

AXIS M3905-R Dome Camera

Spis treści

Od czego zacząć	4
Wybór obiektywu	4
Wyszukiwanie urządzenia w sieci	4
Obsługiwane przeglądarki	4
Otwórz interfejs WWW urządzenia	4
Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia	4
Utwórz konto administratora	4
Bezpieczne hasła	5
Omówienie interfejsu WWW	5
Konfiguracja urządzenia	6
Regulowanie obrazu	6
Poziomowanie kamery	6
Wybór profilu sceny	6
Wybór trybu ekspozycji	6
Redukcja szumu w warunkach słabego oświetlenia	6
Zmniejszanie rozmycia obiektów w ruchu w warunkach słabego oświetlenia	7
Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem	7
Monitorowanie długich i wąskich obszarów	8
Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności	8
Wyświetlanie nakładek na obrazie	8
Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)	9
Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami	9
Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo	9
Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób	9
Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej	10
Rejestracja i odtwarzanie obrazu	10
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń	10
Wyzwalanie akcji	11
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu	11
Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt	11
Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu	12
Wyzwalanie powiadomienia w przypadku ingerencji w obiektyw kamery	12
Interfejs WWW	14
Więcej informacji	15
Obszar obserwacji	15
Tryby rejestracji	15
Maski prywatności	15
Nakładki	15
Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ)	16
Trasy strażnika	16
Strumieniowanie i pamięć masowa	16
Formaty kompresji obrazów wideo	16
W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać?	17
Sterowanie przepływnością bitową	17
Analizy i aplikacje	18
AXIS Tampering Detection	18
Specyfikacje	20
Przegląd produktów	20
.....	20
Gniazdo karty SD	20
Przyciski	21
Przycisk kontrolny	21
Złącza	21

Złącze sieciowe	21
Czyszczenie urządzenia	22
Rozwiązywanie problemów –	23
Przywróć domyślne ustawienia fabryczne	23
Opcje systemu AXIS OS	23
Sprawdzanie bieżącej wersji systemu AXIS OS	23
Aktualizacja systemu AXIS OS:.....	24
Problemy techniczne i możliwe rozwiązania.....	24
Kwestie wydajności	27
Kontakt z pomocą techniczną.....	28
Cyberbezpieczeństwo	29
Postępowanie z lukami w zabezpieczeniach	29
Powiadomienia dotyczące zabezpieczeń	29
Bezpieczny cykl eksploatacji produktu	29

Od czego zacząć

Wybór obiektywu

Kamera ma kilka opcji obiektywów. Wybór obiektywu zależy od wymogów dotyczących dozoru. Obiektywy mają różne parametry światłoczułości i pola widzenia. Aby wybrać alternatywny obiektyw, należy zapoznać się z kartą charakterystyki produktu.

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.

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

Obsługiwane przeglądarki

Urządzenie obsługuje następujące przeglądarki:

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

✓: zalecane

*: obsługiwane z ograniczeniami

Otwórz interfejs WWW urządzenia

1. Otwórz przeglądarkę i wpisz adres IP lub nazwę hosta urządzenia Axis. Jeśli nie znasz adresu IP, użyj narzędzia AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager, aby zlokalizować urządzenie w sieci.
2. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło. Jeśli korzystasz z urządzenia po raz pierwszy, musisz utworzyć konto administratora. Patrz *Utwórz konto administratora*, on page 4.

Opisy wszystkich funkcji i ustawień interfejsu WWW urządzeń z systemem operacyjnym AXIS OS można znaleźć na stronie *Pomoc dotycząca interfejsu internetowego AXIS OS*.

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 23. Po zresetowaniu opcja bezpiecznego uruchamiania gwarantuje bezpieczeństwo urządzenia.
2. Skonfiguruj i zainstaluj urządzenie.

Utwórz konto administratora

Przy pierwszym logowaniu do urządzenia należy utworzyć konto administratora.

1. Wprowadź nazwę użytkownika.

2. Wprowadź hasło. Patrz *Bezpieczne hasła*, on page 5.
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 23.

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.

Omówienie interfejsu WWW

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



Interfejs WWW urządzenia Axis

Konfiguracja urządzenia

Regulowanie obrazu

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfigurowania urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej na temat działania niektórych funkcji, przejdź do *Więcej informacji, on page 15*.

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.

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 14*.

