AXIS P5676-LE PTZ Camera

Podręcznik użytkownika

Spis treści

Instalacja 4
Tryb podglądu 4
Od czego zacząć 5
Wyszukiwanie urządzenia w sieci 5
Obsługiwane przeglądarki 5
Otwieranie interfejsu WWW urządzenia 5
Utwórz konto administratora 5
Bezpieczne hasła 6
Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia 6
Omówienie interfejsu WWW 6
Konfiguracja urządzenia 7
Ustawienia podstawowe 7
Regulowanie obrazu 7
Poziomowanie kamery 7
Ustawianie ostrości 7
Szybsze ustawianie ostrości dzięki obszarom przywracania ostrości 8
Wybór profilu sceny 9
Zmniejszanie czasu przetwarzania obrazu w trybie niskiego opóźnienia 9
Wybór trybu ekspozycji 9
Optymalizacja oświetlenia w podczerwieni 9
Korzystanie z oświetlenia w podczerwieni w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny) 10
Redukcja szumu w warunkach słabego oświetlenia 10
Zmniejszanie rozmycia obiektów w ruchu w warunkach słabego oświetlenia 10
Maksymalizacja szczegółów obrazu 11
Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem 11
Stabilizacja obrazu za pomocą funkcji stabilizacji obrazu 11
Sprawdzanie rozdzielczości pikseli 12
Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności 12
Wyświetlanie nakładek na obrazie 12
Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa 13
Dostosowywanie widoku kamery (PTZ) 13
Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia 13
Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami 13
Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo 14
Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób 14
Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej 14
Rejestracja i odtwarzanie obrazu 15
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń 15
Wyzwalanie akcji 15
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu 15
Rejestracja obrazu wideo po wykryciu ruchu przez czujnik PIR 16
Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu 16
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia głośnych dźwięków przez kamerę 17
Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika 17
Zapewnianie wizualnej sygnalizacji trwającego zdarzenia 18
Kierowanie kamery i otwieranie zamka bramy, gdy ktoś jest w pobliżu 18
Dźwięk 20
Łączenie się z głośnikiem sieciowym 20
Interfejs WWW 21
Dowiedz się więcej 22
Tryby rejestracji 22
Maski prywatności 22
Nakładki 23

Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ) 23
Trasy strażnika 23
Strumieniowanie i pamięć masowa 23
Formaty kompresji obrazów wideo 23
W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać? 24
Sterowanie przepływnością bitową 24
Analizy i aplikacje 26
Automatyczne śledzenie ruchu 26
AXIS Object Analytics 27
Wizualizacja metadanych 27
Specyfikacje 28
Przegląd produktów 28
Wskaźniki LED 28
Gniazdo karty SD 29
Przyciski 29
Przycisk kontrolny 29
Przycisk zasilania 29
Złącza 29
Złącze sieciowe 29
Złącze multiconnector 29
Czyszczenie urządzenia 33
Rozwiązywanie problemów 34
Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych 34
..... 34
Opcje systemu AXIS OS 35
Sprawdzanie bieżącej wersji oprogramowania sprzętowego 35
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego 35
Problemy techniczne, wskazówki i rozwiązania 36
Kwestie wydajności 38
Kontakt z pomocą techniczną 38
Cyberbezpieczeństwo 39
Zarządzanie podatnościami 39
Powiadomienia dotyczące zabezpieczeń 39
Bezpieczny cykl eksploatacji produktu 39

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.



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*.

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	*	*	*	*

✓: Zalecenie

*: Obsługiwane z ograniczeniami

Otwieranie interfejsu WWW urządzenia

1. Otwórz przeglądarkę i wpisz adres IP lub nazwę hosta urządzenia Axis.
   Jeżeli nie znasz adresu IP, odnajdź urządzenie w sieci przy pomocy aplikacji AXIS IP Utility lub AXIS Device Manager.
2. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło. Jeśli korzystasz z urządzenia po raz pierwszy, musisz utworzyć konto administratora. Zob. *Utwórz konto administratora, on page 5*.

Opisy wszystkich funkcji i ustawień znajdujących się w interfejsie internetowym urządzeń z systemem AXIS OS znajdują się w sekcji *Pomoc dotycząca interfejsu internetowego systemu AXIS OS*.

Utwórz konto administratora

Przy pierwszym logowaniu do urządzenia należy utworzyć konto administratora.

1. Wprowadź nazwę konta.
2. Wprowadź hasło. Zob. *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. Zob. *Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych, on page 34*.

Bezpieczne hasła

Ważne

Aby ustawić hasło lub inne poufne konfiguracje przez sieć IP, należy korzystać z protokołu HTTPS (który jest domyślnie włączony). Protokół HTTPS umożliwia bezpieczne i szyfrowane połączenia sieciowe, chroniąc w ten sposób poufne dane takie jak hasła.

Hasło stanowi podstawową ochronę danych i usług.

Aby chronić dane, zalecamy:

- 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. Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych. Zob. *Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych, on page 34*.
   Po zresetowaniu opcja bezpiecznego uruchamiania gwarantuje bezpieczeństwo urządzenia.
2. Skonfiguruj i zainstaluj urządzenie.

Omówienie interfejsu WWW

Ten film przybliża 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 22*.

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** lub **180** stopni.

Regulowanie obrazu

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfigurowania urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej na temat działania niektórych funkcji, zob. *Dowiedz się więcej, on page 22*.

