

AXIS Q6078-E PTZ Camera

Podręcznik użytkownika

Spis treści

Instalacja.....	4
Tryb podglądu.....	4
Od czego zacząć.....	5
Wyszukiwanie urządzenia w sieci.....	5
Obsługiwane przeglądarki.....	5
Utwórz konto administratora.....	5
Bezpieczne hasła.....	5
Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia.....	6
Omówienie interfejsu WWW.....	6
Konfiguracja urządzenia.....	7
Ustawienia podstawowe.....	7
Regulowanie obrazu.....	7
Konfiguracja widoku poczwórnego.....	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
Korzystanie z oświetlenia IR w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny).....	9
Maksymalizacja szczegółów obrazu.....	10
Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem.....	10
Stabilizacja obrazu za pomocą funkcji stabilizacji obrazu.....	10
Sprawdzanie rozdzielczości pikseli.....	10
Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności.....	11
Wyświetlanie nakładek na obrazie.....	11
Wyświetlanie nakładki tekstu.....	12
Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa.....	12
Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu.....	12
Dostosowywanie widoku kamery (PTZ).....	12
Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia.....	12
Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami.....	13
Tworzenie zapisanej trasy strażnika.....	13
Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo.....	13
Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób.....	13
Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej.....	14
Rejestracja i odtwarzanie obrazu.....	14
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń.....	14
Wyzwalanie akcji.....	15
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu.....	15
Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt.....	15
Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu.....	16
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia uderzenia przez kamerę.....	16
Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika.....	17
Dźwięk.....	17
Łączenie się z głośnikiem sieciowym.....	17
Interfejs WWW.....	19
Więcej informacji.....	20
Sterowanie przepływnością bitową.....	20
Tryby rejestracji.....	21
Maski prywatności.....	21
Nakładki.....	21
Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ).....	22

Trasy strażnika	22
Strumieniowanie i pamięć masowa	22
Formaty kompresji obrazów wideo.....	22
W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać?	22
Analizy i aplikacje	23
Automatyczne śledzenie ruchu.....	23
Wizualizacja metadanych	24
Specyfikacje	25
Przegląd produktów.....	25
.....	25
Wskaźniki LED.....	25
Gniazdo karty SD.....	26
Przyciski.....	26
Przycisk kontrolny.....	26
Przycisk zasilania.....	26
Złącza	26
Złącze sieciowe	26
Czyszczenie urządzenia	27
Rozwiązywanie problemów –	28
Przywróć domyślne ustawienia fabryczne	28
Opcje systemu AXIS OS.....	28
Sprawdzanie bieżącej wersji oprogramowania sprzętowego	28
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....	28
Problemy techniczne, wskazówki i rozwiązania.....	29
Kwestie wydajności	31
Potrzebujesz więcej pomocy?.....	32
Przydatne łącza	32
Kontakt z pomocą techniczną	32
Cyberbezpieczeństwo	33
Postępowanie z lukami w zabezpieczeniach	33
Powiadomienia dotyczące zabezpieczeń	33
Bezpieczny cykl eksploatacji produktu	33

Instalacja

Tryb podglądu

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



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

W tym filmie pokazano, korzystać z trybu podglądu.

Od czego zacząć

Wyszukiwanie urządzenia w sieci

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

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

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 28.

Bezpieczne hasła

Ważne

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

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

Aby chronić dane, zalecamy:

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

Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia

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

1. Przywróć domyślne ustawienia fabryczne. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 28*. Po zresetowaniu opcja bezpiecznego uruchamiania gwarantuje bezpieczeństwo urządzenia.
2. Skonfiguruj i zainstaluj urządzenie.