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.

Wybór trybu ekspozycji

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 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.
- Opcja **Hold current (Zachowaj bieżące)** blokuje bieżące ustawienia ekspozycji.

Redukcja szumu w warunkach słabego oświetlenia

Aby zmniejszyć szum w warunkach słabego oświetlenia, można dostosować jedno lub więcej następujących ustawień:

- Regulacja stosunku rozmycia ruchu do szumu. Przejdź do menu **Video > Image > Exposure (Wideo > Obraz > Ekspozycja)** i przesun suwak **Blur-noise trade-off (Stosunek rozmycia do szumu)** na **Low noise (niski poziom szumu)**.
- Automatyczny tryb ekspozycji.

Uwaga

Wysoka maksymalna wartość migawki może skutkować rozmyciem obiektów w ruchu.

- Aby zmniejszyć prędkość migawki, ustaw wartość maksymalną na najwyższą.

Uwaga

Po zmniejszeniu maksymalnego wzmocnienia obraz może stać się ciemniejszy.

- Ustaw maksymalne wzmocnienie na niższą wartość.
- Jeśli dostępny jest suwak **Aperture (Apertura)**, przesun go w stronę **Open (Otwarta)**.
- Zmniejsz ostrość obrazu, przechodząc do menu **Video > Image > Appearance (Wideo > Obraz > Wygląd)**.

Zmniejszanie rozmycia obiektów w ruchu w warunkach słabego oświetlenia

Aby zmniejszyć rozmycie obiektów w ruchu w warunkach słabego oświetlenia, można dostosować jedno lub więcej następujących ustawień w menu **Video > Image > Exposure (Wideo > Obraz > Ekspozycja)**:

Uwaga

Szum zwiększy się w przypadku zwiększenia wzmocnienia.

- Ustaw **Max shutter (Maks. czas migawki)** na niższą wartość, a **Max gain (Maks. wzmocnienie)** na wyższą wartość.

Jeżeli problemy z rozmyciem ruchu są nadal widoczne:

- Zwiększ poziom oświetlenia w scenie.
- Zamontuj kamerę tak, aby obiekty poruszały się w jej kierunku lub przeciwnie, ale nie w poprzek.

Uwaga

Głębia ostrości jest mniejsza, jeśli obiektyw ma większą aperturę.

- Zmień obiektyw na taki z większą aperturą.

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.

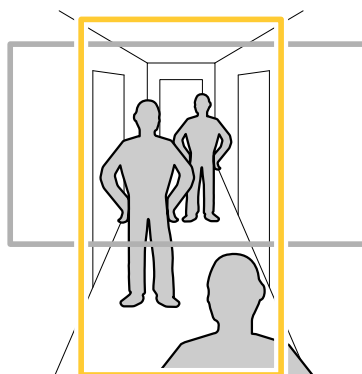
Uwaga

- 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. 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.

Monitorowanie długich i wąskich obszarów

Użyj formatu korytarzowego, aby lepiej używać pełnego pola widzenia w długich i wąskich obszarach, takich jak klatki schodowe, korytarze, drogi czy tunele.



1. W zależności od urządzenia, obróć kamerę lub obiektyw trójosiowy Axis o 90° lub 270°.
2. Jeżeli urządzenie nie ma funkcji automatycznego obrotu widoku, przejdź do okna **Video > Installation (Wideo > Instalacja)**.
3. Obróć widok o 90° lub 270°.

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 15

Wyświetlanie nakładek na obrazie

Możesz dodać obraz jako nałożenie do strumienia wideo.

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Overlays (Wideo > Nakładki)**.
2. Kliknij **Manage images (Zarządzaj obrazami)**.

3. Prześlij lub przeciągnij i upuść obraz.
4. Kliknij przycisk **Upload (Prześlij)**.
5. Wybierz **Image (Obraz)** z listy rozwijanej i kliknij .
6. Wybierz obraz i położenie. Aby zmienić położenie obrazu nakładki, można go również przeciągnąć w podglądzie na żywo.

Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)

Więcej informacji na temat ustawień PTZ: *Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ), on page 16.*

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**.

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 16.*

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 .
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

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Stream** (Wideo > Strumień).
2. 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 10*

3. 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.

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 wyzwoić akcję.
4. Wybierz działanie (**Action**) do wykonania po spełnieniu warunków.