Poziomowanie kamery

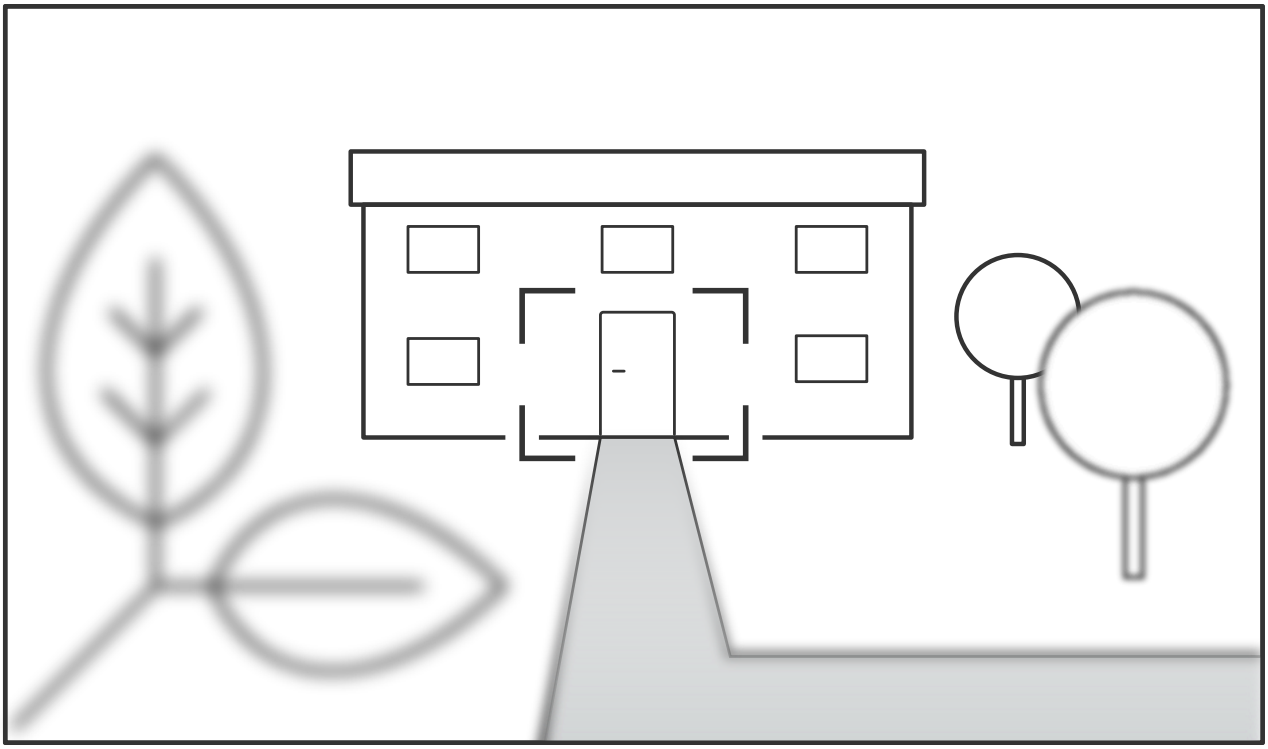
Aby dostosować obszar obserwacji w zależności od obszaru odniesienia lub obiektu, należy użyć siatki poziomu oraz mechanicznie ustawić kamerę.

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

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/pochylania.
- 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. Ustawianie ostrości.

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 21*.

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/I0/Sensor > Low latency mode (ŹródłoObrazu/I0/Czujnik > Tryb niskiego opóźnienia)** i wybierz opcję **On (Włącz)**.
4. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

Wybór trybu ekspozycji

Kamera ma różne opcje trybów ekspozycji, które dostosowują aperturę, czas otwarcia migawki oraz wzmocnienie, przez co zwiększają jakość obrazu w określonych scenach. Przejdź do menu **Settings > Image > Exposure (Ustawienia > 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.

Optymalizacja oświetlenia w podczerwieni

W zależności od środowiska montażowego i warunków kamery, na przykład zewnętrznych źródeł światła w scenie, czasami można poprawić oświetlenie w podczerwieni po ręcznym dostosowaniu natężenia oświetlenia LED.

1. Przejdź do menu **Settings > Image > Day and night (Ustawienia > Obraz > Dzień i noc)** i włącz opcję **Allow illumination (Zezwalaj na oświetlenie)**.
2. Włącz opcję **Live view control (Sterowanie w podglądzie na żywo)**.
3. Zminimalizuj **Settings (Ustawienia)**.
4. W pasku sterowania podglądem na żywo kliknij przycisk **Illumination (Oświetlenie)**, włącz **IR light (Oświetlenie w podczerwieni)** i wybierz opcję **Manual (Ręcznie)**.
5. Dostosuj intensywność.

Korzystanie z oświetlenia w podczerwieni w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny)

Kamera w ciągu dnia rejestruje kolorowe obrazy, korzystając ze światła dziennego. Ponieważ światło dzienne nie jest dostępne cały czas, można ustawić kamerę tak, by automatycznie przełączała się w tryb nocny, w którym używa światła otoczenia oraz podczerwieni (czarno-biały obraz). Ponieważ kamera wykorzystuje więcej dostępnego światła, może dostarczać bardziej szczegółowe i jaśniejsze obrazy.

1. Przejdź do **Settings > Image > Day and night (Ustawienia > Obraz > Dzień i noc)** i upewnij się, że w opcji **IR cut filter (Filtr odcinający promieniowanie podczerwone)** ustawiono wartość **Auto (Automatycznie)**.
2. Aby ustalić, przy jakim poziomie oświetlenia kamera ma się przełączać na tryb nocny, przesuń suwak **Threshold (próg)** w kierunku opcji **Bright (Jasno)** lub **Dark (Ciemno)**.
3. Włącz opcję **Allow IR illumination (Zezwalaj na oświetlenie w podczerwieni)** i **Synchronize IR illumination (Synchronizuj oświetlenie w podczerwieni)**, by kamera używała oświetlenia 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.

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 przesuń 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)**, przesuń 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.

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.

1. Przejdź do menu **Video > Image > Wide dynamic range (Wideo > Obraz > Szeroki zakres dynamiki)**.
2. Użyj suwaka **Local contrast (Kontrast lokalny)**, aby dostosować poziom WDR.
3. Użyj suwaka **Tone mapping (Mapowanie tonalne)**, aby dostosować WDR.
4. 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/solutions/wide-dynamic-range-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 rozmazany. Zmniejsza ona również rozmiar pliku skompresowanego obrazu i obniża przepływność bitową strumienia wideo.

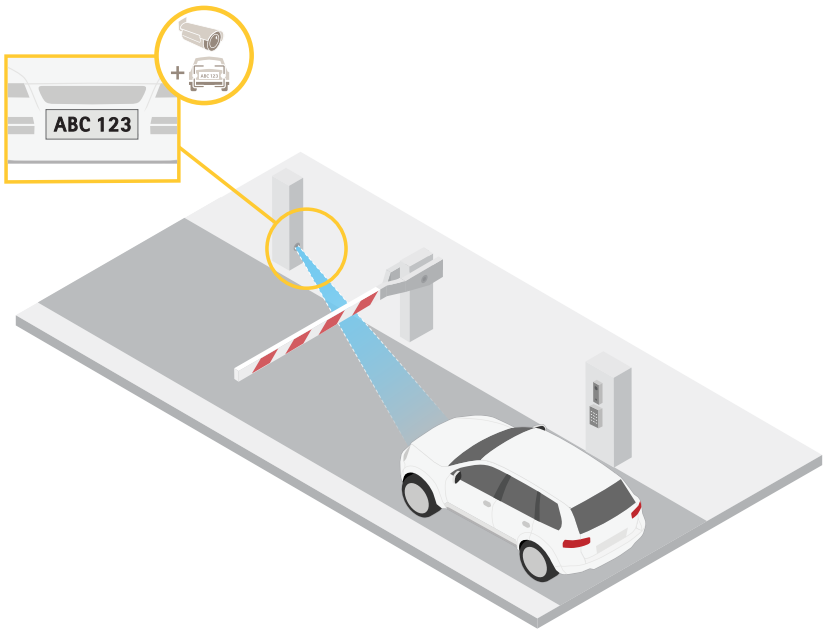
Uwaga

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 .
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 **Add a privacy mask (Dodaj maskę prywatności)**.
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 **Mask settings (Ustawienia masek)** i wybierz jeden z kolorów.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. *Maski prywatności, on page 22*.