Omówienie interfejsu WWW

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



Interfejs WWW urządzenia Axis

Konfiguracja urządzenia

Ustawienia podstawowe

Ustawianie trybu rejestracji

1. Przejdź do menu **Video > Installation > Capture mode** (Wideo > Instalacja > Tryb rejestracji).
2. Kliknij **Change** (Zmień).
3. Wybierz tryb rejestracji i kliknij **Save and restart** (Zapisz i uruchom ponownie).
Zob. też. *Tryby rejestracji, on page 21.*

Ustawianie częstotliwości zasilania

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

Ustawianie orientacji

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

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 20.*

Konfiguracja widoku poczwórnego

Uwaga

Widok poczwórny jest dostępny w następujących miejscach montażu kamery:

- Biurko
- Sufit

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

Poziomowanie kamery

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

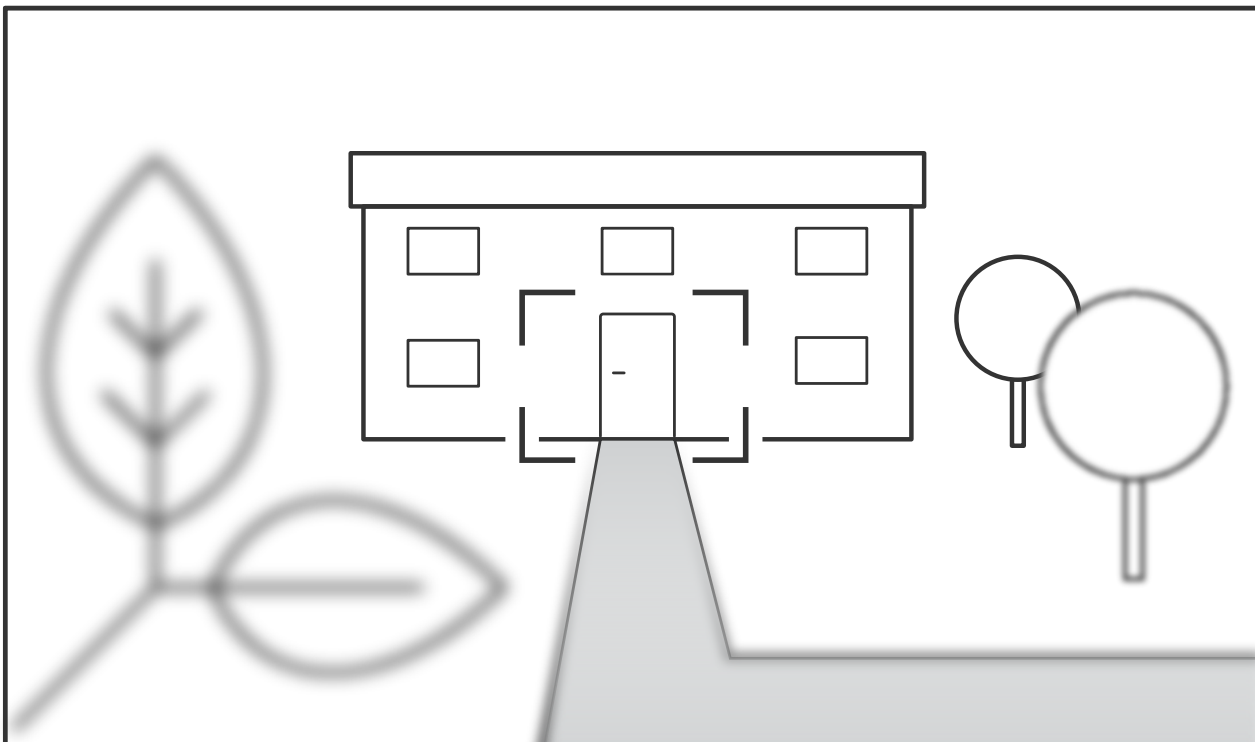
1. Przejdź do menu **Video (Wideo) > Image (Obraz) >** i kliknij .
2. Kliknij , aby wyświetlać siatkę poziomą.
3. Wyreguluj kamerę tak, aby położenie obszaru odniesienia lub obiektu wyrównało się z siatką poziomą.

