accessories > I/O ports (System > Akcesoria > Porty we/wy)**.
2. W przypadku portu, do którego podłączony jest **AXIS I/O Indication LED**, kliknij , aby ustawić kierunek na **Output (Wyjście)**, a następnie kliknij , aby ustawić stan normalny na **Circuit open (Obwód otwarty)**.  
Upewnij się, że port, do którego podłączony jest **AXIS I/O Indication LED**, ustawiony jest na **Output (Wyjście)**. Ustaw stan normalny jako **Circuit open (Obwód otwarty)**.
3. Przejdź do **System > Events (System > Zdarzenia)**.
4. Utwórz nową regułę.
5. Wybierz **Condition (Warunek)**, który musi zostać spełniony w celu rozpoczęcia nagrywania. Może to na przykład być harmonogram czasowy lub detekcja ruchu.
6. Z listy akcji wybierz opcję **Record video (Zarejestruj wideo)**. Wybierz pamięć masową. Wybierz profil strumienia lub utwórz nowy. Ustaw również **Prebuffer (Bufor przed zdarzeniem)** i **Postbuffer (Bufor po zdarzeniu)**.
7. Zapisz regułę.
8. Utwórz drugą regułę i wybierz ten sam **Condition (Warunek)**, co w pierwszej regule.
9. Z listy akcji wybierz opcję **Toggle I/O while the rule is active (Przełącz I/O, gdy reguła jest aktywna)**, a następnie wybierz port, do którego podłączony jest the **AXIS I/O Indication LED**. Ustaw stan na **Active (Aktywny)**.
10. Zapisz regułę.

Inne sytuacje, w których można wykorzystać **AXIS I/O Indication LED**, to na przykład:

- Konfiguracja wskaźnika LED tak, by włączył się, gdy kamera zostaje uruchomiona, tak by wskazywać na jej obecność. Wybierz jako warunek **System ready (System gotowy)**.
- Konfiguracja wskaźnika LED tak, by włączył się, gdy aktywny jest strumień na żywo i by wskazywał, że osoba lub program uzyskali dostęp do strumienia z kamery. Wybierz jako warunek **Live stream accessed (Dostęp do strumienia na żywo)**.

## Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia uderzenia przez kamerę

Funkcja wykrywania wstrząsów umożliwia wykrywanie sabotażu spowodowanego przez drgania lub wstrząsy. Drgania spowodowane przez otoczenie lub jakiś obiekt mogą wyzwoić akcję w zależności od ustawionego zakresu – od 0 do 100. W tym scenariuszu ktoś rzuca kamieniami w kamerę po godzinach, a ty chcesz nagrać wideo ze zdarzenia.

### Włącz wykrywanie wstrząsów:

1. Przejdź do menu **System > Detectors > Shock detection (System > Detektory > Detekcja wstrząsów)**.
2. Włącz detekcję wstrząsów i ustaw czułość na wstrząsy.

### Create a rule (Utwórz regułę):

3. Przejdź do menu **System > Events > Rules (System > Zdarzenia > Reguły)** i dodaj regułę.
4. Wprowadź nazwę reguły.
5. Z listy warunków w obszarze **Device status (Stan urządzenia)** wybierz opcję **Shock detected (Wykryto wstrząs)**.
6. Kliknij **+**, aby dodać drugi warunek.
7. Z listy warunków w obszarze **Scheduled and recurring (Zaplanowane i cykliczne)** wybierz opcję **Schedule (Harmonogram)**.
8. Z listy harmonogramów wybierz **After hours (Po godzinach pracy)**.
9. Z listy akcji w obszarze **Recordings (Zapisy)** wybierz opcję **Record video while the rule is active (Rejestruj wideo, gdy reguła jest aktywna)**.
10. Wybierz lokalizację zapisu.
11. Wybierz opcję **Camera (Kamera)**.
12. Ustaw czas buforowania przed zdarzeniem na 5 sekund.
13. Ustaw czas buforowania po zdarzeniu na 50 sekund.
14. Kliknij przycisk **Zapisz**.

## Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika

W tym przykładzie wyjaśniono, w jaki sposób użyć funkcji strażnika, aby ustawić automatyczny zoom w celu przybliżenia tablicy rejestracyjnej samochodu przejeżdżającego przez bramę. Po przejechaniu samochodu kamera powraca do pozycji domowej.

### Utwórz prepozycje:

1. Przejdź do menu **PTZ > Preset positions (PTZ > Prepozycje)**.
2. Utwórz pozycję domową, która obejmuje wjazd.
3. Utwórz prepozycję z zoomem, tak aby obejmowała ona obszar obrazu, gdzie ma pojawić się tablica rejestracyjna.

### Utwórz profil detekcji ruchu:

1. Przejdź do menu **Apps (Aplikacje)** i otwórz **AXIS Video Motion Detection (Wizyjna detekcja ruchu AXIS)**.
2. Utwórz profil, który obejmuje bramę, a następnie go zapisz.

### Konfigurowanie detekcji ruchu:

1. Otwórz menu **Apps (Aplikacje)** i włącz **AXIS Object Analytics**.
2. W scenariuszu dla pojazdów utwórz obiekt ze strefą detekcyjną obejmującą wjazd przez bramę.

### Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Nadaj regule nazwę „Strażnik”.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz scenariusz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.

4. Z listy warunków w obszarze **Application (Aplikacja)** wybierz **VMD4**.
5. Z listy akcji w obszarze **Preset positions (Prepozycje)** wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
6. Wybierz **Video channel (Kanał wideo)**.
7. Wybierz **Preset position (Prepozycję)**.
8. Aby kamera odczekała przed powrotem do pozycji domowej, ustaw wartość dla opcji **Home timeout (Limit czasu pozycji domowej)**.
9. Kliknij przycisk **Zapisz**.

## Konfiguracja alarmu wtargnięcia

### Ważne

Do skonfigurowania alarmu wtargnięcia potrzebny jest **AXIS Dome Intrusion Switch C**.

Po zamontowaniu przełącznika wykrywającego manipulację przy kopułce w kamerze możesz otrzymywać powiadomienia w przypadku, gdy ktoś zdejmie kopułkę kamery.

Użyj przełącznika alarmu wtargnięcia, aby przykładowo wysyłać powiadomienia, gdy ktoś otworzy obudowę kamery.

### Zanim rozpocznie

- Podłącz przełącznik alarmu wtargnięcia do styku 1 (uziemienie) i styku 3 (wejście cyfrowe) złącza I/O kamery.
- Podłącz przełącznik alarmu wtargnięcia do styku 1 (uziemienie) i styku 3 (cyfrowe I/O) złącza I/O kamery.

### Skonfiguruj port wejścia:



1. Przejdź do menu **System > Accessories > I/O ports (System > Akcesoria > Porty we/wy)**.
2. Dla **Port 1 (Portu 1)**:
  - 2.1. Wybierz **Input (Wejście)**.
  - 2.2. Wybierz **Circuit closed (Obwód zamknięty)**.

### Dodaj odbiorcę wiadomości e-mail:

3. Przejdź do **System (System) > Events (Zdarzenia) > Recipients (Odbiorcy)** i kliknij **Add recipient (Dodaj odbiorcę)**.
4. Wprowadź nazwę odbiorcy.
5. Jako typ powiadomienia wybierz **Email (E-mail)**.
6. Wpisz adres e-mail odbiorcy.
7. Wpisz adres e-mail, z którego kamera ma wysyłać powiadomienia.
8. Podaj dane logowania do konta e-mail wysyłającego powiadomienia wraz z nazwą hosta SMTP i numerem portu.
9. Aby przetestować ustawienia poczty e-mail, kliknij **Test**.
10. Kliknij przycisk **Zapisz**.

### Create a rule (Utwórz regułę):

11. Przejdź do menu **System > Events > Rules (System > Zdarzenia > Reguły)** i dodaj regułę.
12. Wprowadź nazwę reguły.
13. Z listy warunków w obszarze **I/O** wybierz opcję **Digital input (Wejście cyfrowe)**.
14. Z listy portów wybierz opcję **Port 1**.
15. Z listy akcji w obszarze **Notifications (Powiadomienia)** wybierz opcję **Send notification to email (Wyślij powiadomienie w wiadomości e-mail)**.
16. Wybierz odbiorcę z listy lub przejdź do opcji **Recipients (Odbiorcy)**, aby utworzyć nowego odbiorcę.

Aby utworzyć nowego odbiorcę, kliknij . Aby skopiować istniejącego odbiorcę, kliknij .

17. Wpisz temat i treść wiadomości e-mail.

18. Kliknij przycisk **Zapisz**.

## Dźwięk

### Łączenie się z głośnikiem sieciowym


Parowanie głośników sieciowych umożliwia korzystanie z kompatybilnego głośnika Axis tak, jakby był podłączony bezpośrednio do kamery. Po sparowaniu głośnik działa jako urządzenie audio, które umożliwia odtwarzanie klipów audio i przesyłanie dźwięku za pośrednictwem kamery.

#### Ważne

Aby ta funkcja mogła współpracować z oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym (VMS), trzeba najpierw sparować kamerę z głośnikiem sieciowym, a następnie dodać kamerę do systemu VMS.

#### Sparuj kamerę z głośnikiem sieciowym

1. Przejdź do menu **System > Edge-to-edge > Pairing (System > Edge-to-edge > Parowanie)**.

2. Kliknij  **Add (Dodaj)** i wybierz typ parowania **Audio** z listy rozwijanej.

3. Wybierz opcję **Speaker pairing (Parowanie głośnika)**.

4. Wpisz adres IP głośnika sieciowego, nazwę użytkownika i hasło.

5. Kliknij przycisk **Połącz**. Zostanie wyświetlony komunikat potwierdzający.

## Interfejs WWW

Aby zapoznać się ze wszystkimi funkcjami i ustawieniami dostępnymi w interfejsie WWW urządzeń z systemem operacyjnym AXIS OS, przejdź do strony *Pomoc dotycząca interfejsu internetowego AXIS OS*.

## Więcej informacji

### Instalacje na duże odległości

Ten produkt obsługuje połączenia światłowodowe za pośrednictwem mediakonwertera. Instalacje światłowodowe zapewniają szereg korzyści, takich jak:

- Do połączeń na duże odległości
- Duża prędkość
- Wytrzymałość
- Transmisja dużych zasobów danych
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Więcej informacji na temat instalacji kabli światłowodowych można znaleźć w oficjalnym dokumencie „Long distance surveillance – Fiber-optic communication in network video” („Dozór na duże odległości – komunikacja światłowodowa w sieciowych systemach nadzoru wizyjnego”) dostępnym na stronie [axis.com/learning/white-papers](http://axis.com/learning/white-papers).

Więcej informacji na temat instalacji mediakonwertera znajduje się w instrukcji montażu tego produktu.

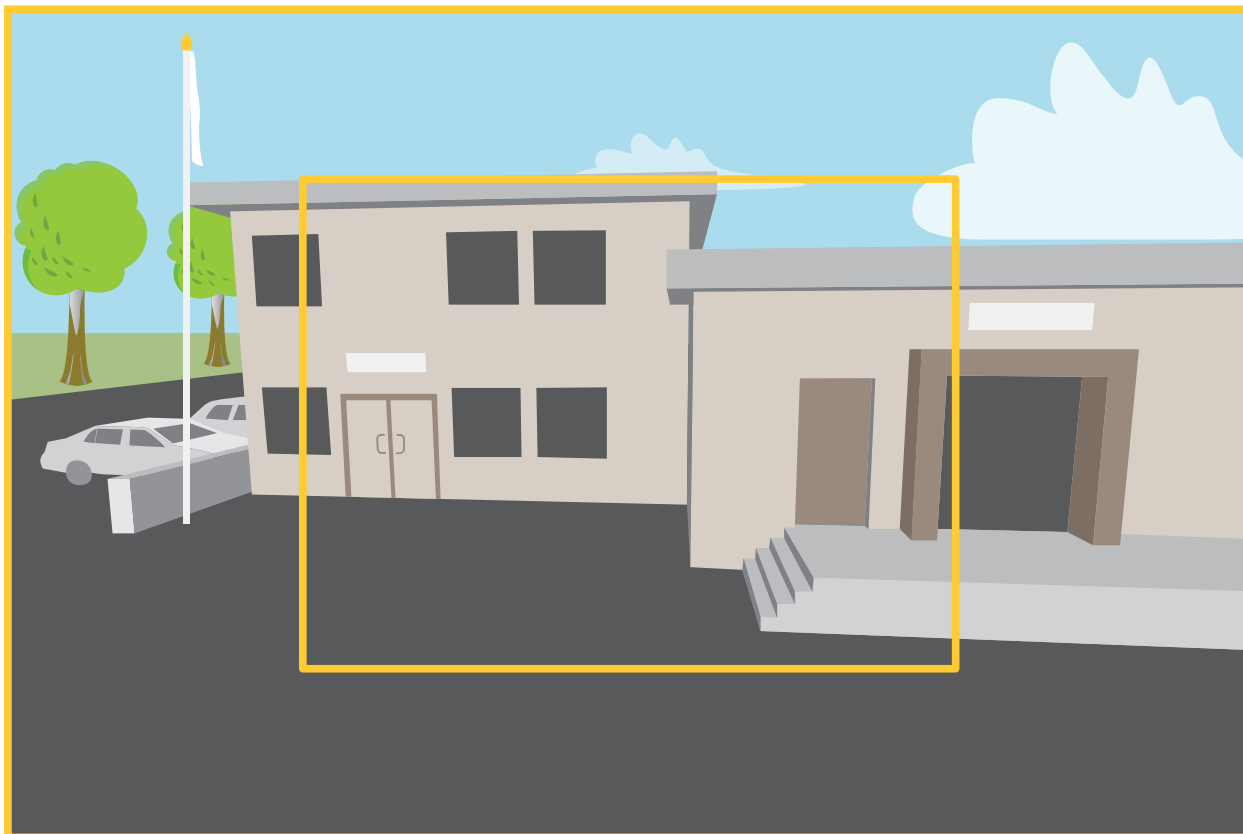
### Tryby rejestracji

Tryb rejestracji to predefiniowana konfiguracja, która określa sposób zapisywania obrazów przez kamerę.