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.

Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa

Położenie obrotu lub pochylenia można wyświetlić jako nakładkę na obrazie.

1. Przejdź do **Settings > Overlay (Ustawienia > Nałożenie)** i kliknij polecenie **Create overlay (Utwórz nałożenie)**.
2. Wybierz opcję **Text (Tekst)** i kliknij polecenie **Create (Utwórz)**.
3. W polu tekstowym wpisz `#x`, aby wyświetlić położenie obrotu.
   Wpisz `#y`, aby wyświetlić położenie pochylenia.
4. Wybierz wygląd, rozmiar tekstu i wyrównanie.
5. Bieżące pozycje obrotu i pochylenia będą widoczne w podglądzie na żywo i w zarejestrowanym materiale.

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:

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 + **Create guard tour (Utwórz trasę 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, zob. *Strumieniowanie i pamięć masowa, on page 23*.

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 > Network storage (System > Pamięć masowa > Sieciowa pamięć masowa)**.
2. Włącz opcję **Network storage (Sieciowa pamięć masowa)** i kliknij **+ Add network storage (Dodaj sieciową pamięć masową)**.
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

Aby nagrać materiał wizyjny, należy najpierw skonfigurować sieciową pamięć masową (zob.) lub zainstalować kartę SD.

Rejestruj wideo

1. Przejdź na stronę podglądu na żywo.
2. Aby rozpocząć rejestrację, kliknij przycisk **Record (Rejestruj)**. Kliknij przycisk ponownie, aby zatrzymać rejestrację.

Obejrzyj wideo

1. Kliknij **Storage > Go to recordings (Pamięć masowa > Przejdź do zapisów)**.
2. Wybierz z listy zapis – zostanie on odtworzony automatycznie.

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 **System** > **Events** (System > Zdarzenia) i kliknij **+ Add a rule** (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 **Action (Akcję)**, która ma zostać wykonana po spełnieniu warunków.

Uwaga

Jeżeli zmieniasz definicję profilu strumienia używanego w regule, musisz ponownie uruchomić wszystkie reguły korzystające z tego profilu strumienia.

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 rozpoczniesz:

- 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.

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 **Save (Zapisz)**.

Rejestracja obrazu wideo po wykryciu ruchu przez czujnik PIR

W tym przykładzie wyjaśniono, jak podłączyć czujnik PIR Axis do kamery i skonfigurować kamerę, aby rozpocząć rejestrację, gdy czujnik wykryje ruch.

Wymagany sprzęt

- Kabel 3-żyłowy (uziemienie, zasilanie, I/O)
- Czujnik PIR Axis

POWIADOMIENIE

Przed podłączeniem przewodów odłącz kamerę od zasilania. Po zakończeniu podłączania doprowadź zasilanie.

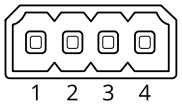
Podłącz przewody do złącza I/O kamery

Uwaga

Informacje na temat złącza WE/WY: *Złącza, on page 29*.

1. Podłącz przewód uziemienia do pinu 1 (GND/-).
2. Podłącz przewód zasilający do pinu 2 (wyjście 12 V DC).
3. Podłącz przewód I/O do pinu 3 (wejście I/O).

Podłącz przewody do złącza I/O czujnika PIR



1. Drugi koniec przewodu uziemienia podłącz do pinu 1 (GND/-).
2. Drugi koniec przewodu zasilającego podłącz do pinu 2 (wejście DC/+).
3. Drugi koniec przewodu WE/WY podłącz do pinu 3 (wyjście WE/WY).

Skonfiguruj port I/O na stronie internetowej kamery

1. Przejdź do menu **Settings > System (Ustawienia > System)** > **I/O ports (Porty I/O)**.
2. Wybierz **Wejście** z listy rozwijanej **Port 1**.
3. Nadaj modułowi wejścia nazwę opisową.
4. Aby czujnik PIR wysyłał sygnał do kamery po wykryciu ruchu, wybierz z listy rozwijanej opcję **Obwód zamknięty**.

Aby kamera rozpoczynała rejestrację po odebraniu sygnału z czujnika PIR, należy utworzyć regułę na stronie internetowej kamery.

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.

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 **Save (Zapisz)**.

Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia głośnych dźwięków przez kamerę

W tym przykładzie wyjaśniono sposób konfiguracji kamery w celu rozpoczęcia zapisu na karcie SD w ciągu pięciu sekund przed wykryciem głośnego dźwięku i zakończenia rejestracji po dwóch minutach.

Włącz dźwięk:
1. Skonfiguruj profil strumienia tak, aby obejmował audio – zob. .

Włącz detekcję dźwięku:
1. Przejdź do menu **System > Detectors > Audio detection (System > Detektory > Detekcja dźwięku)**.
2. Dostosuj poziom dźwięku w zależności od potrzeb.

Utwórz regułę:
1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Z listy warunków w obszarze **Audio (Dźwięk)** wybierz opcję **Audio Detection (Detekcja dźwięku)**.
4. Z listy akcji w obszarze **Recordings (Zapisy)** wybierz opcję **Record video (Rejestruj wideo)**.
5. Z listy opcji pamięci masowej wybierz opcję **SD_DISK**.
6. Wybierz profil strumienia, w którym włączono dźwięk.
7. Ustaw czas buforowania przed zdarzeniem na 5 sekund.
8. Ustaw czas buforowania po zdarzeniu na 2 minuty.
9. Kliknij przycisk **Save (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 regułę:
1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Nadaj regule nazwę „Strażnik".
3. Z listy akcji w obszarze **Preset positions (Prepozycje)** wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
4. Wybierz **Video channel (Kanał wideo)**.
5. Wybierz **Preset position (Prepozycję)**.
6. Aby kamera odczekała przed powrotem do pozycji domowej, ustaw wartość dla opcji **Home timeout (Limit czasu pozycji domowej)**.
7. Kliknij przycisk **Save (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

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 podłączono AXIS I/O Indication LED, kliknij , aby ustawić kierunek na **Output (Wyjście)**, a następnie kliknij , aby ustawić stan normalny na **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)**.

Kierowanie kamery i otwieranie zamka bramy, gdy ktoś jest w pobliżu

W tym przykładzie wyjaśniono sposób skierowania kamery i otwierania bramy, gdy ktoś chce wejść w ciągu dnia. Polega to na podłączeniu detektora PIR do portu wejścia produktu i przekaźnika przełącznika do portu wyjścia urządzenia przez kabel wielofunkcyjny.

W tym przykładzie wyjaśniono sposób skierowania kamery i otwierania bramy, gdy ktoś chce wejść w ciągu dnia. Polega to na podłączeniu detektora PIR do portu wejścia produktu i przekaźnika przełącznika do portu wyjścia urządzenia.