Ustawianie ostrości

Ten produkt obsługuje mieć cztery tryby ostrości:

- **Automatycznie:** kamera automatycznie dostosowuje ostrość na podstawie całego obrazu.

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



Ostrość punktowa

Wyłączanie autofokusu i ręczne ustawianie ostrości:

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

2. Kliknij  i ustaw ostrość suwakiem.

Szybsze ustawianie ostrości dzięki obszarom przywracania ostrości

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

Funkcja przywracania ostrości jest zalecana w następujących sytuacjach:

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

Ważne

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

Tworzenie obszaru przywracania ostrości

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



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

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

Usuwanie obszaru przywracania ostrości

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



obszar przywracania ostrości.

2. Kliknij przycisk przywracania ostrości.

Wybór profilu sceny

Profil sceny to zestaw wstępnie zdefiniowanych ustawień wyglądu obrazu, w tym poziomu koloru, jasności, ostrości, kontrastu i kontrastu lokalnego. Profile scen są wstępnie skonfigurowane w produkcie w celu szybkiego ustawienia konkretnego scenariusza, na przykład **Forensic (Do celów postępowania wyjaśniającego)**, który jest zoptymalizowany pod kątem dozoru. Opisy wszystkich dostępnych ustawień znajdują się w temacie *Interfejs WWW*, on page 19.

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

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

Zmniejszanie czasu przetwarzania obrazu w trybie niskiego opóźnienia

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

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

Wybór trybu ekspozycji

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:

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

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

1. Przejdź do **Video > Image > Day-night mode (Wideo > Obraz > Tryb dzień/noc)** i upewnij się, że w opcji **IR cut filter (Filtr odcinający promieniowanie podczerwone)** ustawiono wartość **Auto (Automatycznie)**.

2. Aby ustawić, przy jakim poziomie oświetlenia kamera ma się przełączać na tryb nocny, przesunąć suwak **Threshold (próg)** w kierunku opcji **Bright (Jasno)** lub **Dark (Ciemno)**.

Uwaga

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

Maksymalizacja szczegółów obrazu

Ważne

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

- 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. Aby ustawić wartość WDR, wybierz opcję **Low (Nisk)**, **Medium (Średni)** lub **High (Wysoki)** z listy **WDR level (Poziom WDR)**.
3. 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 użycia 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 .
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 21*

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 .

- Wybierz obraz i położenie. Aby zmienić położenie obrazu nakładki, można go również przeciągnąć w podglądzie na żywo.

Wyświetlanie nakładki tekstu

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

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

Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa

Położenie obrotu lub pochylenia można wyświetlić jako nakładkę na obrazie.

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

Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu

Uwaga

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

Aby aktywować kompas:

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

Aby dodać prepozycję wyświetlaną w polu kompasu:

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

Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)

Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia

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

Aby ograniczyć ruch:

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

Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami

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

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

Tworzenie zapisanej trasy strażnika

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

Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfigurowania urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej o działaniu strumieniowania i pamięci masowej, przejdź do *Strumieniowanie i pamięć masowa, on page 22*.

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).

- 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.

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

Rejestracja i odtwarzanie obrazu

Nagrywanie obrazu wideo bezpośrednio z kamery

- Wybierz kolejno opcje **Video > Stream** (Wideo > Strumień).
- 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 14*

- Aby zatrzymać nagrywanie, ponownie kliknij .

Obejrzyj wideo

- Przejdź do menu **Recordings** (Nagrania).
- 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 wyzwolić akcję.
4. Wybierz działanie (**Action**) do wykonania po spełnieniu warunków.

Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu

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

Zanim zaczniesz:

- Upewnij się, że karta SD została zainstalowana.