Uwaga

- 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.
1. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
 2. 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 akcji w obszarze **Recordings (Zapisy)** wybierz opcję **Record video while the rule is active (Rejestruj wideo, gdy reguła jest aktywna)**.
4. Z listy opcji pamięci masowej wybierz opcję **SD_DISK**.
5. Wybierz kamerę i profil strumienia.
6. Ustaw czas buforowania przed zdarzeniem na 5 sekund.
7. Ustaw czas buforowania po zdarzeniu na 1 minutę.
8. 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.

1. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
2. Upewnij się, że aplikacja została skonfigurowana odpowiednio do potrzeb.

Dodaj nałożenie tekstu:

1. Wybierz kolejno opcję **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. Na liście akcji w obszarze **Overlay text (Nałożony tekst)** wybierz opcję **Use overlay text (Użyj nałożonego tekstu)**.
4. Wybierz kanał wideo.
5. W polu **Text (Tekst)** wpisz „Motion detected” (Wykryto ruch).
6. Ustaw czas trwania.
7. 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.

1. Uruchom aplikację, jeśli jeszcze nie jest uruchomiona.
2. 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. Na liście akcji wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
4. Wybierz położenie, do którego ma zostać skierowana kamera.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Wyzwalanie powiadomienia w przypadku ingerencji w obiektyw kamery

W tym przykładzie wyjaśniono, jak ustawić powiadomienie e-mail wyzwalane, gdy obiektyw kamery zostanie zamalowany farbą w sprayu, zakryty lub gdy rejestrowany przez niego obraz zostanie rozmyty.

Activate the tampering detection (Aktywacja wykrywania sabotażu):

1. Przejdź do menu **System > Detectors > Camera tampering (System > Detektory > Sabotaż kamery)**.
2. Ustaw wartość dla funkcji **Trigger delay (Opóźnienie wyzwalacza)**. Wartość ta wskazuje czas, jaki musi upłynąć przed wysłaniem wiadomości e-mail.
3. Włącz opcję **Trigger on dark images (Wyzwalaj przy ciemnych obrazach)**, aby wykrywać, czy obiektyw stracił znacząco ostrość lub został zamalowany albo zakryty.

Dodaj odbiorcę wiadomości e-mail:

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

11. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Create a rule (Utwórz regułę):

12. Przejdź do menu **System > Events > Rules (System > Zdarzenia > Reguły)** i dodaj regułę.
13. Wprowadź nazwę reguły.
14. Z listy warunków w obszarze **Video (Wideo)** wybierz **Tampering (Sabotaż)**.
15. Z listy akcji w menu **Notifications (Powiadomienia)** wybierz pozycję **Send notification to email (Wyślij powiadomienie emailem)**, a następnie wybierz odbiorcę z listy.
16. Wpisz temat i treść wiadomości e-mail.
17. Kliknij przycisk **Zapisz**.

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

Obszar obserwacji

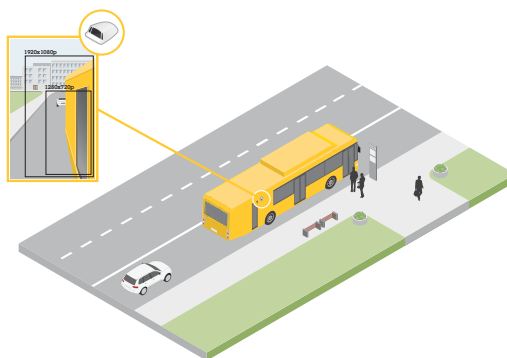
Obszar obserwacji to przycięty fragment pełnego widoku. Obszary obserwacji można przysyłać strumieniowo i zapisywać zamiast pełnego widoku, aby zminimalizować zapotrzebowanie na przepustowość i zasoby pamięci masowej. W przypadku włączenia PTZ w obszarze obserwacji można w obszarze używać funkcji PTZ. Za pomocą obszarów obserwacji można usuwać fragmenty pełnego widoku, na przykład niebo.

Podczas konfigurowania obszaru obserwacji zaleca się ustawienie rozdzielczości strumienia wideo o rozmiarze mniejszym lub większym niż rozmiar obszaru obserwacji. Jeżeli rozdzielczość strumienia wideo będzie większa niż rozmiar obszaru obserwacji, obraz wideo zostanie uznany za skalowany cyfrowo po przechwyceniu przez przetwornik, co wymaga większej przepustowości bez dodawania informacji o obrazie.