Wymagany sprzęt

- Kabel wielofunkcyjny (sprzedawany osobno) – zob. *Złącze multiconnector, on page 29*.

- Zainstalowany detektor PIR
- Przekaźnik przełącznika podłączony jest do zamka bramy; w tym przypadku przełącznik jest normalnie zamknięty (NC)
- Przewody łączące

Połączenie fizyczne

1. Wyjmij wtyczkę ze złącza multiconnector kamery i podłącz kabel wielofunkcyjny.
2. Podłącz przewody z detektora PIR do styku wejściowego – zob. *Złącze multiconnector, on page 29*.
3. Podłącz przewody z przełącznika do styku wyjściowego – zob. *Złącze multiconnector, on page 29*.
1. Podłącz przewody z detektora PIR do styku wejściowego – zob. .
2. Podłącz przewody z przełącznika do styku wyjściowego – zob. .

Konfigurowanie portów we/wy

Konieczne jest podłączenie do kamery przekaźnika przełącznika w jej interfejsie WWW. Najpierw skonfiguruj porty I/O:

Ustaw czujnik PIR na port wejścia

1. Przejdź do menu **System > Accessories > I/O ports (System > Akcesoria > Porty we/wy)**.
2. Kliknij , aby ustawić kierunek na wejście dla portu 1.
3. Nadaj modułowi wejścia nazwę opisową, na przykład "Czujnik PIR".
4. Aby po każdym wykryciu ruchu przez detektor PIR było wyzwalane zdarzenie, kliknij w celu ustawienia stanu normalnego jako obwód otwarty.

Ustaw przekaźnik przełącznika na port wyjścia

1. Kliknij , aby ustawić kierunek na wyjście dla portu 2.
2. Nadaj modułowi wejścia nazwę opisową, na przykład "Zmiana bramy".
3. Aby po każdym wyzwoleniu zdarzenia była otwierana brama, kliknij w celu ustawienia stanu normalnego jako obwód zamknięty.

Tworzenie reguł

Aby kamera mogła otworzyć bramę, gdy czujnik PIR wykryje osobę znajdującą się w pobliżu, trzeba utworzyć regułę w kamerze:

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wpisz nazwę reguły, na przykład „Otwórz bramę".
3. Z listy warunków wybierz opcję **PIR detector (Czujnik PIR)**.
4. Z listy akcji wybierz opcję **Toggle I/O once (Przełącz raz I/O)**.
5. Z listy portów wybierz opcję **Gate switch (Zmiana bramy)**.
6. Ustaw stan jako **Active (Aktywne)**.
7. Ustaw czas trwania.
8. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.
9. Utwórz inną regułę o nazwie "Skieruj kamerę na bramę".
10. Wybierz ten sam sygnał wejściowy jak poprzednio, ale jako akcję wybierz wcześniej utworzoną prepozycję "Gate entrance" (Brama – wejście).

11. Kliknij przycisk **Save (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 znajdującymi się w interfejsie internetowym urządzeń z systemem AXIS OS, przejdź do sekcji *Pomoc dotycząca interfejsu internetowego systemu AXIS OS*.

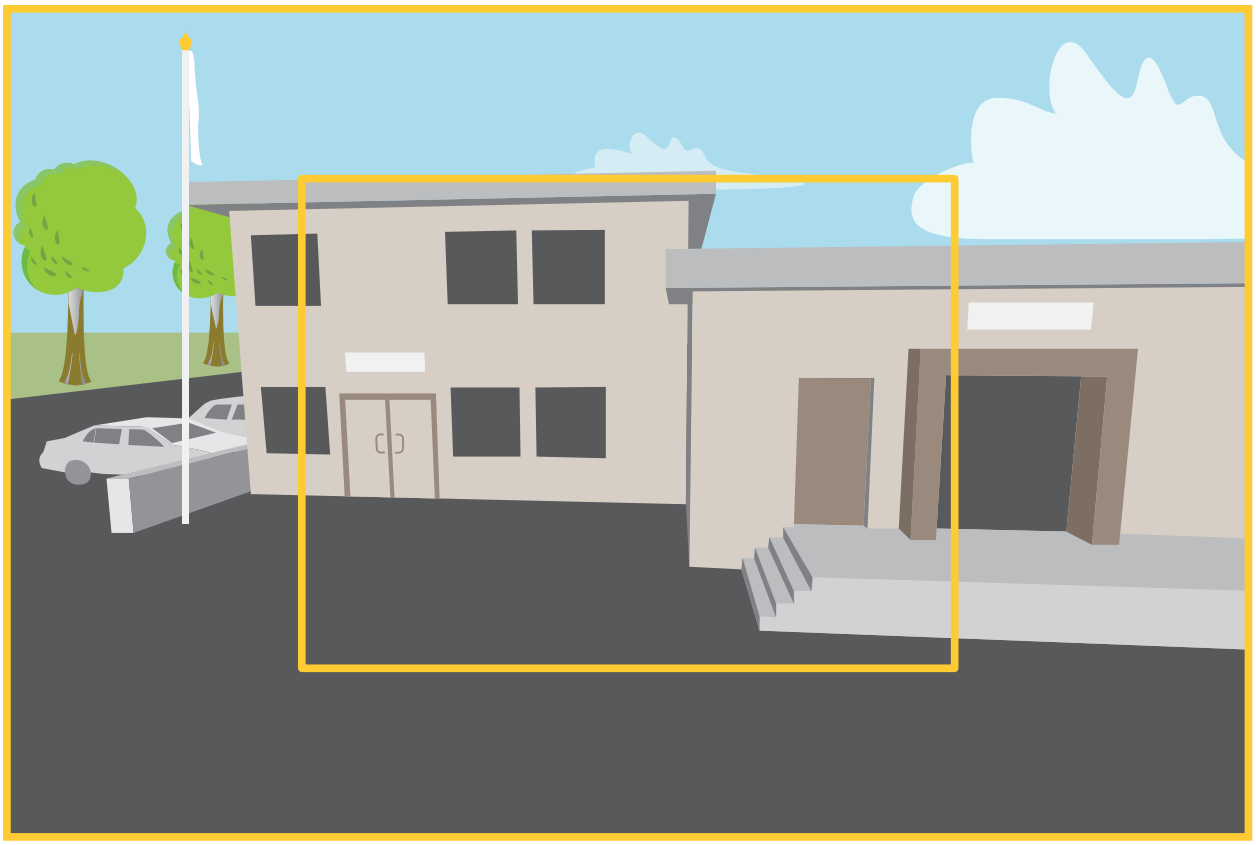
Dowiedz się więcej

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.

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*.

Maski prywatności

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 ujęciach, 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.

Uwaga

Nakładki są umieszczane we wszystkich strumieniach wizyjnych z wyjątkiem połączeń SIP, gdy połączenie odbywa się przy zasilaniu PoE klasy 3.

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

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.