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Object Analytics:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

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

Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt

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

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Object Analytics:

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

Dodaj nałożenie tekstu:

1. Wybierz kolejno opcje **Video > Overlays (Wideo > Nakładki)**.
2. W obszarze **Overlays (Nałożenia)** zaznacz opcję **Text (Tekst)** i kliknij **+**.

3. W polu tekstowym wprowadź #D.
4. Wybierz rozmiar i wygląd tekstu.
5. Aby umieścić nałożenie tekstowe, kliknij  i wybierz opcję.

Create a rule (Utwórz regułę):

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

Uwaga

Aktualizacja nałożonego tekstu będzie automatycznie wprowadzana na wszystkich strumieniach wideo.

Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu

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

Upewnij się, że jest uruchomiona aplikacja AXIS Object Analytics:

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

Dodaj prepozycję:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.
4. Na liście akcji wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
5. Wybierz położenie, do którego ma zostać skierowana kamera.
6. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia uderzenia przez kamerę

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

Włącz wykrywanie wstrząsów:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

3. Przejdź do menu **System > Events > Rules (System > Zdarzenia > Reguły)** i dodaj regułę.

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

Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika

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

Utwórz prepozycje:

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

Konfigurowanie detekcji ruchu:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Nadaj regule nazwę „Strażnik”.
3. Z listy warunków w obszarze **Application (Zastosowanie)** wybierz scenariusz **Object Analytics (Analiza obiektów)**.
4. Z listy akcji w obszarze **Preset positions (Prepozycje)** wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
5. Wybierz **Video channel (Kanał wideo)**.
6. Wybierz **Preset position (Prepozycję)**.
7. Aby kamera odczekała przed powrotem do pozycji domowej, ustaw wartość dla opcji **Home timeout (Limit czasu pozycji domowej)**.
8. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Dźwięk

Łączenie się z głośnikiem sieciowym

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

Ważne

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

Sparuj kamerę z głośnikiem sieciowym

1. Przejdź do menu **System > Edge-to-edge > Pairing** (**System > Edge-to-edge > Parowanie**).
2. Kliknij  **Add (Dodaj)** i wybierz typ parowania **Audio** z listy rozwijanej.
3. Wybierz opcję **Speaker pairing (Parowanie głośnika)**.
4. Wpisz adres IP głośnika sieciowego, nazwę użytkownika i hasło.
5. Kliknij przycisk **Połącz**. Zostanie wyświetlony komunikat potwierdzający.

Interfejs WWW

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

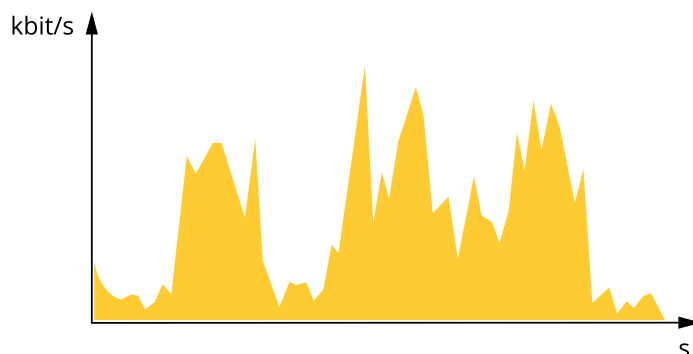
Więcej informacji

Sterowanie przepływnością bitową

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

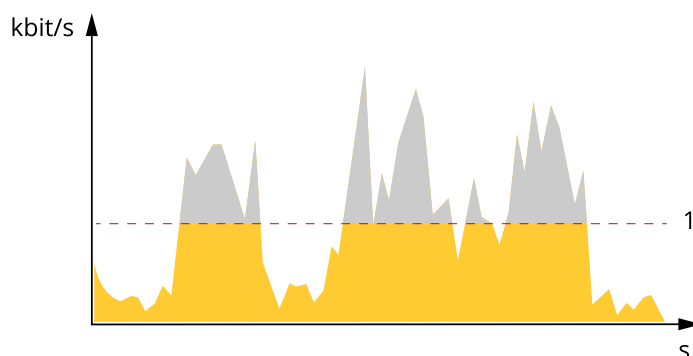
Zmienna przepływność bitowa (VBR)

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.