Tryby rejestracji

Tryb rejestracji składa się z rozdzielczości i odpowiedniej poklatkowości dostępnych w produkcie. Ustawienie trybu rejestracji wpływa na pole widzenia kamery i współczynnik proporcji.

Tryb rejestracji o niższej rozdzielczości jest przycinany z najwyższej rozdzielczości.



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.

Maski prywatności

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

Maska prywatności znajduje się na wszystkich zrzutach 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.

Nakładki

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.

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 przeglądarek 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.

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.

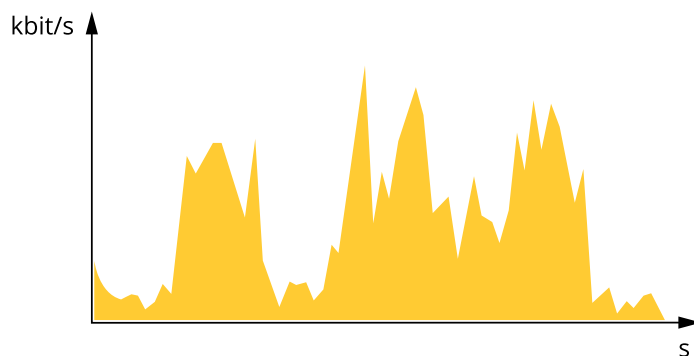
Ustawienia w opcji **Profile strumienia** nadpisują ustawienia z karty **Strumień**. Jeśli zażądasz strumienia z określonym profilem, to strumień będzie miał ustawienia tego profilu. Jeśli zażądasz strumienia bez określania profilu lub zażądasz profilu strumienia, który nie został zdefiniowany w produkcie,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

Sterowanie przepływnością bitową

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

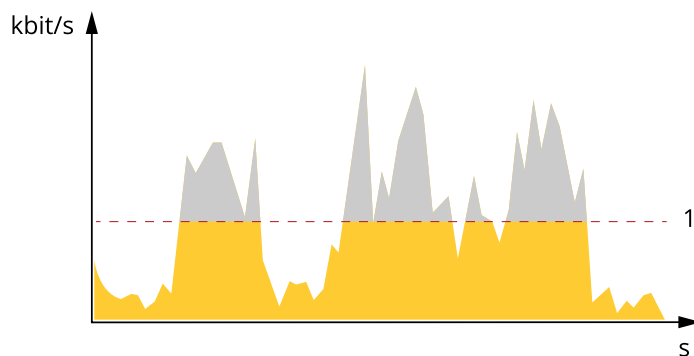
Zmienna przepływność bitowa (VBR)

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.