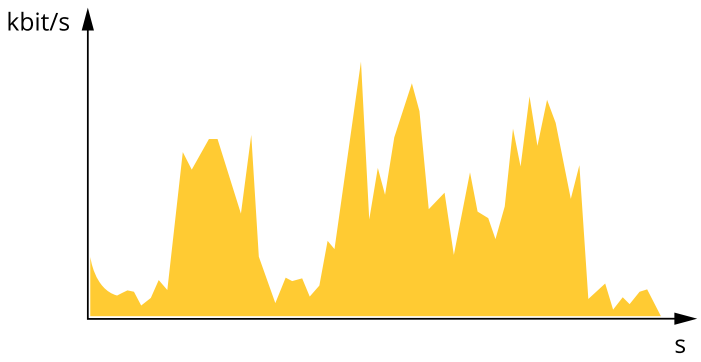
Karta **Strumień** zawiera ustawienia strumieni wideo. Te ustawienia są stosowane, gdy żądasz strumienia wideo z produktu, ale nie podasz na przykład rozdzielczości lub poklatkowości. Zmiana ustawień na karcie **Strumień** nie wpływa na bieżące strumienie, ale będzie wprowadzona po rozpoczęciu nowego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

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

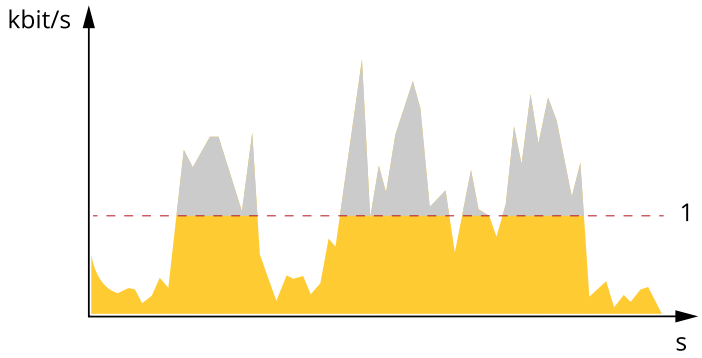
Sterowanie przepływnością bitową

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

Przepływność zmienna
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.



Przepływność maksymalna
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.

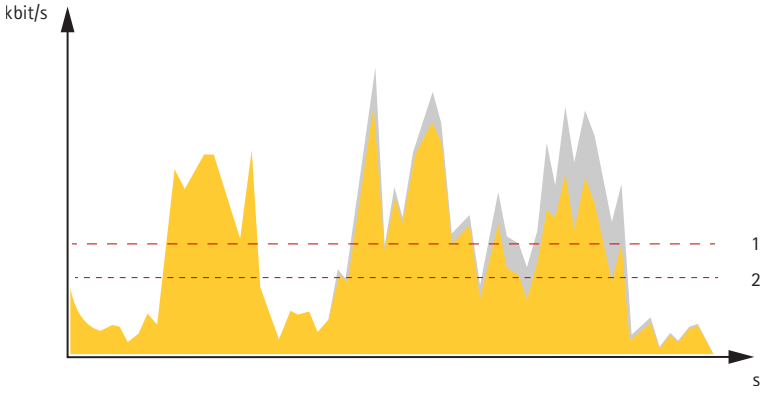


1 Docel. przepł. bitowa

Przepływność średnia

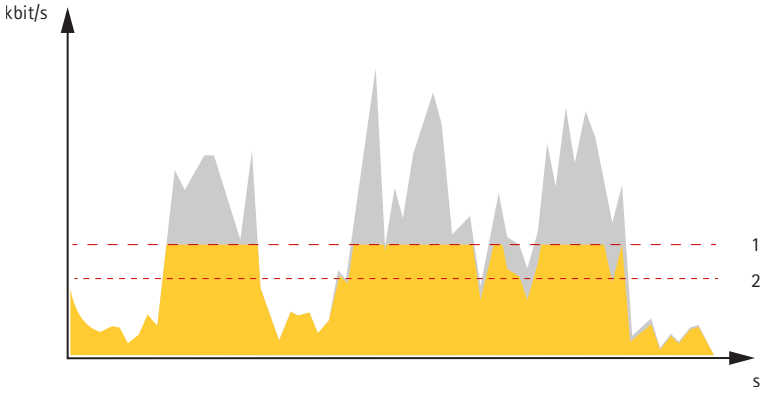
Średnia przepływność bitowa jest dostosowywana automatycznie w dłuższym okresie. Dzięki temu można uzyskać docelową przepływność bitową i zapewnić jak najlepszą jakość obrazu wideo przy dostępnych zasobach pamięci masowej. Przepływność bitowa jest wyższa w scenach z dużą aktywnością w porównaniu ze scenami statycznymi. Korzystanie z opcji średniej przepływności zwiększa szanse uzyskania lepszej jakości obrazu w scenach o wysokim poziomie aktywności. Można zdefiniować łączną ilość pamięci masowej wymaganą 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*.

Uwaga

- 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.

Automatyczne śledzenie ruchu

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

Konfiguracja funkcji Autotracking 2

W tym przykładzie wyjaśniamy, jak skonfigurować kamerę pod kątem śledzenia poruszających się obiektów w obszarze zainteresowania.

W interfejsie WWW urządzenia:

1. Przejdź do menu **PTZ > Preset positions (PTZ > Prepozycje)**.
2. Ustaw kamerę na obszar obserwacji, który chcesz monitorować, a następnie kliknij **+ Add preset position (Dodaj prepozycję)** w celu utworzenia prepozycji.
3. Przejdź do obszaru **PTZ > Autotracking (Automatyczne śledzenie)**.
4. Kliknij **Autotracking (Automatyczne śledzenie)**, aby uruchomić i otworzyć aplikację.

W interfejsie aplikacji:

1. Wybierz kolejno opcje **Settings > Profiles (Ustawienia > Profile)**.
2. Kliknij **+** i wybierz prepozycję utworzoną w interfejsie WWW urządzenia.
3. Kliknij **Gotowe**.
4. Wybierz **Trigger area (Obszar wyzwalania)**.
5. Przejdź do menu **Settings > Filters (Ustawienia > Filtry)**:
   - Ustaw szerokość i wysokość w celu wykluczenia małych obiektów.
   - W celu wykluczenia obiektów krótkotrwałych ustaw czas 1–5 s.
6. Kliknij opcję **Autotracking (Automatyczne śledzenie)**, aby rozpocząć śledzenie.