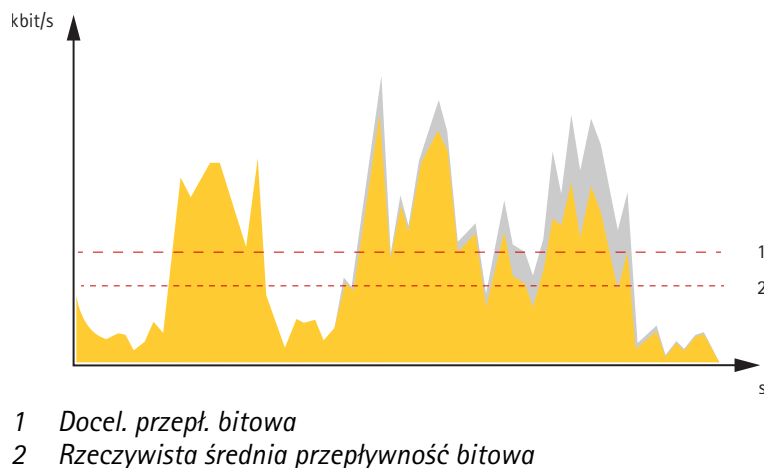


1 Docel. przepł. bitowa

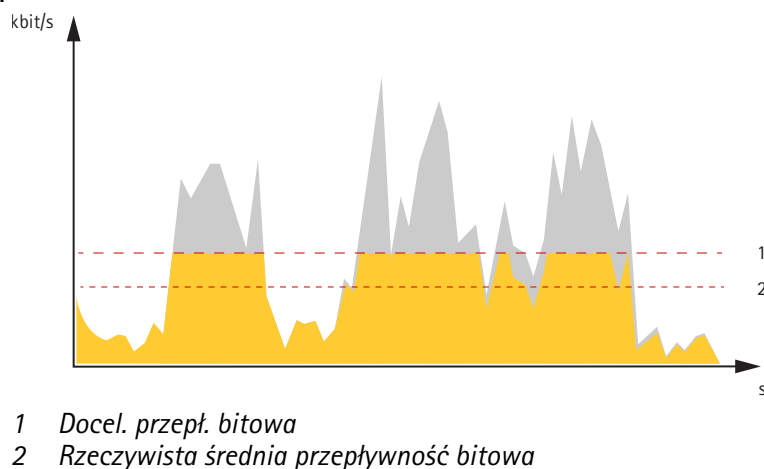
Średnia przepływność bitowa (ABR)

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.



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



Tryby 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 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.

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 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 mieć ustawienia tego profilu. Jeśli zażądasz strumienia bez określania

profilu lub załadujesz profilu strumienia, który nie został zdefiniowany w produkcie, strumień będzie mieć ustawienia z karty **Strumień**.

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 przybliży i śledzi poruszające się obiekty, na przykład pojazd lub osobę. Można wybrać obiekt do śledzenia ręcznie lub skonfigurować obszary wyzwalań, 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:

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

W interfejsie aplikacji:

- Wybierz kolejno opcje Settings > Profiles (Ustawienia > Profile).
- Kliknij **+** i wybierz prepozycję utworzoną w interfejsie WWW urządzenia.
- Kliknij **Gotowe**.
- Wybierz Trigger area (Obszar wyzwalań).
- 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.