- Ustawienie trybu rejestracji może wpływać na maksymalną rozdzielczość i maksymalną poklatkowość dostępne w urządzeniu.
- Tryb rejestracji z rozdzielczością niższą niż maksymalna może ograniczyć pole widzenia.
- Tryb rejestracji wpływa również na prędkość migawki, która z kolei przekłada się na światłoczułość. Dzieje się tak dlatego, że tryb rejestracji z dużą poklatkowością maksymalną cechuje się mniejszą światłoczułością i na odwrót.
- W niektórych trybach rejestracji nie można używać funkcji WDR.

Tryb rejestracji to predefiniowana konfiguracja, która określa sposób zapisywania obrazów przez kamerę. Ustawienie trybu rejestracji może wpływać na pole widzenia kamery i współczynnik proporcji. Może to również oddziaływać na prędkość migawki, co z kolei decyduje o światłoczułości.

W trybie rejestracji w niższej rozdzielczości można wykonać próbkowanie z wyższej rozdzielczości albo przyciąć pierwotny obraz. Ta druga operacja może wpłynąć na pole widzenia.



*Obraz pokazuje, w jaki sposób pole widzenia i współczynnik proporcji mogą się zmieniać w zależności od wybranego trybu rejestracji.*

Wybór trybu rejestracji zależy od wymagań dotyczących poklatkowości i rozdzielczości w określonej konfiguracji dozoru. Specyfikacje dostępnych trybów rejestracji znajdują się w opisach produktów na stronie [axis.com](http://axis.com).

## Maski prywatności

### Uwaga

Maski prywatności są dostępne tylko w kanale optycznym.

Maska prywatności to obszar zdefiniowany przez użytkownika, który uniemożliwia podgląd części monitorowanego obszaru. Maski prywatności wyświetlane są jako nieprzezroczyste elementy na strumieniu wideo.

Maska prywatności to obszar zdefiniowany przez użytkownika, który uniemożliwia podgląd części monitorowanego obszaru. Maski prywatności wyświetlane są jako nieprzezroczyste elementy lub rozmazane obszary na strumieniu wideo.

Maska prywatności to zdefiniowany przez użytkownika obszar, który zasłania część monitorowanego obszaru. Maski prywatności wyświetlane są jako bloki koloru lub mozaika zastosowane na strumieniu wideo.

Maska prywatności to zdefiniowany przez użytkownika obszar, który zasłania część monitorowanego obszaru. W strumieniu wideo maski prywatności mogą pojawiać się jako nieprzezroczyste elementy, mozaika lub w trybie kameleona, który dynamicznie dostosowuje się do sceny, aby zwiększyć ochronę prywatności.

Maska prywatności jest zgodna ze współzrędnymi obrotu, pochylenia i zbliżenia – niezależnie od miejsca, w którym znajduje się kamera, maska prywatności pokrywa to samo miejsce lub obiekt.

Maska prywatności znajduje się na wszystkich rzutach ekranu, zarejestrowanych obrazach i strumieniach podglądu na żywo.

Aby ukryć maskę prywatności, można użyć interfejsu VAPIX® Application Programming Interface (API).

### Ważne

Dodanie wielu masek prywatności może wpłynąć na pracę urządzenia.

Można utworzyć kilka masek prywatności. Każda maska może mieć od 3 do 10 punktów kotwiczenia.

#### Ważne

Przed utworzeniem maski prywatności ustaw ostrość i zoom.

#### Uwaga

Nie można dodać masek prywatności do strumienia z widokiem poczwórnym, ale zostaną wyświetlone wszystkie maski prywatności skonfigurowane na poszczególnych kanałach.

#### Uwaga

W niektórych trybach podglądu maski prywatności mogą być zniekształcone.

## Nakładki

#### Uwaga

W przypadku korzystania z połączeń SIP do strumienia wideo nie są dołączane nałożenia.

#### Uwaga

Nakładki w postaci tekstu i obrazu nie będą wyświetlane w strumieniu wideo transmitowanym przez HDMI



#### Uwaga

Nakładki w postaci tekstu i obrazu nie będą wyświetlane w strumieniu wideo transmitowanym przez SDI.

Nakładki są nakładane na strumień wideo. Służą one do dostarczania dodatkowych informacji podczas instalacji i konfiguracji produktu lub podczas rejestracji obrazu (np. znacznik czasowy). Można dodać tekst lub obraz.

Wskaźnik strumieniowania obrazu wideo jest innym typem nałożenia. Informuje on o tym, że strumień wideo transmitowany jest na żywo.

## Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ)

### Trasy strażnika

Trasa strażnika wyświetla strumień wideo z różnych prepozycji, po kolei albo w ustalonym lub losowym porządku i przez wybrany czas. Po uruchomieniu trasa strażnika odtwarzana jest do momentu jej zatrzymania, nawet jeżeli nie ma klientów (przeglądarek) odbierających obrazy.

Funkcja trasy strażnika obejmuje zapis trasy. Umożliwia on zapisanie niestandardowej trasy za pomocą urządzenia takiego jak joystick, mysz, klawiatura lub poprzez API VAPIX®. Zapisana trasa to odtworzenie zarejestrowanej sekwencji PTZ, w tym różnych prędkości i długości.

#### Uwaga

Przerwa pomiędzy kolejnymi trasami strażnika wynosi co najmniej 10 minut, a minimalny czas obserwacji wynosi zawsze 10 sekund.

## Strumieniowanie i pamięć masowa

### Formaty kompresji obrazów wideo

O tym, która metoda kompresji ma być używana, należy zdecydować w zależności od wymagań dotyczących przeglądania i właściwości sieci. Dostępne są następujące opcje:

#### MJPEG

#### Uwaga

Aby zapewnić obsługę kodeka audio Opus, strumień MJPEG jest zawsze przesyłany przez RTP.

Motion JPEG (MJPEG), to cyfrowa sekwencja wideo składająca się z szeregu indywidualnych obrazów JPEG. Obrazy te są następnie wyświetlane i aktualizowane z szybkością odpowiednią do utworzenia strumienia pokazującego ciągle zaktualizowany ruch. Aby odbiorca miał wrażenie oglądania obrazu wideo, szybkość musi

wynosić co najmniej 16 klatek obrazu na sekundę. Obraz jest odbierany jako ruchomy obraz wideo przy 30 (NTSC) lub 25 (PAL) klatkach na sekundę.

Strumień MJPEG wykorzystuje przepustowość w dużym stopniu, ale zapewnia doskonałą jakość obrazu i dostęp do wszystkich obrazów zawartych w strumieniu.

### H.264 lub MPEG-4 Part 10/AVC

#### Uwaga

Kompresja H.264 to licencjonowana technologia. W produkcie Axis znajduje się jedna licencja klienta do przeglądania obrazów w kompresji H.264. Nie wolno instalować dodatkowych kopii klienta bez licencji. Aby zakupić dodatkowe licencje, skontaktuj się z dystrybutorem Axis.

Dzięki kompresji H.264 można, bez uszczerbku na jakości, zmniejszyć rozmiar cyfrowego pliku wideo o ponad 80% w porównaniu z formatem MJPEG i nawet 50% w porównaniu ze starszymi formatami MPEG. Oznacza to, że w przypadku pliku wideo wymagana jest mniejsza przepustowość i mniej zasobów pamięci masowej. Inaczej mówiąc, dla danej przepływności bitowej można uzyskać obraz o wyższej jakości.

### H.265 lub MPEG-H Part 2/HEVC

Dzięki kompresji H.265 można, bez uszczerbku na jakości, zmniejszyć rozmiar cyfrowego pliku wideo o ponad 25% w porównaniu z kompresją H.264.

#### Uwaga

- Kompresja H.265 to licencjonowana technologia. W produkcie Axis znajduje się jedna licencja klienta do przeglądania obrazów w kompresji H.265. Nie wolno instalować dodatkowych kopii klienta bez licencji. Aby zakupić dodatkowe licencje, skontaktuj się z dystrybutorem Axis.
- Większość przeglądark internetowych nie obsługuje dekodowania H.265 i dlatego kamera nie ma dla niego opcji w swoim interfejsie internetowym. Zamiast tego można użyć systemu zarządzania materiałem wizyjnym lub aplikacji obsługującej dekodowanie H.265.

### AV1

AV1 (AOMedia Video 1) to niewymagający licencji format kodowania wideo zoptymalizowany pod kątem multimediiów strumieniowych. AV1 umożliwia strumieniowe przesyłanie wysokiej jakości materiału wizyjnego nawet w środowiskach o ograniczonej przepustowości. Zmniejszając stopień zajętości pasma przez materiał wizyjny, format AV1 zachowuje jakość wideo, a jednocześnie minimalizuje zużycie danych.

AV1 obsługuje wszystkie popularne przeglądarki, komputerowe systemy operacyjne i platformy mobilne.

#### Uwaga

W porównaniu do niektórych innych kodeków AV1 wymaga większej mocy obliczeniowej na potrzeby kodowania i dekodowania.

## W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać?

Karta **Obraz** zawiera ustawienia kamery, które wpływają na wszystkie strumienie wideo przesyłane z produktu. Jeśli zmienisz parametry na tej karcie, natychmiast wpłynie to na wszystkie strumienie wideo i zapisy.

Karta **Strumień** zawiera ustawienia strumienia wideo. Te ustawienia są stosowane, gdy żądasz strumienia wideo z produktu, ale nie podasz na przykład rozdzielczości lub poklatkowości. Zmiana ustawień na karcie **Strumień** nie wpływa na bieżące strumienie, ale będzie wprowadzona po rozpoczęciu nowego strumienia.

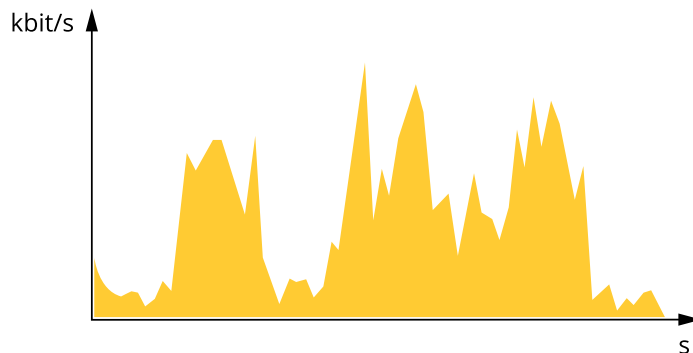
Ustawienia w opcji **Profile strumienia** nadpisują ustawienia z karty **Strumień**. Jeśli zażądasz strumienia z określonym profilem, to strumień będzie miał ustawienia tego profilu. Jeśli zażądasz strumienia bez określania profilu lub zażądasz profilu strumienia, który nie został zdefiniowany w produkcie, strumień będzie miał ustawienia z karty **Strumień**.

## Sterowanie przepływnością bitową

Dzięki kontroli przepływności bitowej można zarządzać zajętością pasma przez strumień wideo.

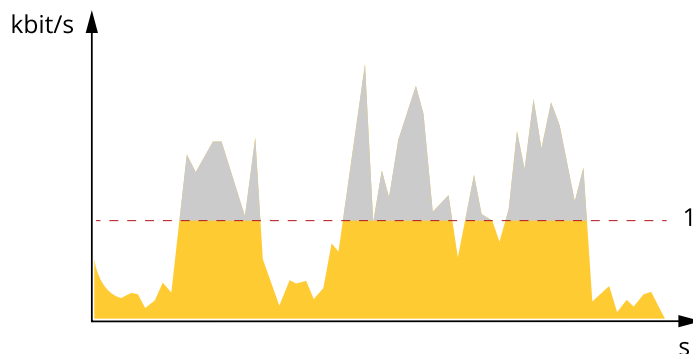
### Zmienna przepływność bitowa (VBR)

Przy zmiennej przepływności bitowej zajętość pasma zmienia się w zależności od natężenia aktywności w scenie. Przy większym natężeniu aktywności potrzebna jest większa przepustowość. Zmienna przepływność zapewnia stałą jakość obrazu, ale funkcja ta wymaga odpowiedniej ilości miejsca w zasobach pamięci.