AXIS Object Analytics

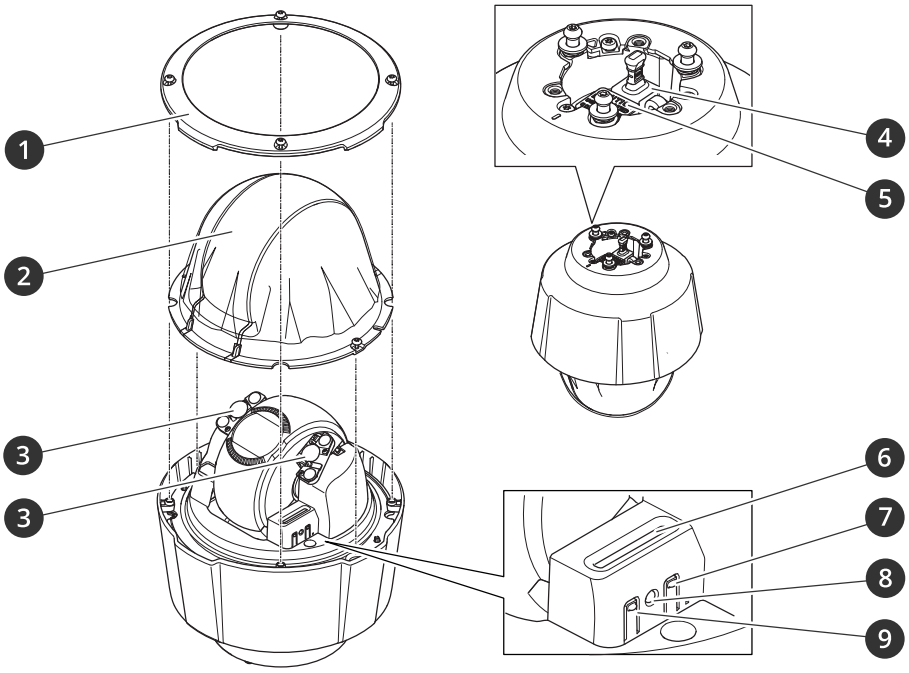
AXIS Object Analytics to aplikacja analityczna zainstalowana fabrycznie w kamerze. Wykrywa obiekty poruszające się w scenie i klasyfikuje je jako ludzi lub pojazdy itd. Aplikację można skonfigurować tak, aby wysyłała alarmy dotyczące różnych typów obiektów. Aby dowiedzieć się więcej o działaniu aplikacji, zapoznaj się z *instrukcją użytkownika AXIS Object Analytics*.

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*.

Specyfikacje

Przegląd produktów



1 Pierścień pokrywy
2 Kopułka
3 Oświetlenie w podczerwieni
4 Złącze multiconnector z osłoną (nie zdejmować osłony, jeśli nie jest podłączony przewód wejścia/wyjścia)
5 Złącze sieciowe (PoE+)
6 Gniazdo karty SD
7 Przycisk Control (1)
8 Wskaźnik LED stanu
9 Przycisk zasilania (2)

Wskaźniki LED

Dioda stanu	Wskazanie
Wyłączona	Połączenie i normalne działanie.
Zielony	Stałe zielone światło przez 10 sekund przy normalnym działaniu po zakończeniu uruchamiania.
Bursztynowy	Stałe światło podczas uruchamiania. Miga podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia lub przywracania domyślnych ustawień fabrycznych.
Bursztynowy/czerwony	Miga na bursztynowo/czerwono, gdy połączenie sieciowe jest niedostępne lub przerwane.

Gniazdo karty SD

POWIADOMIENIE

- Ryzyko uszkodzenia karty SD. Podczas wkładania lub wyjmowania karty SD nie używaj ostrych narzędzi, przedmiotów metalowych ani nadmiernej siły. Kartę wkładaj i wyjmuj 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.

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

Przyciski

Przycisk kontrolny

Przycisk kontrolny ma następujące zastosowania:

- Przywracania domyślnych ustawień fabrycznych produktu. Zob. *Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych, on page 34*.
- 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.

Przycisk zasilania

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby chwilowo włączyć produkt podczas zdejmowania osłony kopułki.
- Przycisk zasilania jest również używany wraz z przyciskiem Control, aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne kamery. Zob. *page 34*.

Złącza

Złącze sieciowe

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

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

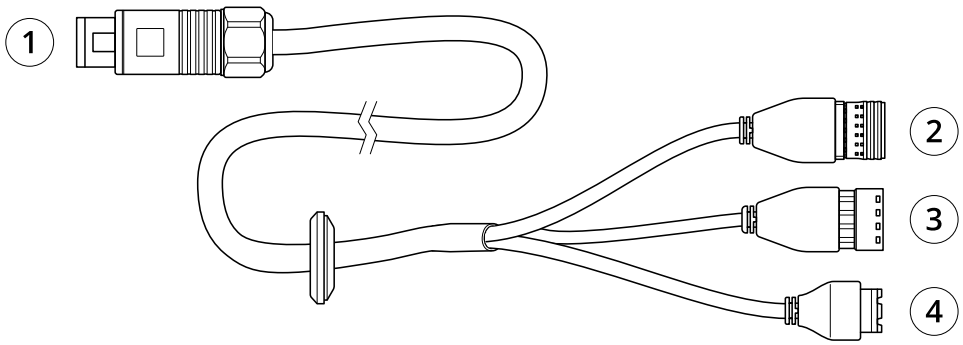
Złącze multiconnector

Złącze do podłączania urządzeń zewnętrznych:

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

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. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. *Złącza kabla wielofunkcyjnego, on page 30* i *10-pinowe złącze Axis push-pull system connector (sprzedawane oddzielnie), on page 31*.

Złącza kabla wielofunkcyjnego



Opis kabla wielofunkcyjnego

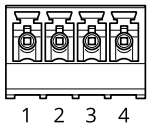
1 *Złącze multiconnector do kamery*
2 *Blok złączy I/O*
3 *Blok złączy audio*
4 *Złącze zasilania*

Kabel wielofunkcyjny umożliwia podłączenie następujących złączy:

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 ≤100 W lub nominalnym prądem wyjściowym ograniczonym do ≤5 A.



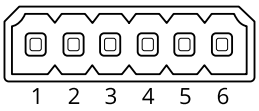
Złącze audio – 4-pinowe złącze używane do wejścia audio i wyjścia liniowego audio. Można je podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem.