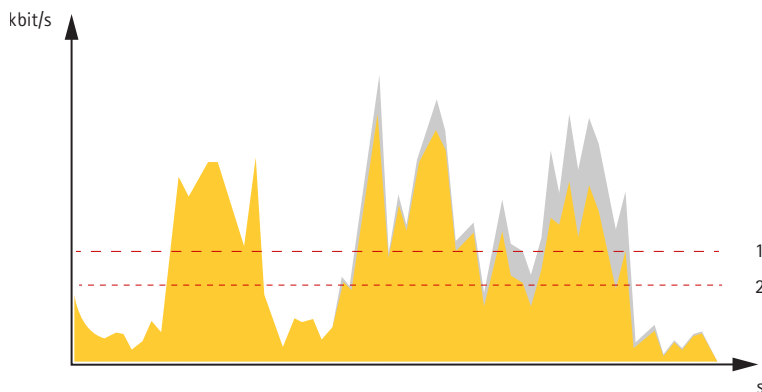
1 Docel. przepł. bitowa

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

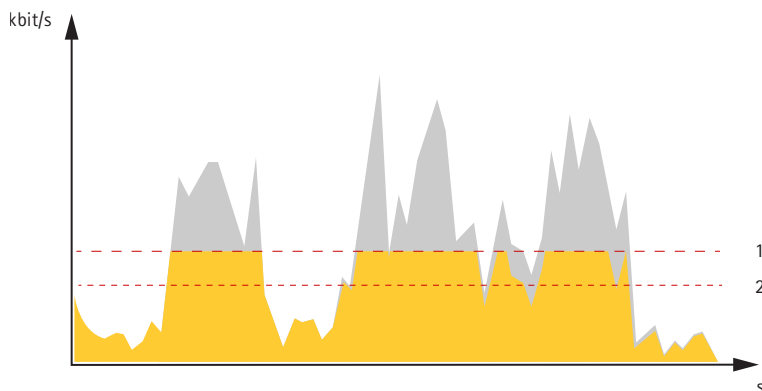
scenach o wysokim poziomie aktywności. Można zdefiniować łączną ilość pamięci masowej wymaganej do przechowywania strumienia wideo przez określony czas (czas retencji) po dostosowaniu jakości obrazu tak, by odpowiadała określonej przepływności bitowej. Określ średnią wartość przepływności bitowej w jeden 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.

AXIS Tampering Detection

Funkcja wykrywania sabotażu AXIS Tampering Detection monitoruje podgląd na żywo i wyzwala zdarzenie za każdym razem, gdy kamera kopułkowa lub obiektyw zostaną zasłonięte, zmalowane lub znacząco rozregulowane.

Trigger after (Wyzwól po): Wprowadź minimalny czas, przez jaki muszą być aktywne warunki sabotażu, zanim kamera wyzwoli zdarzenie. Wyzwalanie po czasie opóźnienia może zapobiec fałszywym zdarzeniom w przypadku wystąpienia znanych warunków, które mają wpływ na obraz.

Sensitivity (Czułość): Można ustawić stopień sabotażu wymagany przez kamerę do wyzwolenia zdarzenia. Niska wartość czułości spowoduje, że zdarzenie będzie wyzwalane przy niewielkim sabotażu.

Visual confirmation (Potwierdzenie wizualne): Aplikacja zaznacza kolorowym obramowaniem wykryty sabotaż.

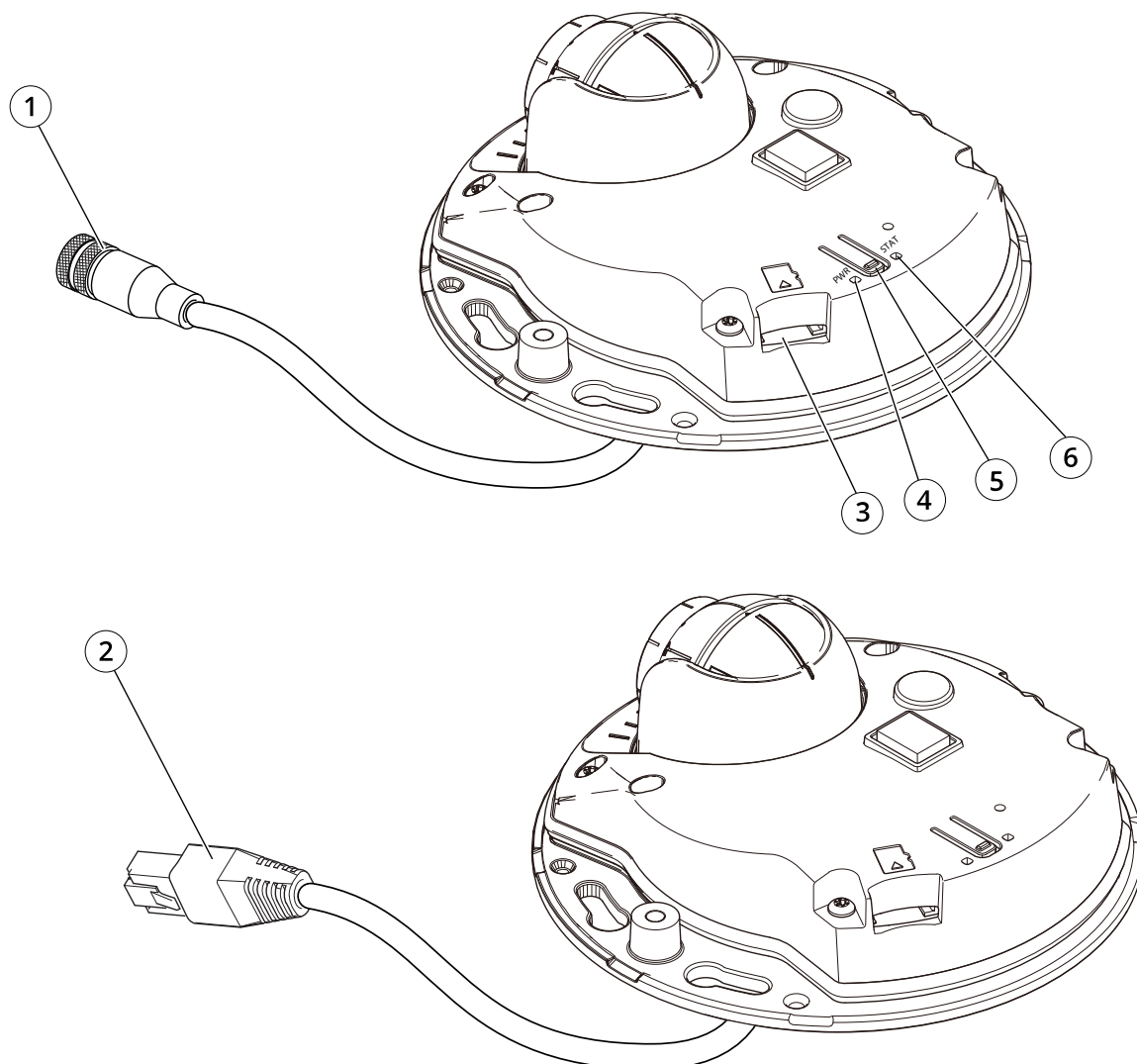
- **Zielony:** Sabotaż nie wyzwolił zdarzenia. Jeśli nie zostanie wyzwolone zdarzenie, obszar podglądu na żywo będzie się znajdował w zielonej ramce.
- **Czerwony:** Sabotaż wyzwolił zdarzenie. Po wyzwoleniu zdarzenia cały obszar będzie czerwony.