### Maksymalna przepływność bitowa (MBR)

Opcja ta umożliwia ustawienie docelowej przepływności bitowej w celu kontrolowania zajętości pasma. Gdy bieżąca przepływność bitowa jest utrzymywana poniżej określonej szybkości, może wystąpić spadek jakości obrazu lub niższa poklatkowość. Jak priorytet można wybrać opcję ustawienia jakości obrazu lub poklatkowości. Zalecamy skonfigurowanie docelowej wartości przepływności bitowej na wartość większą niż oczekiwana. Dzięki temu można zachować margines, jeśli w scenie występuje wysoki poziom aktywności.

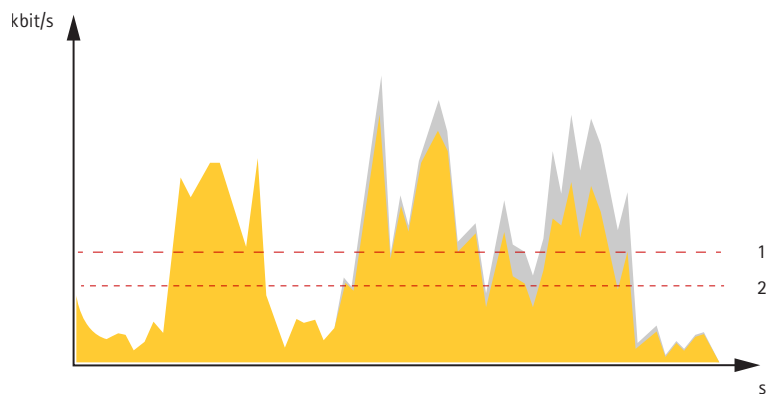


1 Docel. przepł. bitowa

### Średnia przepływność bitowa (ABR)

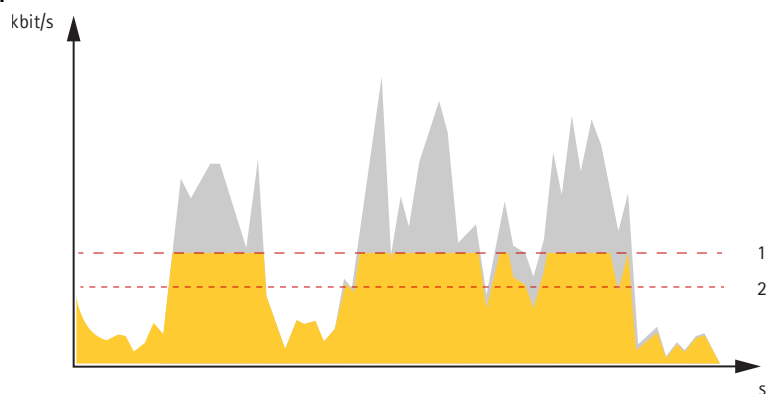
Średnia przepływność bitowa jest dostosowywana automatycznie w dłuższym okresie. Dzięki temu można uzyskać docelową przepływność bitową i zapewnić jak najlepszą jakość obrazu wideo przy dostępnych zasobach pamięci masowej. Przepływność bitowa jest wyższa w scenach z dużą aktywnością w porównaniu ze scenami statycznymi. Korzystanie z opcji średniej przepływności zwiększa szanse uzyskania lepszej jakości obrazu w scenach o wysokim poziomie aktywności. Można zdefiniować łączną ilość pamięci masowej wymaganej do przechowywania strumienia wideo przez określony czas (czas retencji) po dostosowaniu jakości obrazu tak, by odpowiadała określonej przepływności bitowej. Określ średnią wartość przepływności bitowej w jeden z następujących sposobów:

- Aby obliczyć przybliżone zapotrzebowanie na zasoby pamięci masowej, należy ustawić wartość docelową przepływności bitowej i czas retencji.
- Użyj kalkulatora przepływności bitowej, aby obliczyć średnią przepływność bitową w zależności od dostępnego miejsca w zasobach pamięci i czasu retencji.



- 1 Docel. przepł. bitowa
- 2 Rzeczywista średnia przepływność bitowa

Można również włączyć maksymalną przepływność bitową i określić przepływność bitową w ramach średniej przepływności bitowej.



- 1 Docel. przepł. bitowa
- 2 Rzeczywista średnia przepływność bitowa

## Analizy i aplikacje

Analizy i aplikacje pozwalają lepiej wykorzystać potencjał urządzeń Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) to otwarta platforma umożliwiająca podmiotom zewnętrznym opracowywanie funkcji analizy i innych aplikacji dla urządzeń Axis. Aplikacje mogą być fabrycznie zainstalowane na urządzeniu, dostępne do pobrania za darmo lub oferowane za opłatą licencyjną.

Podręczniki użytkownika do analiz i aplikacji Axis można znaleźć na stronie [help.axis.com](http://help.axis.com).

### Uwaga

- Zalecamy uruchamianie jednej aplikacji na raz.
- Kilka aplikacji może być uruchomionych w tym samym czasie, ale niektóre z nich mogą ze sobą nie współpracować. Niektóre zestawy aplikacji mogą wymagać zbyt wiele mocy obliczeniowej lub pamięci przy ich jednoczesnym uruchomieniu. Przed uruchomieniem aplikacji należy sprawdzić, czy mogą one być uruchomione jednocześnie.
- Unikaj uruchamiania aplikacji, gdy wbudowana funkcja detekcji ruchu jest aktywna.
- Aplikacje są obsługiwane na kanale 1.

### Ważne

AXIS 3D People Counter to aplikacja osadzona w urządzeniu. Nie zalecamy uruchamiania innych aplikacji w tym urządzeniu, ponieważ może to wpłynąć na wydajność AXIS 3D People Counter.

## Automatyczne śledzenie ruchu

Po włączeniu automatycznego śledzenia ruchu kamera automatycznie przybliży i śledzi poruszające się obiekty, na przykład pojazd lub osobę. Można wybrać obiekt do śledzenia ręcznie lub skonfigurować obszary wyzwania,

w których kamera będzie wykrywała poruszające się obiekty. Aplikacja nadaje się najlepiej do otwartych obszarów bez przesłaniających je obiektów, w których zazwyczaj nie występuje ruch. Kiedy kamera nie śledzi obiektu, powraca do podłączonej prepozycji.

### Ważne

- Automatyczne śledzenie jest przeznaczone do stosowania na obszarach o niedużym natężeniu ruchu.
- Funkcja automatycznego śledzenia ruchu nie śledzi obiektów znajdujących się za maskami prywatności.
- Jeżeli włączono opcję automatycznego śledzenia ruchu i trasy strażnika, funkcja trasa strażnika ma priorytet nad funkcją automatycznego śledzenia ruchu. Oznacza to, że automatyczne śledzenie ruchu jest przerywane po uruchomieniu trasy strażnika.

Automatyczne śledzenie ruchu wykrywa ruch w polu widzenia kamery, taki jak poruszający się pojazd lub człowiek. Poruszający się obiekt jest śledzony do momentu, kiedy się zatrzyma lub zniknie z monitorowanego obszaru. W przypadku dużej ilości jednoczesnego ruchu kamera wybiera obszar z największym natężeniem ruchu. Jeżeli w polu widzenia nie ma poruszających się obiektów, kamera powraca do pozycji domowej.

### Ważne

- Funkcja automatycznego śledzenia ruchu przeznaczona jest dla obszarów z ograniczonym natężeniem ruchu.
- Jeżeli włączono funkcje automatycznego śledzenia ruchu i trasy strażnika, zalecamy użycie kolejkowania PTZ. Podczas kolejkowania trasa strażnika ma niższy priorytet niż automatyczne śledzenie ruchu, co zapobiega wstrzymaniu automatycznego śledzenia ruchu przez kamerę w celu kontynuowania lub rozpoczęcia trasy strażnika.
- Funkcja automatycznego śledzenia ruchu nie śledzi obiektów ukrytych za maską prywatności ani obiektów w obszarach wykluczenia. Można również ustawić maksymalne limity, tak aby automatyczne śledzenie ruchu włączało się tylko w określonym zakresie w podglądzie na żywo.

## Wizualizacja metadanych

Metadane analityczne są dostępne w przypadku poruszających się obiektów w scenie. Obsługiwane klasy obiektów są wizualizowane w strumieniu wideo za pomocą obwiedni otaczającej obiekt, wraz z informacją o typie obiektu i poziomie ufności klasyfikacji. Aby dowiedzieć się więcej na temat konfigurowania metadanych analitycznych i korzystania z nich, zobacz *podręcznik integracji AXIS Scene Metadata*.

## Cyberbezpieczeństwo

Informacje na temat cyberbezpieczeństwa dotyczące poszczególnych produktów można znaleźć w opisie produktu na stronie Axis.com.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat cyberbezpieczeństwa w systemie AXIS OS, zapoznaj się z *przewodnikiem po zabezpieczeniach systemu operacyjnego AXIS OS*.

## Moduł TPM

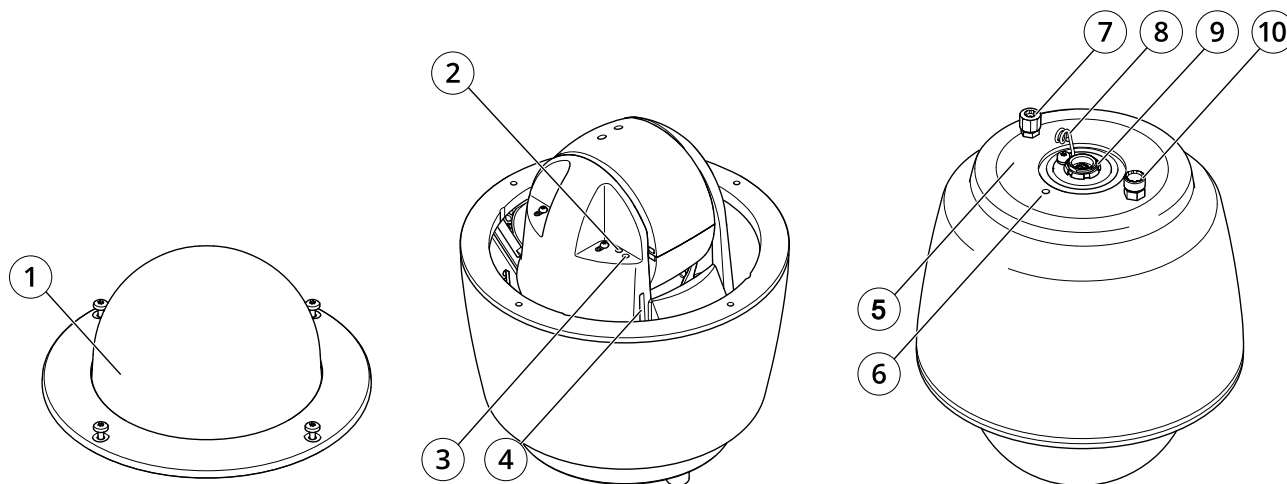
Moduł TPM (Trusted Platform Module) to składnik udostępniający funkcje kryptograficzne umożliwiające ochronę informacji przed nieupoważnionym dostępem. Aplikacja jest zawsze aktywna i nie ma ustawień, które można zmienić.

## Specyfikacje

### Przegląd produktów

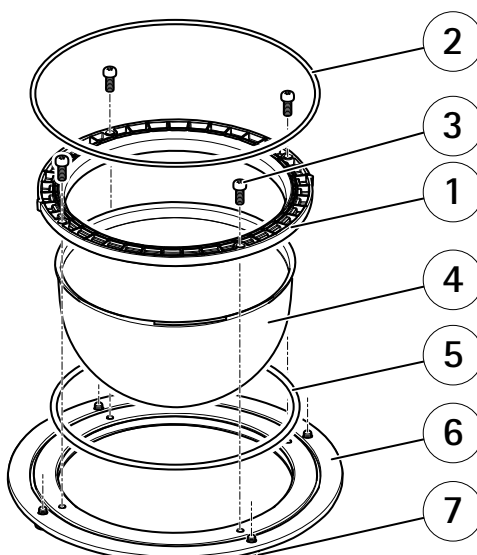
#### **POWIADOMIENIE**

Sprawdź, czy kopułka jest podłączona w trybie operacyjnym, w przeciwnym razie mogą wystąpić problemy z ostrością.