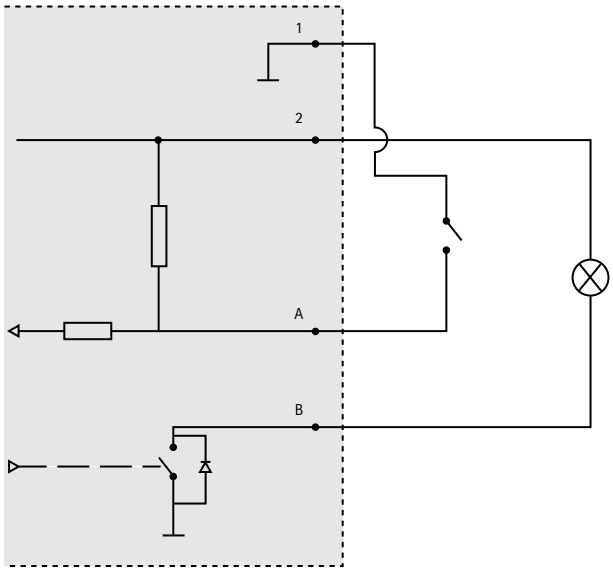
Funkcja	Pin	Uwagi
Wejście audio	1	Zbalansowane lub niezbalansowane wejście dla sygnału mikrofonu mono lub sygnału liniowego
Wyjście liniowe audio	3	Można je podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem
GND	2, 4	Masa

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

- Wyjście cyfrowe – do podłączania urządzeń zewnętrznych, takich jak przekaźniki i diody LED. Podłączone urządzenia mogą być aktywowane za pomocą interfejsu programowania aplikacji (API) VAPIX® lub z poziomu interfejsu WWW urządzenia.
- Wejście cyfrowe – do podłączania urządzeń zewnętrznych, które mogą się przełączać między obwodem otwartym i zamkniętym, na przykład detektorów PIR, czujników drzwiowych lub okiennych oraz czujników wykrywania zbicia szyby.



Funkcja	Pin	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
A We/Wy skonfigurowane jako wejście
B We/Wy skonfigurowane jako wyjście

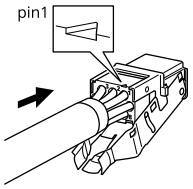
10-pinowe złącze Axis push-pull system connector (sprzedawane oddzielnie)

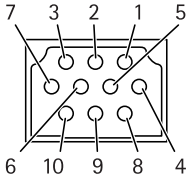
Przy podłączaniu urządzeń zewnętrznych do produktów Axis konieczne jest użycie 10-pinowego złącza Axis Push-Pull System Connector (sprzedawanego oddzielnie), by możliwe było zachowanie klasy IP produktu.

Montaż przewodów wymaga użycia zaciskarki. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat montażu przewodów, przejdź do *axis.com/support*.

Podłącz 10-pinowe złącze Push-Pull System do złącza multiconnector produktu. Aby zlokalizować złącze multiconnector, przejdź do sekcji .

10-pinowe złącze push-pull system connector





Funkcja	Pin	Uwagi	Specyfikacje
Wejście zasilania AC/DC	9, 10	Polaryzacja złącza nie ma znaczenia dla tego wejścia. Używaj urządzenia LPS zgodnego z SELV z nominalną mocą wyjściową ograniczoną do ≤100 W lub nominalnym prądem ograniczonym do ≤5 A.	24 V AC/DC
Konfigurowalne (wejście lub wyjście)	3 – I/O 1 5 – I/O 2	Wejście cyfrowe — podłącz do styku 8, aby aktywować lub pozostaw rozłączone, aby dezaktywować.	od 0 do maks. 30 V DC
	6 – I/O 3 7 – I/O 4	Wyjście cyfrowe — podłączone do styku 8 po aktywacji, rozłączone po dezaktywacji. 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
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
GND	8	Uziemienie do układu audio i wejścia/wyjścia	
Wyjście liniowe audio	4	Można je podłączyć do systemu nagłośnienia (PA) lub aktywnego głośnika z wbudowanym wzmacniaczem	

Czyszczenie urządzenia

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

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 pozostawanie plam na obudowie.

1. Można użyć sprężonego powietrza, aby usunąć z urządzenia pył i nieprzylegający brud.
2. W razie potrzeby można wyczyść urządzenie miękką ściereczką z mikrofibry zwilżoną letnią wodą i łagodnym mydłem niezawierającym środków ściernych.
3. Aby usunąć jakiekolwiek pozostałości środków czyszczących, należy przetrzeć urządzenie miękką ściereczką z mikrofibry zwilżoną letnią wodą.
4. 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

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych

⚠ OSTRZEŻENIE

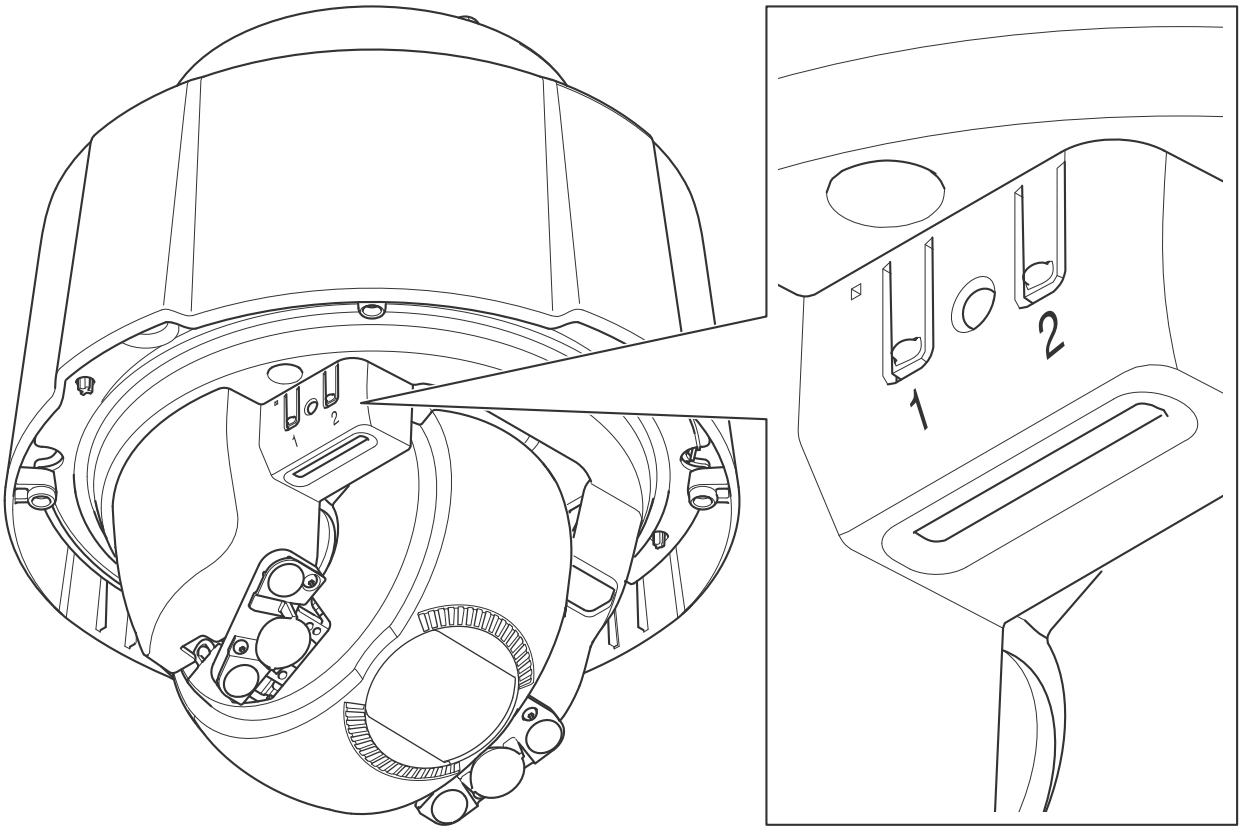
⚠ Ten produkt emituje promieniowanie podczerwone. Nie patrz na pracującą lampę.