Uwagi

- Nakładki lub maski prywatności mogą wpływać na wyniki detekcji.
- W razie wyświetlenia komunikatu, że system nie może pokazać potwierdzenia wizualnego, prawdopodobnie coś jest nie tak z ustawieniami proxy, które uniemożliwiają nawiązanie połączenia przez websocket. Należy również upewnić się, że używana jest najnowsza wersja przeglądarki.

Specyfikacje

Przegląd produktów



- 1 Złącze sieciowe: M12
- 2 Złącze sieciowe: RJ45
- 3 Gniazdo karty SD
- 4 Wskaźnik LED zasilania
- 5 Przycisk kontrolny
- 6 Dioda stanu

Gniazdo karty SD

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 wydymuj karty SD w trakcie działania produktu.

Urządzenie obsługuje karty microSD/microSDHC/microSDXC.

Zalecenia dotyczące kart SD można znaleźć w witrynie axis.com.



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 ten służy do:

- Przywracania domyślnych ustawień fabrycznych produktu. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 23*.
- 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.

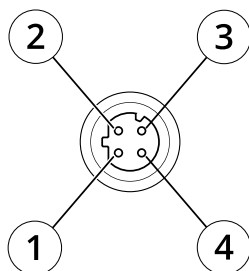
Złącza

Złącze sieciowe

Produkt Axis obejmuje:

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

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



4-pinowe złącze żeńskie

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

Czyszczenie urządzenia

Urządzenie można czyścić letnią wodą.

POWIADOMIENIE

- Silne chemikalia mogą uszkodzić urządzenie. Nie należy czyścić urządzenia środkami, takimi jak płyn do mycia okien lub aceton.
 - Nie należy czyścić urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym ani w wysokiej temperaturze, ponieważ może to powodować pozostawianie plam na obudowie.
1. Można użyć sprężonego powietrza, aby usunąć z urządzenia pył i nieprzylegający brud.
 2. W razie potrzeby można wyczyścić urządzenie miękką ściereczką z mikrofibry zwilżoną letnią wodą.
 3. Aby nie dopuścić do powstania plam, należy wytrzeć urządzenie do sucha miękką, delikatną ściereczką.

Więcej informacji na temat czyszczenia urządzeń Axis znajduje się w białej księdze *Odporność chemiczna na popularne środki czyszczące*.

Rozwiązywanie problemów –

Przywróć domyślne ustawienia fabryczne

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.

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych produktu:

1. Odłącz zasilanie produktu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny i włącz zasilanie. Patrz *Przegląd produktów, on page 20*.
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.