- 1 Kopułka
- 2 Przycisk kontrolny
- 3 Wskaźnik LED stanu
- 4 Gniazdo karty SD
- 5 Numer części (P/N) i numer seryjny (S/N)
- 6 Otwór montażowy (3-krotny)
- 7 Zawór bezpieczeństwa
- 8 Haczyk na przewód bezpieczeństwa
- 9 Złącze multiconnector
- 10 Zawór wlotowy

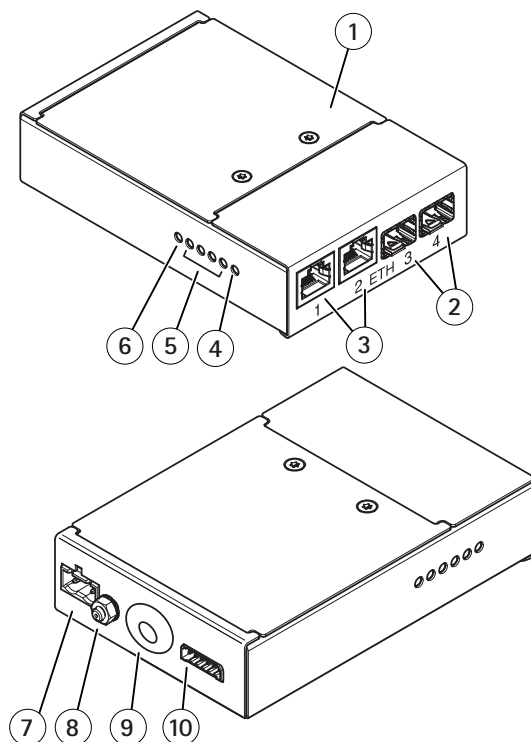
### Ośłona kopułki



- 1 Pierścień mocowania kopułki
- 2 Uszczelka O-ring
- 3 Śruba uchwyty kopułki T20 (4x)
- 4 Kopułka
- 5 Uszczelka O-ring
- 6 Pierścień kopułki
- 7

7 Śruba pierścienia kopułki T25 (4x)

AXIS T8607 Media Converter Switch – widok z zewnątrz



- 1 Osłona
- 2 Złącze sieciowe SFP (2x)
- 3 Złącze sieciowe RJ45 (2x)
- 4 Wskaźnik LED sieci kamer
- 5 Wskaźnik LED sieci (4x)
- 6 Wskaźnik LED zasilania
- 7 Złącze zasilania (wejście DC)
- 8 Śruba uziemienia
- 9 Wejście wielokablowe
- 10 Złącze I/O

**Jak zwiększyć ciśnienie w kamerze (zalecane)**

Obudowę kamery można napełnić azotem w celu zapobieżenia kondensacji.

Proces napełniania jest powtarzany trzykrotnie. Po każdym napełnieniu ciśnienie jest uwalniane, aby usunąć z obudowy całe powietrze i wilgoć.

**Uwaga**

Obudowa kamery posiada ciśnieniowy zawór nadmiarowy, który ogranicza ciśnienie napełnieni 0,5 bara ( 7 psi). Podczas normalnego użytkowania ciśnienie wewnątrz obudowy kamery może spaść poniżej tego poziomu. Aby zapewnić pełną ochronę, należy upewnić się, że ciśnienie jest wyższe niż 0,2 bara (3 psi).

1. Ustaw wskaźnik regulacji na butli z gazem na 0,5 bara (7 psi).
2. Zdejmij korki z zaworu wlotowego i zaworu bezpieczeństwa.
3. Umieść uchwyt na zaworze wlotowym i naciśnij w dół, aby napełnić obudowę kamery azotem.
4. Gdy ciśnienie wewnątrz obudowy kamery osiągnie 0,5 bara (7 psi), otworzy się zawór bezpieczeństwa. Przyłóż dłoń do zaworu bezpieczeństwa, aby sprawdzić, czy gaz się ulatnia.
5. Podnieć zawór bezpieczeństwa, aby wypuścić nadmiar ciśnienia z obudowy kamery.
6. Powtórz proces napełniania 3 razy, zostawiając kamerę z ciśnieniem uzyskanym za ostatnim razem.

7. Załóż z powrotem zaślepkę na zawór wlotowy i zawór bezpieczeństwa.

## Wskaźniki LED

### Uwaga

- Wskaźnik LED stanu można skonfigurować tak, by podczas aktywnego zdarzenia migał.
- Wskaźniki LED wyłączają się po zamknięciu obudowy.

Dioda stanu	Wskazanie
Zgaszony	Zgaszony przy normalnym działaniu.
Zgaszony	Połączenie i normalne działanie.
Zielony	Połączenie i normalne działanie. Stałe zielone światło przez 10 sekund przy normalnym działaniu po zakończeniu uruchamiania. Zielone migające światło podczas parowania sieci bezprzewodowej. Stałe zielone światło przy normalnym działaniu. Stałe zielone światło przy normalnym działaniu. Miga przed uruchomieniem, jeśli temperatura spadła poniżej -20°C i wymagane jest ogrzewanie. Produkt uruchamia się po osiągnięciu temperatury roboczej.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania i odtwarzania ustawień.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania, przywracania domyślnych ustawień fabrycznych lub odtwarzania ustawień.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania. Miga podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia lub przywracania domyślnych ustawień fabrycznych. Stałe światło podczas uruchamiania. Miga podczas odtwarzania ustawień.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania. Miga podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia.
Bursztynowy/czerwony	Miga na bursztynowo/czerwono, gdy połączenie sieciowe jest niedostępne lub przerwane.
Bursztynowy/czerwony	Miga na bursztynowo/czerwono, gdy połączenie sieciowe jest niedostępne lub przerwane.
Czerwony	Stałe światło w przypadku wystąpienia błędu sprzętowego na odpowiednim kanale.
Zielony/czerwony	Miga do celów identyfikacyjnych.
Czerwony	Powolne miganie w przypadku niepowodzenia aktualizacji.
Czerwony	Błąd aktualizacji oprogramowania urządzenia.
Czerwony	Miga na czerwono w przypadku niepowodzenia aktualizacji oprogramowania urządzenia.

Wskaźnik LED sieci	Wskazanie
Zielony	Stałe światło przy podłączeniu do sieci 100 Mbit/s. Miga w przypadku wystąpienia aktywności sieciowej.

	Stałe światło przy podłączeniu do sieci 1 Gbit/s. Miga w przypadku wystąpienia aktywności sieciowej.
Bursztynowy	Stałe światło przy podłączeniu do sieci 10 Mbit/s. Miga w przypadku wystąpienia aktywności sieciowej. Stałe światło przy podłączeniu do sieci 10/100 Mbit/s. Miga w przypadku wystąpienia aktywności sieciowej.
Zgaszony	Brak połączenia z siecią.

Wskaźnik LED zasilania	Wskazanie
Zielony	Normalne działanie.
Bursztynowy	Miga na zielono/bursztynowo podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia.

Wskaźnik LED zasilania mikrofonu	Wskazanie
Zgaszony	Zasilanie fantomowe wyłączone.
Niebieski	Zasilanie fantomowe włączone. Stałe światło, gdy zasilanie fantomowe jest włączone, a mikrofon jest podłączony. Miga, gdy zasilanie fantomowe jest włączone, a mikrofon jest odłączony.

Wskaźnik LED komunikacji bezprzewodowej	Wskazanie
Zgaszony	Tryb przewodowy.
Zielony	Stałe światło przy podłączeniu do sieci bezprzewodowej. Miga w przypadku wystąpienia aktywności sieciowej.
Czerwony	Stałe światło w przypadku braku łączności z siecią bezprzewodową. Miga podczas wyszukiwania sieci bezprzewodowych.
Bursztynowy	Stałe lub migające światło podczas parowania sieci bezprzewodowej.

**Uwaga**

- Wskaźnik LED wskazuje tylko na transmisję sieciową. Jeśli strumień wideo lub audio jest transmitowany tylko przez złącze HDMI lub SDI, wskaźnik LED pozostanie zgaszony.

Wskaźnik LED tally	Wskazanie
Zgaszony	Kamera w stanie oczekiwania.
Czerwony	Aktywna transmisja sieciowa lub nagranie.


**Wskaźniki media converter switch LED**

dioda LED	Kolor	Wskazanie
Zasilanie	Zgaszony	Źródło zasilania prądem stałym (DC) niepodłączone lub włączona ochrona przed prądem (przeciążenie mocy zasilania).


	Zielony	Źródło zasilania prądem stałym (DC) podłączone.
Sieć (4x)	Bursztynowy	Połączenie 10 Mbit Miga w trakcie aktywności.
	Zielony	Połączenie 100/1000 Mbit. Miga w trakcie aktywności.
Sieć kamer (tylko AXIS T8607)	Zielony	Połączenie 100 Mbit. Miga w trakcie aktywności.

## Gniazdo karty SD

### ▲ UWAGA

 Ruchome części. Ryzyko powstania obrażeń. W trakcie działania produktu nie zbliżaj się do niego. Przed instalacją lub rozpoczęciem prac konserwacyjnych odłącz produkt od zasilania.

### ▲ UWAGA

 Gorąca powierzchnia. Ryzyko powstania obrażeń. Nie dotykaj produktu w trakcie działania. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych przy produkcie, odłączyc zasilanie i poczekać, aż produkt ostygnie.

### POWIADOMIENIE

- Ryzyko uszkodzenia karty SD. Nie używaj ostrych narzędzi, metalowych przedmiotów ani nadmiernej siły podczas wkładania i wyjmowania karty SD. Wkładaj i wyjmuj kartę palcami.
- Ryzyko utraty danych i uszkodzenia nagrań. Odłącz kartę SD od interfejsu WWW urządzenia, zanim ją wyjmiesz. Nie wyjmuj karty SD w trakcie działania produktu.


Urządzenie obsługuje karty SD/SDHC/SDXC.


Urządzenie obsługuje karty microSD/microSDHC/microSDXC.

Urządzenie obsługuje karty microSD/microSDHC/microSDXC (niedołączone). Informacje na temat ograniczeń i aktualizacji można znaleźć w informacjach o wersji urządzenia.

Zalecenia dotyczące kart SD można znaleźć w witrynie [axis.com](http://axis.com).

Zalecenia dotyczące kart SD można znaleźć w witrynie [axiscompanion.com](http://axiscompanion.com).

 Logo SD, SDHC i SDXC są znakami towarowymi SD-3C LLC. SD, SDHC i SDXC są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy SD-3C, LLC w Stanach Zjednoczonych, innych krajach lub w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

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

## Przyciski

### Przycisk kontrolny

Przycisk kontrolny ma następujące zastosowania:

- Włączania opcji asystenta ostrości. Naciśnij i szybko zwolnij przycisk Control.
- Kalibracji testu głośnika. Naciśnij i zwolnij przycisk Control; zostanie odtworzony sygnał testowy.
- Przywracania domyślnych ustawień fabrycznych produktu. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 51*.
- Upewniania się, że kamera jest zamontowana poziomo. Naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez nie więcej niż dwie sekundy, aby uruchomić asystenta poziomowania; naciśnij przycisk ponownie, aby wyłączyć asystenta. Dioda LED stanu i sygnał brzęczyka (patrz ) pomagają w poziomowaniu kamery. Kamera jest zamontowana poziomo, kiedy brzęczyk nie wyłącza się.

- Upewniania się, że kamera jest zamontowana poziomo. Naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez nie więcej niż dwie sekundy, aby uruchomić asystenta poziomowania; naciśnij przycisk ponownie, aby wyłączyć asystenta. Sygnał brzęczyka (patrz ) ułatwiający poziomowanie kamery. Kamera jest zamontowana poziomo, kiedy brzęczyk nie wyłącza się.
- Przywracania domyślnych ustawień fabrycznych produktu. Patrz lub
- Łączenia się z usługą AXIS Video Hosting System. Aby połączyć się z usługą, naciśnij i przytrzymaj przycisk przez około trzy sekundy, aż dioda LED stanu zacznie migać na zielono.
- Nawiązywanie połączenia przez Internet z usługą łączenia w chmurze jednym kliknięciem (O3C). Aby nawiązać połączenie, naciśnij i zwolnij przycisk, a następnie poczekaj, aż dioda LED stanu mignie trzy razy na zielono.

## Złącza

### Złącze sieciowe

Produkt Axis obejmuje:

Złącze RJ45 Ethernet.

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

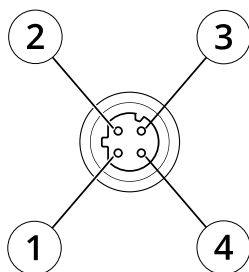
Złącze RJ45 Ethernet z zasilaniem Power over Ethernet Plus (PoE+).

RJ45 z zasilaniem High Power over Ethernet (High PoE).

Złącze RJ45 typu push-pull (IP66) z zasilaniem High Power over Ethernet (High PoE).

Port usługi Ethernet RJ45.

Złączka M12 z kodowaniem D z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).



- 1 TX+
- 2 RX+
- 3 TX-
- 4 RX-

Złącze SFP.

Wejście: Złącze RJ45 Ethernet z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).

Wyjście: Złącze RJ45 Ethernet z zasilaniem Power over Ethernet (PoE).

### **POWIADOMIENIE**

Używaj dołączonego zasilacza midspan.

### **POWIADOMIENIE**

W związku z lokalnymi przepisami lub warunkami otoczenia czy ze stanem instalacji elektrycznej w miejscu, w którym produkt będzie wykorzystywany, może być zalecane lub wymagane użycie sieciowego kabla ekranowanego (STP). W przypadkach, gdy kable łączące produkt z siecią poprowadzone na zewnątrz lub warunki pod względem elektryczności w danym miejscu są trudne, użyj okablowania dostosowanego do warunków. Upewnij się, że urządzenia sieciowe zainstalowane są zgodnie z zaleceniami producenta. Informacje dotyczące wymogów regulacyjnych: .