Ważne

Przywracanie ustawień fabrycznych powinno być dokonywane ze szczególną ostrożnością. Przywrócenie ustawień fabrycznych oznacza zresetowanie wszystkich ustawień, łącznie z adresem IP, do wartości fabrycznych.

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych produktu:

1. Wymontuj pierścień pokrywy i kopułkę. Zob. *Przegląd produktów, on page 28*.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny (1). Trzymaj wciśnięty przez cały czas trwania sekwencji.
3. Gdy wskaźnik LED stanu zamiga trzy razy, naciśnij przycisk zasilania (2), aby wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.
4. Wskaźnik LED stanu zacznie świecić światłem bursztynowym.
5. Trzymaj przycisk kontrolny wciśnięty, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo, a następnie go zwolnij.
6. Zamontuj kopułkę i pierścień pokrywy.
7. Przypisywanie adresu IP, patrz *Jak przypisać adres IP i uzyskać dostęp do urządzenia*.
   Jeśli w sieci brak serwera DHCP, wprowadź domyślny adres IP 192.168.0.90.



Parametry można również zresetować do domyślnych ustawień fabrycznych przez interfejs WWW. Przejdź do menu **Settings > System > Maintenance (Ustawienia > System > Konserwacja)** i kliknij opcję **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 wydaniami 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 oprogramowania sprzętowego

Oprogramowanie sprzętowe określa dostępne funkcje urządzeń sieciowych. Podczas rozwiązywanie problemów należy zawsze najpierw sprawdzić bieżącą wersję oprogramowani sprzętowego. Najnowsza wersja może zawierać poprawki, które rozwiążą problem.

Sprawdzanie bieżącej wersji oprogramowania sprzętowego:

1. Przejdź do strony internetowej produktu.
2. Kliknij menu pomocy ⓘ.
3. Kliknij opcję **About (O produkcie)**.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Ważne

Wstępnie skonfigurowane i spersonalizowane ustawienia są zapisywane podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego (pod warunkiem że funkcje te są dostępne w nowym oprogramowaniu sprzętowym), choć Axis Communications AB tego nie gwarantuje.

Ważne

Aby instalacja się powiodła, upewnij się, że podczas aktualizacji osłona jest zamocowana.

Ważne

Upewnij się, że podczas całego procesu aktualizacji produkt jest podłączony do źródła zasilania.

Uwaga

Aktualizacja produktu Axis do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania sprzętowego umożliwia uaktualnienie produktu o najnowsze funkcje. Przed aktualizacją oprogramowania sprzętowego zawsze należy przeczytać instrukcje dotyczące aktualizacji oraz informacje o wersji dostępne z każdą nową wersją. Przejdź do strony *axis.com/support/firmware*, aby znaleźć najnowszą wersję oprogramowania sprzętowego oraz informacje o wersji.

Aplikacji AXIS Device Manager można używać do aktualizacji wielu produktów. Dowiedz się więcej na stronie *axis.com/products/axis-device-manager*.



Jak dokonać aktualizacji oprogramowania sprzętowego

1. Pobierz na komputer plik oprogramowania sprzętowego dostępny bezpłatnie na stronie *axis.com/support/firmware*.

2. Zaloguj się do urządzenia jako administrator.
3. Przejdź do menu **Settings (Ustawienia) > System > Maintenance (Konserwacja)**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie. Po zakończeniu aktualizacji produkt automatycznie uruchomi się ponownie.

Problemy techniczne, wskazówki i rozwiązania

Jeśli nie możesz znaleźć tego, czego szukasz, odwiedź stronę poświęconą rozwiązywaniu problemów: *axis.com/support*.

Problemy z aktualizacją oprogramowania sprzętowego	
Niepowodzenie podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego	Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego zakończy się niepowodzeniem, urządzenie załaduje ponownie poprzednią wersję oprogramowania sprzętowego. Najczęstszą przyczyną tego jest wczytanie niewłaściwego oprogramowania sprzętowego. Upewnij się, że nazwa pliku oprogramowania sprzętowego odpowiada danemu urządzeniu i spróbuj ponownie.

Problemy z ustawieniem adresu IP	
Urządzenie należy do innej podsieci	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 jest używany przez inne urządzenie	Odłącz urządzenie Axis od sieci. Wprowadź polecenie ping (w oknie poleceń Uruchamianie / DOS wpisz `ping` wraz z adresem IP urządzenia): • Jeżeli zostanie zwrócony komunikat: `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...` (Odpowiedź z...), oznacza to, że adres IP może być zajęty przez inne urządzenie w sieci IP. Poproś administratora sieci o nowy adres IP i zainstaluj ponownie urządzenie. • Jeżeli zostanie zwrócony komunikat: `Request timed out` (Upłynął limit czasu żądania), oznacza to, że adres IP jest dostępny i może zostać przypisany do urządzenia Axis. Sprawdź całe okablowanie i zainstaluj urządzenie ponownie.
Możliwy konflikt adresów 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.

Nie można uzyskać dostępu do urządzenia przez przeglądarkę	
Nie można się zalogować	Jeśli protokół HTTPS jest włączony, trzeba upewnić się, że podczas logowania używany jest właściwy protokół (HTTP lub HTTPS). Może zajść konieczność ręcznego wpisania `http` lub `https` w polu adresu przeglądarki. W razie utraty hasła dla użytkownika root należy przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia. Zob. *Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych, on page 34*.

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 można przydzielić samodzielnie 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. Przejdź do menu **Settings > System > Date and time (Ustawienia > System > Data i godzina)**.

Dostęp do urządzenia można uzyskać lokalnie, ale nie z zewnątrz

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

- AXIS Companion: darmowa aplikacja idealna do małych systemów o niewielkich wymaganiach w zakresie dozoru.
- AXIS Camera Station: 30-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 ustawienia routera w kliencie i urządzeniu wymagają konfiguracji. Być może trzeba zwiększyć wartość 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 zapora nie powoduje blokowania strumienia.
Niedostateczne renderowanie obrazów w kompresji H.264	Sprawdź, czy karta graficzna ma zainstalowany najnowszy sterownik. Najnowsze sterowniki można zazwyczaj 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	• Zob. *Kwestie wydajności, on page 38*. • 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 na stronie internetowej 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.

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.
- 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.

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 bezpieczeństwa cybernetycznego znajdują się na stronie *axis.com/about-axis/cybersecurity*. Przestrzegaj poniższych wytycznych dotyczących bezpieczeństwa cybernetycznego, 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.

Zarządzanie podatnościami

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.

T10186887_pl

2026-11 (M22.3)

© 2022 – 2026 Axis Communications AB