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.

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.
- Począwszy 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 dokumencie *Cykl eksploatacji oprogramowania AXIS OS: ścieżka aktualizacji*.
- Upewnij się, że podczas całego procesu aktualizacji urządzenie jest podłączone do źródła zasilania.

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, aby znaleźć najnowszą wersję systemu AXIS OS oraz informacje o wersji.
1. Pobierz na komputer plik systemu AXIS OS dostępny bezpłatnie na stronie 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.

W programie AXIS Device Manager można uaktualnić wiele urządzeń jednocześnie. Dowiedz się więcej na stronie 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 23.*

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.

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 4.*

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.

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 27.
- 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 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.

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.

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.
- 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.

Kontakt z pomocą techniczną

Aby uzyskać pomoc, przejdź na stronę axis.com/support.

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo cybernetyczne jest składnikiem udanego cyklu eksploatacji produktu dzięki minimalizacji narażeń. Szczegółowe informacje i dokumentacja na temat naszego podejścia do cyberbezpieczeństwa znajdują się na stronie: axis.com/about-axis/cybersecurity. Przestrzegaj poniższych wytycznych dotyczących cyberbezpieczeństwa, aby otrzymywać powiadomienia od Axis dotyczące bezpieczeństwa produktów oraz skonfigurować produkt w sposób zapewniający bezpieczny cykl eksploatacji oraz wycofanie z użytku.

Na stronie *Axis Trust Center* znajdują się informacje o sposobach, w jakie Axis zapewnia zgodność z wymogami bezpieczeństwa, transparentność, ochronę danych oraz ochronę prywatności.

Postępowanie z lukami w zabezpieczeniach

Axis ma status *Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) Numbering Authority (CNA)*. Aby zminimalizować ryzyko narażenia na zagrożenia, postępujemy zgodnie z branżowymi normami w zakresie wykrywania i usuwania luk w zabezpieczeniach naszych urządzeń, oprogramowania i usług. Informacje na temat naszej polityki zarządzania lukami w zabezpieczeniach oraz instrukcje dotyczące zgłaszania luk znajdują się na stronie axis.com/vulnerability-management.

Powiadomienia dotyczące zabezpieczeń

Subskrybuj powiadomienia o zagrożeniach bezpieczeństwa w produktach Axis na stronie axis.com/security-notification-service. Będziemy informować Cię o lukach w zabezpieczeniach, udzielać odnośnych wskazówek oraz powiadamiać o innych kwestiach związanych z bezpieczeństwem użytkowanego produktu Axis.

Bezpieczny cykl eksploatacji produktu

Axis minimalizuje ryzyko w całym cyklu eksploatacji swoich produktów dzięki bezpiecznemu zarządzaniu cyklem eksploatacji. Skorzystaj z naszych przewodników dotyczących zwiększenia bezpieczeństwa dostępnych na stronie help.axis.com, aby bezpieczniej konfigurować i obsługiwać produkty Axis oraz uzyskać informacje na poniższe tematy:

Bezpieczne pierwsze użycie – Produkty Axis są skonfigurowane fabrycznie z wysokim poziomem domyślnej ochrony, co oznacza bezpieczną pierwszą konfigurację oraz szyfrowaną komunikację od samego początku użytkowania.

Przeznaczenie i typowe błędy w konfiguracji – Nasze przewodniki zawierają informacje o przeznaczeniu produktów Axis, w tym o typowych błędach użytkowania związanych z bezpieczeństwem oraz błędach przy konfiguracji, których należy unikać.

Zarządzanie lukami w zabezpieczeniach i transparentność łańcucha dostaw – Wraz z każdą wersją oprogramowania na stronie axis.com publikowany jest wykaz komponentów oprogramowania (SBOM – Software Bill of Material) w celu poinformowania o lukach w zabezpieczeniach (podatnościach na zagrożenie) oraz zwiększenia transparentności łańcucha dostaw.

Wycofanie z eksploatacji i bezpieczne usuwanie danych – Aby bezpiecznie wycofać produkt po zakończeniu cyklu eksploatacji, przywróć jego ustawienia fabryczne. Spowoduje to usunięcie konfiguracji, zapisanych danych oraz informacji poufnych.

T10192957_pl

2026-07 (M10.2)

© 2023 – 2026 Axis Communications AB