**POWIADOMIENIE**

Ten produkt musi zostać podłączony przy pomocy kabla ekranowanego (STP). Wszystkie kable łączące produkt z siecią powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem. Upewnij się, że urządzenia sieciowe zainstalowane są zgodnie z zaleceniami producenta. Informacje dotyczące wymogów regulacyjnych: .

**POWIADOMIENIE**

Ten produkt musi zostać podłączony przy pomocy kabla ekranowanego (STP) lub kabla światłowodowego. Wszystkie kable łączące produkt z siecią powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem. Upewnij się, że urządzenia sieciowe zainstalowane są zgodnie z zaleceniami producenta. Informacje dotyczące wymogów regulacyjnych: .

**POWIADOMIENIE**

Aby zapewnić zgodność z kamerą o klasie ochrony IP66 i zachować ochronę w klasie IP66, należy użyć dołączonego złącza RJ45 typu push-pull (IP66). Można również użyć kabla RJ45 o klasie ochrony IP66 z zamontowanym złączem dostępnym u resellera firmy Axis. Nie usuwaj plastikowej osłonki złącza sieciowego kamery.

**POWIADOMIENIE**

Ten produkt musi zostać podłączony przy pomocy kabla ekranowanego (STP). Wszystkie kable łączące produkt z siecią powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem. Upewnij się, że urządzenia sieciowe zainstalowane są zgodnie z zaleceniami producenta. Informacje dotyczące wymogów regulacyjnych znajdują się w instrukcji instalacji kamery dostępnej w witrynie [www.axis.com](http://www.axis.com).

**Złącze I/O**

Złącze I/O służy do obsługi urządzeń zewnętrznych w kombinacji przykładowo z wykrywaniem ruchu, wyzwaniem zdarzeń i powiadomieniami o alarmach. Oprócz punktu odniesienia 0 V DC i zasilania (wyjście stałoprądowe 12 V) złącze WE/WY zapewnia interfejs do:

Złącze WE/WY służy do obsługi urządzeń zewnętrznych w kombinacji przykładowo z wyzwaniem zdarzeń i powiadomieniami o alarmach. Oprócz punktu odniesienia 0 V DC i zasilania (wyjście stałoprądowe) złącze WE/WY zapewnia interfejs do:

**Wejście cyfrowe** – Do podłączenia urządzeń, które mogą przełączać się pomiędzy obwodem zamkniętym i otwartym, na przykład czujników PIR, czujników okiennych lub drzwiowych oraz czujników wykrywania zbiecia szyby.

**Nadzorowane wejście** – Umożliwia wykrywanie sabotażu wejścia cyfrowego.

**Wyjście cyfrowe** – Do podłączenia urządzeń zewnętrznych, takich jak przekaźniki czy diody LED. Podłączonymi urządzeniami można zarządzać poprzez API VAPIX®, zdarzenie lub interfejs WWW urządzenia.

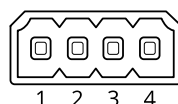
**Cyfrowy czujnik światła** – Pobiera wartość intensywności światła w otoczeniu z zewnętrznego czujnika światła. Służy to do sterowania trybem pracy urządzenia dzień/noc.

**Uwaga**

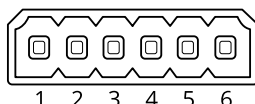
Złącze WE/WY podłączone jest do obudowy (wentylatora/nagrzewnicy) dostarczanego urządzenia. W przypadku błędu wentylatora lub grzejnika w kamerze zostanie wyzwolony sygnał wejściowy. Ustaw regułę akcji w kamerze w celu skonfigurowania akcji, które sygnał powinien wyzwalać.


Złącze WE/WY podłączone jest do obudowy (wentylatora/nagrzewnicy) dostarczanego urządzenia. W przypadku błędu wentylatora lub grzejnika w kamerze zostanie wyzwolony sygnał wejściowy. Ustaw regułę akcji w kamerze w celu skonfigurowania akcji, które sygnał powinien wyzwalać. Informacje dotyczące wydarzeń i reguł akcji podano w podręczniku użytkownika dostępnym w witrynie [axis.com](http://axis.com).


4-pinowy blok złączy




6-pinowego bloku złączy



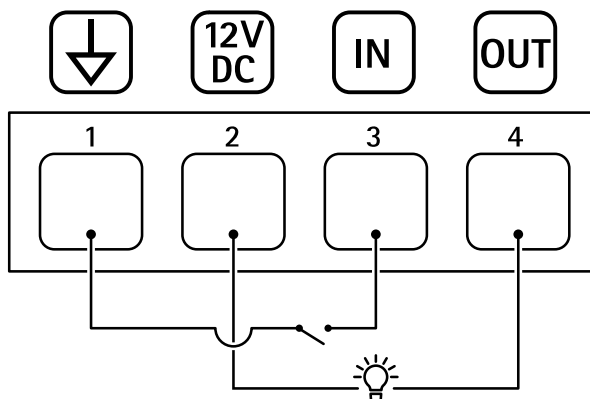
Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
Masa DC	1		0 V DC
Wyjście DC	2	 Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu. Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	12 V DC Maks. obciążenie = 25 mA
Wejścia cyfrowego	3	Podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	Od 0 do maks. 30 V DC
Wyjście cyfrowe	4	Podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np. przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.	Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren, 100 mA

Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
Masa DC	1		0 V DC
Wyjście DC	2	 Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu. Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	12 V DC Maks. obciążenie = 50 mA
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3-4	Wejście cyfrowe – podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	Od 0 do maks. 30 V DC
		Wyjście cyfrowe – podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np. przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.	Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren, 100 mA

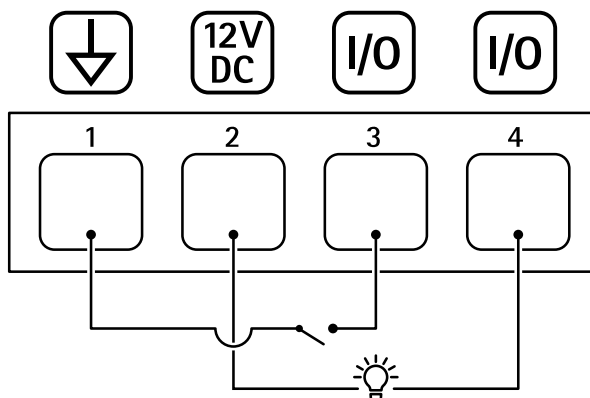
Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
Masa DC	1		0 V DC
Wyjście DC	2	 Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu. Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	12 V DC Maks. obciążenie = 50 mA
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3-6	Wejście cyfrowe – podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	Od 0 do maks. 30 V DC

	<p>Wyjście cyfrowe – podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np. przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.</p>	<p>Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren, 100 mA</p>
--	--	--

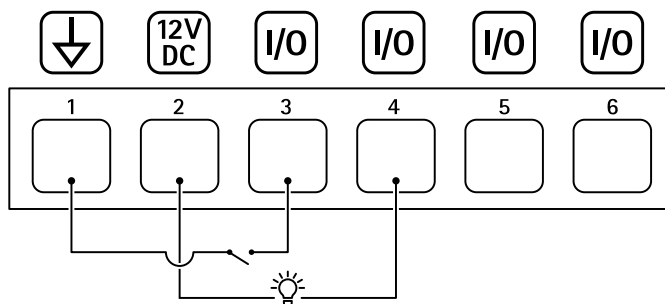
Przykład:



- 1 Masa DC
- 2 Wyjście DC 12 V, maks. 25 mA
- 3 Wejście cyfrowe
- 4 Wyjście cyfrowe



- 1 Masa DC
- 2 Wyjście DC 12 V, maks. 50 mA
- 3 We/Wy skonfigurowane jako wejście
- 4 We/Wy skonfigurowane jako wyjście



- 1 Masa DC
- 2 Wyjście DC 12 V, maks. 50 mA
- 3 We/Wy skonfigurowane jako wejście
- 4 We/Wy skonfigurowane jako wyjście
- 5 Konfigurowalne We/Wy

6 Konfigurowalne We/Wy

**Złącze zasilania**

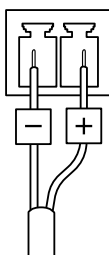
Złącze służące do podłączenia zasilania AC/DC.

Złącze DC. Należy użyć dołączonego zasilacza.

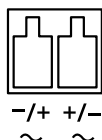
To złącze microUSB typu B służy wyłącznie do podłączania zasilania. Zalecamy stosowanie zasilacza Axis microUSB.

Złącze AC/DC. Należy użyć dołączonego zasilacza.

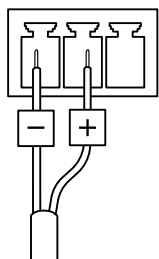
2-pinowy blok złączy na wejście zasilania DC. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do  $\leq 100$  W lub nominalnym prądem ograniczonym do  $\leq 5$  A.



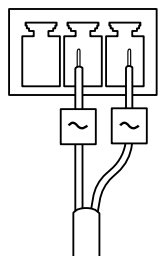
2-pinowy blok złączy na wejście zasilania AC/DC. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do  $\leq 100$  W lub nominalnym prądem ograniczonym do  $\leq 5$  A.



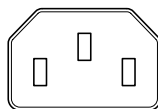
3-pinowy blok złączy na wejście zasilania. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do  $\leq 100$  W lub nominalnym prądem ograniczonym do  $\leq 5$  A.



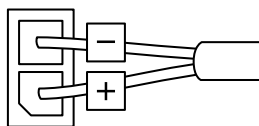
Wejście zasilania DC:



Wejście zasilania AC:



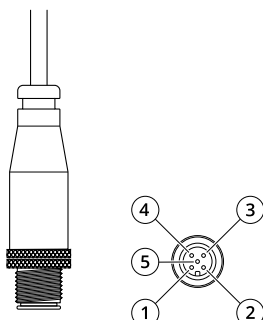
Złącze wejścia zasilania AC. Używaj dołączonego kabla.



2-pinowy blok złączy na wyjście zasilania DC.

4-pinowy blok złączy na wejście zasilania.

Wejście zasilania DC:



5-pinowe złącze DC

Styk	Funkcje
1, 2	+24 V
3, 4	GND
5	ZERO

### Złącze multiconnector

Złącze do podłączania urządzeń zewnętrznych:

- Urządzenia audio
- Urządzenia wejścia/wyjścia (I/O)
- Zasilanie DC
- Zasilanie AC/DC

Złącze do podłączenia dostarczonego switcha mediakonwertera, który oferuje następujące sygnały:

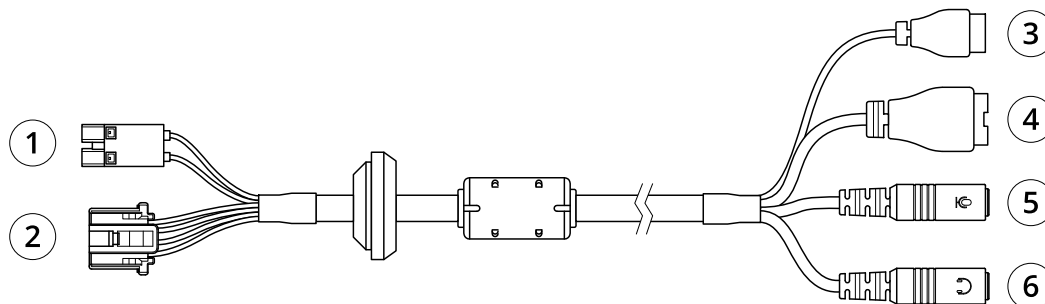
- Zasilanie DC
- Sieć (Ethernet 10/100Base-T)
- Wejście/Wyjście (I/O)

Przy podłączaniu urządzeń zewnętrznych konieczne jest użycie sprzedawanego oddzielnie kabla wielofunkcyjnego Axis, by możliwe było zachowanie klasy IP produktu. Więcej informacji znajduje się w rozdziale *Złącza kabla wielofunkcyjnego, on page 44*.

Przy podłączaniu urządzeń zewnętrznych konieczne jest użycie sprzedawanego oddzielnie kabla wielofunkcyjnego Axis Multicable C I/O Audio Power o długości 1 m/ 5 m lub sprzedawanego oddzielnie 10-pinowego złącza Axis push-pull System Connector, by możliwe było zachowanie klasy IP produktu. Więcej informacji: *Złącza kabla wielofunkcyjnego, on page 44* i .

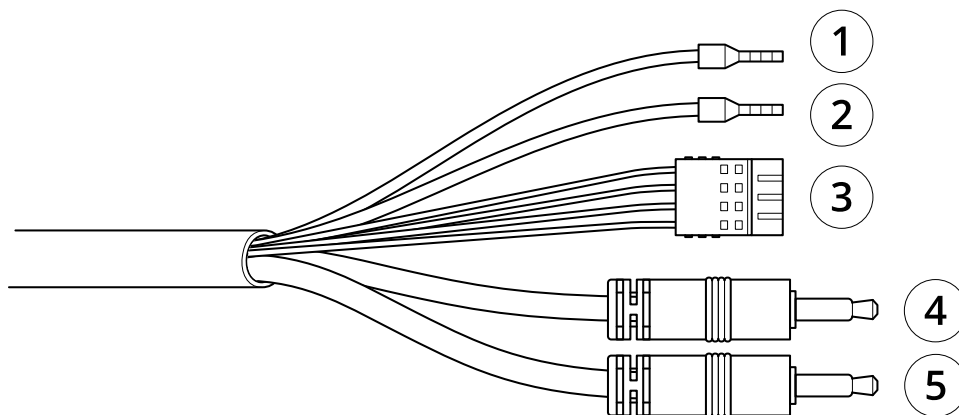
Przy podłączaniu urządzeń zewnętrznych konieczne jest użycie sprzedawanego oddzielnie kabla wielofunkcyjnego, by możliwe było zachowanie klasy NEMA/IP produktu. Więcej informacji znajduje się w rozdziale *Złącza kabla wielofunkcyjnego, on page 44*.

Złącza kabla wielofunkcyjnego



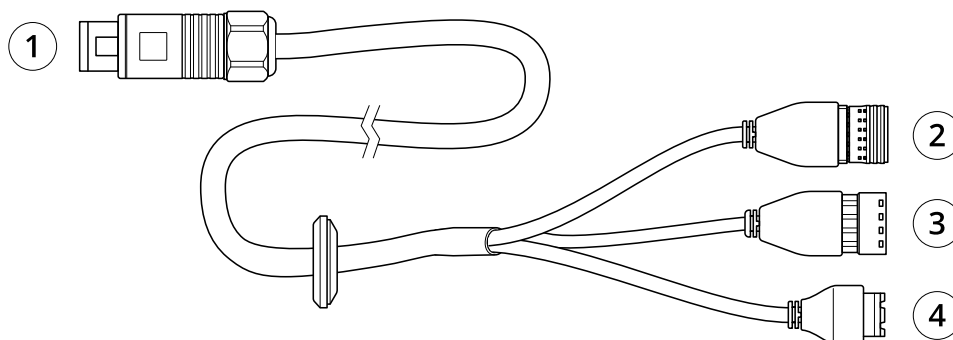
Opis kabla wielofunkcyjnego

- 1 Złącze zasilania kamery
- 2 Złącze multiconnector do kamery
- 3 Złącze zasilania
- 4 Złącze I/O
- 5 Wejście audio (różowe)
- 6 Wyjście audio (zielone)



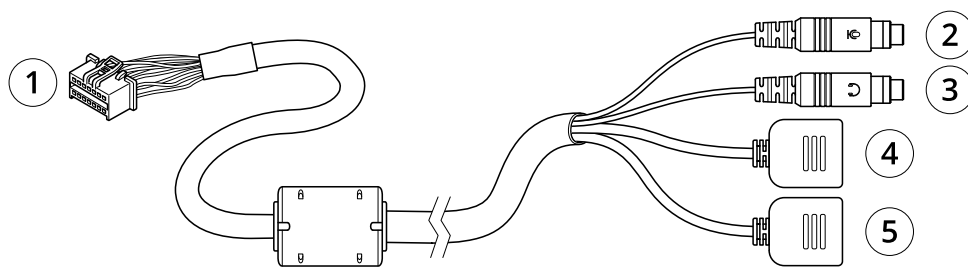
Opis kabla wielofunkcyjnego

- 1 Izolator (czarny)
- 2 Izolator (czerwony)
- 3 Blok złączy I/O
- 4 Wejście audio (różowe)
- 5 Wyjście audio (zielone)



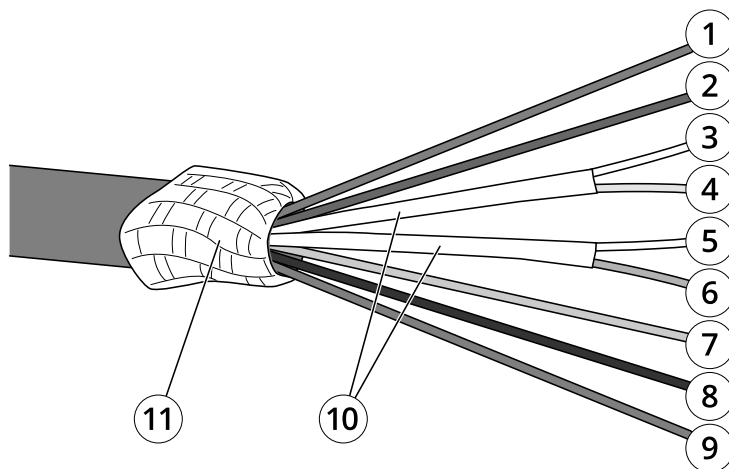
Opis kabla wielofunkcyjnego

- 1 Złącze multiconnector do kamery
- 2 Blok złączy I/O
- 3 Blok złączy audio
- 4 Złącze zasilania



Opis kabla wielofunkcyjnego

- 1 Złącze multiconnector do kamery
- 2 Wejście audio (różowe)
- 3 Wyjście audio (zielone)
- 4 Złącze zasilania, 3-pinowe
- 5 Blok złączy I/O, 6-pinowy



Opis kabla wielofunkcyjnego

- 1 Przewód zasilający (czerwony)
- 2 Cyfrowy przewód I/O (niebieski)
- 3 Przewód Ethernet (zielony/biały)
- 4 Przewód Ethernet (zielony)
- 5 Przewód Ethernet (pomarańczowy/biały)
- 6 Przewód Ethernet (pomarańczowy)
- 7 Cyfrowy przewód I/O (żółty)
- 8 Przewód uziemienia (czarny)
- 9 Przewód zasilający (czerwony)
- 10 Przewód Ethernet ekranowany folią (2x)
- 11 Przewód z ekranem z plecionki

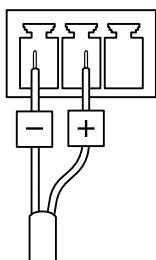
Funkcje	Przewód	Połącz z	Specyfikacje
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	2 – niebieski 7 – żółty	Wejście cyfrowe – złącze I/O	od 0 do maks. 30 V DC
		Wyjście cyfrowe – złącze I/O	Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren maks. 100 mA
RX+	3 – zielony/biały	Ethernet – odbieranie	
RX-	4 – zielony	Ethernet – odbieranie	
TX+	5 – pomarańczowy/biały	Ethernet – przesyłanie	

TX-	6 – pomarańczowy	Ethernet – przesyłanie	
0 V DC (-)	8 – czarny		0 V DC
Wyjście DC (24 V)	1, 9 – czerwony	Złącze zasilania	24 V DC

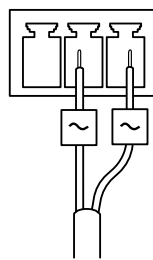
Kabel wielofunkcyjny umożliwia podłączenie następujących złączy:

**Złącze zasilania** – 3-pinowy blok złączy używany jako wejście zasilania. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do  $\leq 100$  W lub nominalnym prądem ograniczonym do  $\leq 5$  A.

Wejście zasilania DC



Wejście zasilania AC



**Złącze zasilania** – Złącze zasilania AC i DC, umożliwiające podłączenie sprzedawanego oddzielnie konwertera AXIS T8051 Power Converter AC/DC do przewodów zasilania DC.

Przewody	Specyfikacje
Czerwony	+ DC lub AC
Czarny	- DC lub AC

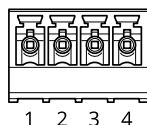
**Złącze zasilania** – 2-pinowy blok złączy używany jako wejście zasilania. Polaryzacja przewodów nie ma znaczenia. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do  $\leq 100$  W lub nominalnym prądem ograniczonym do  $\leq 5$  A.



**Wejście audio (różowe)** – wejście 3,5 mm dla mikrofonu mono lub liniowego sygnału mono (w przypadku wejścia audio z sygnału stereofonicznego używany jest kanał lewy).

**Wyjście audio (zielone)** – audio 3,5 mm (poziom linii), które można podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem. Do wejścia audio musi być użyte złącze stereo.

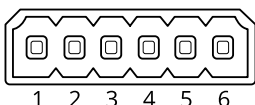
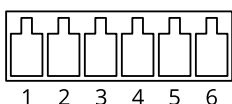
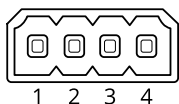
**Złącze audio** – 4-pinowe złącze używane do wejścia audio i wyjścia liniowego audio. Można je podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem.



Funkcje	Styk	Uwagi
Wejście audio	1	Zbalansowane lub niezbalansowane wejście dla sygnału mikrofonu mono lub sygnału liniowego
Wyjście liniowe audio	3	Można je podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem.
GND	2, 4	Masa

**Złącze I/O** – Służy do obsługi urządzeń zewnętrznych w kombinacji przykładowo z alarmami sabotażowymi, wykrywaczami ruchu, wyzwaniem zdarzeń i powiadomieniami o alarmach. Oprócz punktu odniesienia 0 V DC i zasilania (wyjście stałoprądowe) złącze I/O zapewnia interfejs do:

- Wyjście cyfrowe – do podłączenia urządzeń zewnętrznych, takich jak przekaźniki czy diody LED. Podłączone urządzenia można aktywować przez interfejs API VAPIX® lub interfejs WWW urządzenia.
- Wyjście cyfrowe – do podłączenia urządzeń zewnętrznych, które mogą przełączać się pomiędzy obwodem zamkniętym i otwartym, na przykład czujników PIR, czujników okiennych lub drzwiowych oraz czujników wykrywania zbitcia szyby.

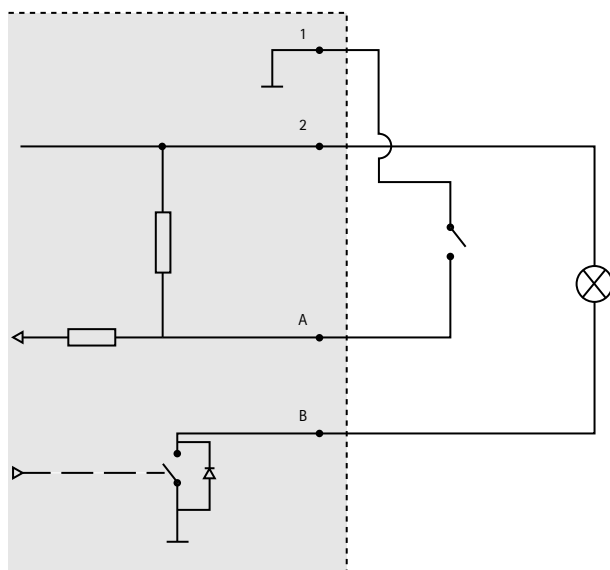


Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		0 V DC
Wyjście DC	2	Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu. Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	12 V DC Maks. obciążenie = 50 mA
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3-4	Wejście cyfrowe – podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	od 0 do maks. 30 V DC
		Wyjście cyfrowe – podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.	Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren maks. 100 mA

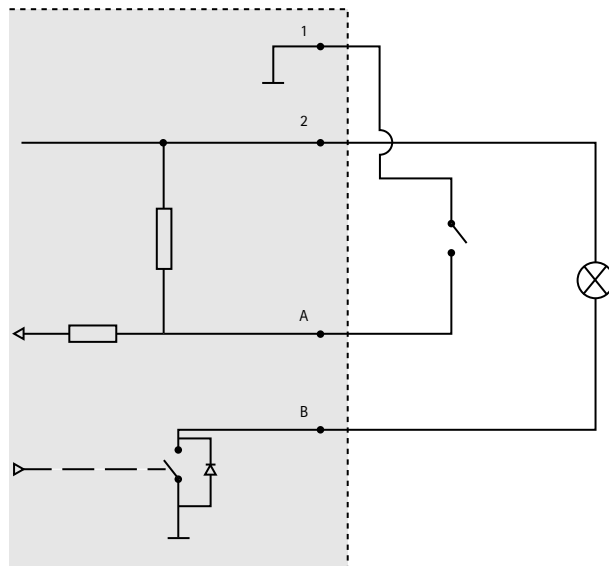
Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		
Wyjście DC	2	Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu.	3.3 V DC Maks. obciążenie = 250 mA

		Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3-6	Wejście cyfrowe – podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	Od 0 do maks. 40 V DC
		Wyjście cyfrowe – podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.	Od 0 do maks. 40 V DC, otwarty dren maks. 100 mA

Funkcje	Styk	Uwagi	Specyfikacje
0 V DC (-)	1		0 V DC
Wyjście DC	2	Może być wykorzystywane do zasilania dodatkowego sprzętu. Uwaga: ten styk może być używany tylko jako wyjście zasilania.	12 V DC Maks. obciążenie = 50 mA
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3-6	Wejście cyfrowe – podłącz do styku 1, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	od 0 do maks. 30 V DC
		Wyjście cyfrowe – podłączone wewnętrznie do styku 1 (masa DC), gdy aktywne i niepodłączone, gdy nieaktywne. W przypadku stosowania z obciążeniem indukcyjnym, np przekaźnikiem, konieczne jest szeregowe podłączenie diody w celu zabezpieczenia przed stanami przejściowymi napięcia.	Od 0 do maks. 30 V DC, otwarty dren maks. 100 mA



- 1 0 V DC (-)
- 2 Wyjście DC 12 V, maks. 50 mA
- 3 We/Wy skonfigurowane jako wejście
- 4 We/Wy skonfigurowane jako wyjście



- 1 0 V DC (-)
- 2 Wyjście DC 3,3 V, maks. 250 mA
- 3 We/Wy skonfigurowane jako wejście
- 4 We/Wy skonfigurowane jako wyjście

## Czyszczenie urządzenia

Urządzenie można czyścić letnią wodą.

Do czyszczenia sprzętu można używać wody z mydłem niezawierającym środków ściernych.

Urządzenie można czyścić letnią wodą z dodatkiem detergentów zawierających substancje wymienione niżej:

- Izopropanol 70% (IPA)
- Nadtlenek wodoru 3% (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- Podchloryn sodu <5% (NaClO)

Urządzenie można czyścić detergentem i wodą pod wysokim ciśnieniem.

### **▲ UWAGA**

Przed użyciem detergentu należy przeczytać jego etykietę i stosować się do podanych na niej zaleceń.


### **POWIADOMIENIE**

- Używanie wody pod wysokim ciśnieniem może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Należy trzymać dyszę w odległości co najmniej 1 m (3,3 stopy) od urządzenia.
  - Woda o zbyt wysokiej temperaturze może uszkodzić urządzenie. Nie należy używać wody o temperaturze przekraczającej 80°C (176° F).
  - Silne chemikalia mogą uszkodzić urządzenie. Nie należy czyścić urządzenia środkami, takimi jak płyn do mycia okien lub aceton.
  - Silne chemikalia mogą uszkodzić urządzenie. Nie należy czyścić urządzenia acetonem ani benzyną.
  - Nie należy rozpylać detergentu bezpośrednio na urządzenie. Detergent należy najpierw nanieść na miękką ściereczkę, a następnie przetrzeć nią urządzenie.
  - Nie należy czyścić urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym ani w wysokiej temperaturze, ponieważ może to powodować pozostawanie plam na obudowie.
1. Można użyć sprężonego powietrza, aby usunąć z urządzenia pył i nieprzylegający brud.
  2. Urządzenie należy spłukać wodą przy użyciu węża lub myjki ciśnieniowej.
  3. W razie potrzeby można wyczyścić urządzenie miękką ściereczką z mikrofibry zwilżoną letnią wodą.
  4. W razie potrzeby można wyczyścić urządzenie miękką ściereczką z mikrofibry zwilżoną letnią wodą i łagodnym mydłem niezawierającym środków ściernych.
  5. W razie potrzeby można przetrzeć urządzenie ściereczką zwilżoną letnią wodą i detergentem.
  6. W razie potrzeby można użyć detergentu, postępując zgodnie z zaleceniami podanymi przez jego producenta.
  7. Aby nie dopuścić do powstania plam, należy wytrzeć urządzenie do sucha miękką, delikatną ściereczką.

## Rozwiązywanie problemów –

### Przywróć domyślne ustawienia fabryczne

#### **▲ OSTRZEŻENIE**

 Ten produkt emituje potencjalnie niebezpieczne promieniowanie optyczne. Może ono być szkodliwe dla oczu. Nie patrz na pracującą lampę.

#### **Ważne**

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych należy stosować rozważnie. Opcja resetowania do domyślnych ustawień fabrycznych powoduje przywrócenie wszystkich domyślnych ustawień fabrycznych produktu, włącznie z adresem IP.

#### **Uwaga**

Aplikacja AXIS License Plate Verifier jest wstępnie skonfigurowana w kamerze. Po przywróceniu domyślnych ustawień fabrycznych trzeba ponownie zainstalować klucz licencyjny. Patrz .

#### **Uwaga**

W przypadku produktów z wieloma adresami IP oraz systemu AXIS OS w wersji 11.11 lub nowszej kanał 1 będzie miał adres 192.168.0.90, kanał 2 będzie miał adres 192.168.0.91 i tak dalej. Produkty z systemem operacyjnym AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej uzyskają odrębny adres IP uzyskany z podsieci adresu łącza lokalnego w przypadku każdego kanału (169.254.x.x).

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych produktu:

1. Odłącz zasilanie produktu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny i włącz zasilanie. Patrz *Przegląd produktów, on page 33*.
3. Przytrzymuj przycisk Control przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo.
4. Zwolnij przycisk Control. Proces zostanie zakończony, gdy wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do urządzenia.  
Narzędzia do instalacji i zarządzania są dostępne na stronach pomocy technicznej [axis.com/support](http://axis.com/support).
6. Ponownie ustaw ostrość produktu.
  1. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przycisk Control i przycisk ponownego uruchamiania.
  2. Zwolnij przycisk ponownego uruchamiania, ale przytrzymuj przycisk Control przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo.
  3. Zwolnij przycisk Control. Proces zostanie zakończony, gdy wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
  4. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do strumienia wideo.
  5. Zwolnij przycisk ponownego uruchamiania i przytrzymaj przycisk Control.
  6. Przytrzymuj przycisk Control, aż wskaźnik LED zasilania zaświeci się na zielono, a cztery wskaźniki LED stanu zmienią kolor na bursztynowy (może to potrwać do 15 sekund).

7. Przytrzymaj przycisk Control, aż wskaźnik LED zasilania zaświeci się na zielono, a sześć wskaźników LED stanu zmieni kolor na bursztynowy (może to potrwać do 15 sekund).
8. Zwolnij przycisk Control. Gdy wskaźniki LED stanu zaświecą się na zielono (co może potrwać do 1 minuty) proces resetowania jednostki zostanie zakończony.
9. Proces został zakończony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie dowolny z następujących adresów IP:
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.x.x)
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: Od 192.168.0.90 do 192.168.0.93
10. Proces został zakończony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie dowolny z następujących adresów IP:
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.x.x)
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: Od 192.168.0.90 do 192.168.0.95
11. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adresy IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do strumienia wideo.

#### Uwaga

Aby zresetować pojedynczy kanał do oryginalnych ustawień fabrycznych, zaloguj się w interfejsie WWW urządzenia i użyj przycisku.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Control i przycisk zasilania przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo. Patrz *Przegląd produktów, on page 33*.
2. Zwolnij przycisk Control, ale przytrzymaj przycisk zasilania, aż wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony.
3. Zwolnij przycisk zasilania i zmontuj produkt.
4. Proces został zakończony. Produkt zostanie zresetowany do domyślnych ustawień fabrycznych. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do strumienia wideo.
  1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Control i przycisk zasilania. Patrz *Przegląd produktów, on page 33*.
  2. Zwolnij przycisk zasilania, ale przytrzymaj przycisk Control przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo.
  3. Zwolnij przycisk Control.
  4. Proces został zakończony. Produkt zostanie zresetowany do domyślnych ustawień fabrycznych. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
  5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do strumienia wideo.
    1. Odłącz zasilanie produktu.
    2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny i włącz zasilanie. Patrz *Przegląd produktów, on page 33*.
    3. Przytrzymaj przycisk Control przez 25 sekund, aż wskaźnik LED stanu ponownie zmieni kolor na bursztynowy.

4. Zwolnij przycisk Control. Proces zostanie zakończony, gdy wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
  - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do produktu.
  1. Odłącz zasilanie produktu.
  2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny i włącz zasilanie. Patrz *Przegląd produktów, on page 33*.
  3. Przytrzymuj przycisk Control przez 10 sekund, aż wskaźnik LED stanu ponownie zmieni kolor na bursztynowy.
  4. Zwolnij przycisk Control. Proces zostanie zakończony, gdy wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
    - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
  5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do produktu.

Fabryczne wartości parametrów można również przywrócić za pośrednictwem interfejsu WWW urządzenia. Wybierz kolejno opcje **Maintenance (Konserwacja) > Factory default (Ustawienia fabryczne) > Default (Domyślne)**.

### Opcje systemu AXIS OS

Axis oferuje zarządzanie oprogramowaniem urządzenia w formie zarządzania aktywnego lub długoterminowego wsparcia (LTS). Zarządzanie aktywne oznacza stały dostęp do najnowszych funkcji produktu, a opcja LTS to stała platforma z okresowymi wydaniem wersji zawierającymi głównie poprawki i aktualizacje dotyczące bezpieczeństwa.

Aby uzyskać dostęp do najnowszych funkcji lub w razie korzystania z kompleksowych systemów Axis, należy użyć systemu AXIS OS w opcji aktywnego zarządzania. Opcja LTS zalecana jest w przypadku integracji z urządzeniami innych producentów, które nie są na bieżąco weryfikowane z najnowszymi aktywnymi wersjami. Urządzenie dzięki LTS może utrzymywać odpowiedni stopień cyberbezpieczeństwa bez konieczności wprowadzania zmian w funkcjonowaniu ani ingerowania w istniejący system. Szczegółowe informacje dotyczące strategii oprogramowania urządzenia Axis znajdują się na stronie [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).

### Sprawdzanie bieżącej wersji systemu AXIS OS

System AXIS OS określa funkcjonalność naszych urządzeń. W przypadku pojawienia się problemów zalecamy rozpoczęcie ich rozwiązywania od sprawdzenia bieżącej wersji systemu AXIS OS. Najnowsza wersja może zawierać poprawki, które rozwiążą problem.

Aby sprawdzić bieżącą wersję systemu AXIS OS:

1. Przejdź do interfejsu WWW urządzenia i wybierz opcję **Status**.
2. W menu **Device info (Informacje o urządzeniu)** sprawdź wersję systemu AXIS OS.

### Aktualizacja systemu AXIS OS:

#### Ważne

- Po aktualizacji oprogramowania urządzenia poczynione ustawienia zostaną zachowane.

Axis Communications AB nie gwarantuje, że ustawienia te zostaną zachowane, nawet gdy funkcje są dostępne w nowej wersji systemu operacyjnego AXIS OS.

- Poczawszy od systemu operacyjnego AXIS OS w wersji 12.6, pomiędzy aktualną a docelową wersją urządzenia należy zainstalować każdą wersję LTS. Przykładowo, jeżeli aktualnie zainstalowana wersja oprogramowania urządzenia to AXIS OS 11.2, przed aktualizacją urządzenia do wersji AXIS OS 12.6 należy zainstalować wersję LTS AXIS OS 11.11. Więcej informacji znajduje się w *Portalu AXIS OS: ścieżka aktualizacji*.
- Upewnij się, że podczas całego procesu aktualizacji urządzenie jest podłączone do źródła zasilania.
- Aby instalacja się powiodła, upewnij się, że podczas aktualizacji osłona jest zamocowana.

### Uwaga

- Aktualizacja urządzenia Axis do najnowszej dostępnej wersji systemu AXIS OS umożliwia uaktualnienie produktu o najnowsze funkcje. Przed aktualizacją oprogramowania zawsze należy przeczytać instrukcje dotyczące aktualizacji oraz informacje o wersji dostępne z każdą nową wersją. Przejdź do strony [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software), aby znaleźć najnowszą wersję systemu AXIS OS oraz informacje o wersji.
  - Pierwsze uruchomienie może potrwać kilka minut, ponieważ po aktualizacji systemu AXIS OS następuje uaktualnienie bazy danych zawierającej użytkowników, grupy, poświadczenia i inne dane. Wymagany czas zależy od ilości danych.
1. Pobierz na komputer plik systemu AXIS OS dostępny bezpłatnie na stronie [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software).
  2. Zaloguj się do urządzenia jako administrator.
  3. Wybierz kolejno opcje Maintenance > AXIS OS upgrade (Konserwacja > Aktualizacja systemu AXIS OS) > Upgrade (Aktualizuj).

Po zakończeniu aktualizacji produkt automatycznie uruchomi się ponownie.

4. Gdy produkt zostanie uruchomiony ponownie, należy wyczyścić pamięć podręczną przeglądarki internetowej.

W programie AXIS Device Manager można uaktualnić wiele urządzeń jednocześnie. Dowiedz się więcej na stronie [axis.com/products/axis-device-manager](http://axis.com/products/axis-device-manager).

## Problemy techniczne i możliwe rozwiązania

### Problemy z uaktualnianiem systemu AXIS OS

#### Niepowodzenie uaktualniania systemu AXIS OS

Jeśli aktualizacja zakończy się niepowodzeniem, urządzenie załaduje ponownie poprzednią wersję. Najczęstszą przyczyną tego jest wczytanie niewłaściwego systemu AXIS OS. Upewnij się, że nazwa pliku systemu AXIS OS odpowiada danemu urządzeniu i spróbuj ponownie.

#### Problemy po aktualizacji systemu AXIS OS

Jeśli wystąpią problemy po aktualizacji, przejdź do strony **Konserwacja** i przywróć poprzednio zainstalowaną wersję.

### Problemy z ustawieniem adresu IP

#### Nie można ustawić adresu IP

- Jeśli adres IP przeznaczony dla danego urządzenia oraz adres IP komputera używanego do uzyskania dostępu do urządzenia należą do różnych podsieci, ustawienie adresu IP jest niemożliwe. Skontaktuj się z administratorem sieci, aby uzyskać adres IP.
- Adres IP może być używany przez inne urządzenie. Aby to sprawdzić:
  1. Odłącz urządzenie Axis od sieci.
  2. W oknie polecenia/DOS wpisz `ping` oraz adres IP urządzenia.
  3. Jeśli otrzymasz: `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...`, oznacza to, że ten adres IP może już być używany przez inne urządzenie w sieci. Poproś administratora sieci o nowy adres IP i zainstaluj ponownie urządzenie.
  4. Jeśli otrzymasz: `Request timed out`, oznacza to, że ten adres IP jest dostępny do wykorzystania przez urządzenie Axis. Sprawdź całe okablowanie i zainstaluj urządzenie ponownie.
- Może występować potencjalny konflikt adresu IP z innym urządzeniem w tej samej podsieci. Zanim serwer DHCP ustawi adres dynamiczny, używany jest statyczny adres IP urządzenia Axis. Oznacza to, że jeśli ten sam domyślny statyczny adres IP jest używany także przez inne urządzenie, mogą wystąpić problemy podczas uzyskiwania dostępu do urządzenia.

#### Problemy z dostępem do urządzenia

##### Nie można się zalogować podczas dostępu do urządzenia z poziomu przeglądarki

Gdy protokół HTTPS jest włączony, upewnij się, że podczas próby zalogowania się używasz prawidłowego protokołu (HTTP lub HTTPS). Może zajść konieczność ręcznego wpisania `http` lub `https` w polu adresu przeglądarki.

Jeśli hasło do konta root zostało utracone, należy zresetować urządzenie do domyślnych ustawień fabrycznych. Instrukcje: *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 51.*

##### Serwer DHCP zmienił adres IP

Adresy IP otrzymane z serwera DHCP są dynamiczne i mogą się zmieniać. Jeśli adres IP został zmieniony, użyj narzędzia AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager, aby zlokalizować urządzenie w sieci. Znajdź urządzenie przy użyciu nazwy modelu lub numeru seryjnego bądź nazwy DNS (jeśli skonfigurowano tę nazwę).

W razie potrzeby możesz ręcznie przydzielić statyczny adres IP. Instrukcje można znaleźć na stronie [axis.com/support](http://axis.com/support).

##### Błąd certyfikatu podczas korzystania ze standardu IEEE 802.1X

Aby uwierzytelnianie działało prawidłowo, ustawienia daty i godziny w urządzeniu Axis muszą być zsynchronizowane z serwerem NTP. Wybierz kolejno opcje **System > Date and time (System > Data i godzina)**.

##### Przeglądarka nie jest obsługiwana

Lista zalecanych przeglądarek, patrz *Obsługiwane przeglądarki, on page 5.*

#### Nie można uzyskać dostępu do urządzenia z zewnątrz

Aby uzyskać dostęp do urządzenia z zewnątrz, zalecamy skorzystanie z jednej z następujących aplikacji dla systemu Windows®:

- AXIS Camera Station Edge: darmowa aplikacja idealna do małych systemów o niewielkich wymaganiach w zakresie dozoru.
- AXIS Camera Station Pro: 90-dniowa darmowa wersja próbna, idealna do małych i średnich systemów.

Instrukcje i plik do pobrania znajdują się na stronie [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

#### Problemy z przesyłaniem strumieniowym

##### Strumień multicast w kodowaniu H.264 jest dostępny wyłącznie dla lokalnych klientów

Sprawdź, czy router obsługuje technologię multicasting lub czy trzeba skonfigurować ustawienia routera w kliencie i urządzeniu. Może być konieczne zwiększenie wartości TTL (Time To Live), czyli czasu do rejestracji na żywo.

##### W kliencie nie można wyświetlić strumienia multicast w kodowaniu H.264

Poproś administratora sieci, aby sprawdził, czy adresy strumienia multicast używane przez urządzenie Axis są prawidłowe dla danej sieci.

Poproś administratora sieci, aby sprawdził, czy zaporę nie powoduje blokowania strumienia.

##### Niedostateczne renderowanie obrazów w kompresji H.264

Sprawdź, czy karta graficzna ma zainstalowany najnowszy sterownik. Zazwyczaj najnowsze sterowniki można pobrać z witryny internetowej producenta.

##### Strumienie H.264 i MJPEG mają różną saturację barw

Zmień ustawienia karty graficznej. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji karty.

##### Liczba klatek na sekundę jest mniejsza od oczekiwanej

- Patrz *Kwestie wydajności, on page 58*.
- Zmniejsz liczbę aplikacji uruchomionych na komputerze klienta.
- Ogranicz liczbę dozorców mogących oglądać obraz jednocześnie.
- Poproś administratora sieci, aby sprawdził, czy dostępna jest wystarczająca przepustowość.
- Zmniejsz rozdzielczość obrazu.
- Zaloguj się w interfejsie WWW urządzenia i ustaw tryb rejestracji, w którym liczba klatek na sekundę ma priorytet. Zmiana trybu rejestracji, aby nadawał priorytet liczbie klatek na sekundę, może obniżyć rozdzielczość w zależności od używanego urządzenia i dostępnych trybów rejestracji.
- Maksymalna liczba klatek na sekundę zależy od częstotliwości roboczej (60/50 Hz) urządzenia Axis.

##### Nie można wybrać kodowania H.265 w podglądzie na żywo

Przeglądarki internetowe nie obsługują dekodowania H.265. Użyj systemu zarządzania materiałem wizyjnym lub aplikacji obsługującej dekodowanie H.265.

#### Problemy z pobieraniem dodatkowych strumieni wideo

Jest wyświetlany komunikat o błędzie:

- w AXIS Camera Station Edge: „Błąd wideo” lub
- w przeglądarkach Chrome/Firefox: „Strumień: Błąd. Wystąpił błąd. Być może jest zbyt wielu dozorców.” lub
- w Quick Time: „Usługa 503 niedostępna”, lub
- w AXIS Camera Station 5 lub Pro: „Kamera niedostępna”, lub
- w przeglądarce podczas korzystania z apletu Java: „Błąd podczas odczytu strumienia wideo”

Powodem jest fakt, że kamera została zaprojektowana tak, aby dostarczać maksymalnie cztery różne strumienie. Jeśli użytkownik zażąda piątego strumienia, kamera nie będzie mogła go dostarczyć i zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. To, który komunikat o błędzie zostanie wyświetlony, zależy od sposobu żądania strumienia. Strumienie wykorzystywane są na zasadzie pierwszeństwa. Oto przykłady wykorzystywania strumieni:

- podgląd na żywo w przeglądarce internetowej lub innej aplikacji
- podgląd w trakcie nagrywania – rejestracja ciągła lub wyzwalana ruchem
- zdarzenie wykorzystujące obrazy z kamery, np. zdarzenie wysyłające co godzinę wiadomość e-mail z obrazem
- zainstalowana i uruchomiona aplikacja, taka jak AXIS Object Analytics, zawsze zajmuje strumień wideo, niezależnie od tego, czy jest używana, czy nie. Zatrzymane aplikacje nie zajmują strumienia wideo.

Kamera może dostarczać jednocześnie więcej niż cztery strumienie, jeśli konfiguracja dodatkowych strumieni jest taka sama, jak konfiguracja dowolnego z pierwszych czterech strumieni. Identyczna konfiguracja oznacza dokładnie taką samą rozdzielczość, poklatkowość, kompresję, format wideo, rotację itp.

## Problemy z plikami audio

### Nie można przesłać klipu multimedialnego

Obsługiwane są następujące formaty klipów:

- format pliku au, zakodowany przy użyciu  $\mu$ -law z próbkowaniem 8 lub 16 kHz.
- format pliku wav, zakodowany w formacie audio PCM. Obsługa kodowania w formacie 8 lub 16-bitowym mono lub stereo z częstością próbkowania 8 do 48 kHz.
- format plików mp3, mono lub stereo z przepływnością 64 kb/s do 320 kb/s, z częstością próbkowania 8 do 48 kHz.

### Klipy multimedialne są odtwarzane z różną głośnością

Plik dźwiękowy jest rejestrowany ze pewnym wzmocnieniem. Jeżeli utworzono klipy audio z różnym wzmocnieniem, będą one odtwarzane z różną głośnością. Upewnij się, że korzystasz z klipów, które mają takie samo wzmocnienie.

## Problemy z MQTT

### Nie można połączyć przez port 8883 z MQTT przez SSL

Zapora sieciowa blokuje ruch korzystający z portu 8883, ponieważ jest on uważany za niebezpieczny.

Czasami serwer/broker może nie zapewniać konkretnego portu dla komunikacji MQTT. W takiej sytuacji może być dostępne korzystanie z MQTT przez port zwykle używany do obsługi ruchu HTTP/HTTPS.

- Jeśli serwer/broker obsługuje protokół WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), typowo w porcie 443, użyj tego protokołu. Skontaktuj się z dostawcą serwera/brokera, aby dowiedzieć się, czy protokół WS/WSS jest obsługiwany oraz którego portu i ścieżki podstawowej należy używać.
- Jeśli serwer/broker obsługuje ALPN, korzystanie z MQTT może być negocjowane na otwartym porcie, na przykład porcie 443. Skontaktuj się z dostawcą serwera/brokera, aby sprawdzić, czy jest obsługiwany ALPN oraz jakiego protokołu ALPN i portu należy użyć.

### Problemy z obsługą urządzenia

#### Przedni grzejnik i wycieraczka nie działają

Jeżeli nie włącza się przedni grzejnik lub wycieraczka, sprawdź, czy górna pokrywa jest prawidłowo zamocowana do dolnej części obudowy.

Jeśli nie możesz znaleźć tego, czego szukasz, przejdź na stronę poświęconą rozwiązywaniu problemów: [axis.com/support](https://axis.com/support).

### Kwestie wydajności

Podczas konfigurowania systemu należy wziąć pod uwagę wpływ różnych ustawień i sytuacji na wydajność. Niektóre czynniki wpływają na przepustowość (przepływność), inne na poklatkowość, a jeszcze inne na oba te parametry.

Podczas konfigurowania systemu należy wziąć pod uwagę wpływ różnych ustawień i sytuacji na wymaganą przepustowość (przepływność).

Najważniejsze czynniki, które należy uwzględnić:

- Wysoka rozdzielczość obrazu lub niższe poziomy kompresji zapewniają obrazy zawierające więcej danych, co z kolei wpływa na przepustowość.
- Obracanie obrazu w graficznym interfejsie użytkownika zwiększy obciążenie procesora produktu.
- Zdjęcie lub założenie osłony spowoduje ponowne uruchomienie kamery.
- Dostęp ze strony dużej liczby klientów MJPEG lub H.264/H.265/AV1 unicast wpływa na przepustowość.
- Jednoczesne oglądanie różnych strumieni (rozdzielczość, kompresja) za pomocą różnych klientów wpływa zarówno na liczbę klatek na sekundę, jak i na przepustowość. W miarę możliwości używaj identycznych strumieni, aby utrzymać wysoką liczbę klatek na sekundę. Aby upewnić się, że strumienie są identyczne, możesz użyć profili strumieni.
- Jednoczesny dostęp do strumieni wideo z różnymi kodekami wpływa zarówno na poklatkowość, jak i na przepustowość. Aby uzyskać optymalną wydajność, należy używać strumieni z tym samym kodekiem.
- Intensywne korzystanie z ustawień zdarzeń wpływa na obciążenie procesora, co z kolei wpływa na liczbę klatek na sekundę.
- Korzystanie z protokołu HTTPS może zmniejszać liczbę klatek na sekundę, szczególnie w przypadku przesyłania strumieniowego obrazów wideo w formacie MJPEG.
- Znaczące obciążenie sieci ze względu na słabą infrastrukturę wpływa na przepustowość.
- Wyświetlanie obrazu z użyciem komputerów klienckich o niewystarczających parametrach obniża subiektywnie obserwowaną wydajność i wpływa na liczbę klatek na sekundę.

- Jednoczesne uruchamianie wielu aplikacji AXIS Camera Application Platform (ACAP) może mieć wpływ na liczbę klatek na sekundę i ogólną wydajność.
- Jednoczesne uruchamianie wielu aplikacji AXIS Camera Application Platform (ACAP) może mieć wpływ na liczbę klatek na sekundę i ogólną wydajność.
- Używanie palet kolorów wpływa na obciążenie procesora, co z kolei wpływa na liczbę klatek na sekundę.
- Jednoczesne stosowanie wielu aplikacji AXIS Camera Application Platform (ACAP) w kanałach optycznym i termowizyjnym może wpływać na liczbę klatek na sekundę i ogólną wydajność.

### **Kontakt z pomocą techniczną**

Aby uzyskać pomoc, przejdź na stronę [axis.com/support](http://axis.com/support).

T10150025\_pl

2026-02 (M18.2)

© 2020 – 2026 Axis Communications AB