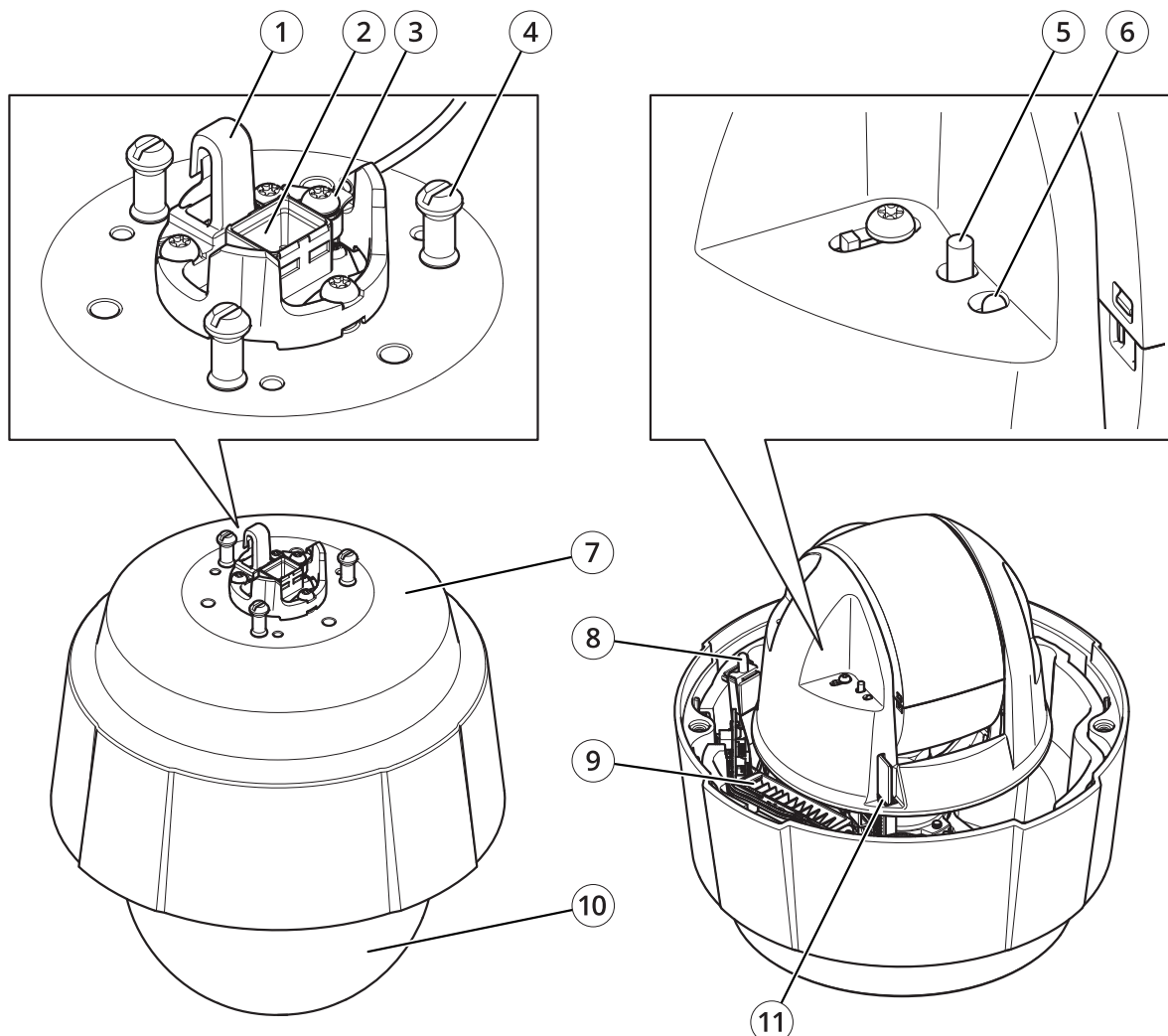
6. Kliknij opcję **Autotracking (Automatyczne śledzenie)**, aby rozpocząć śledzenie.

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 Haczyk na przewód bezpieczeństwa
- 2 Złącze sieciowe (High PoE)
- 3 Śruba uziemienia
- 4 Uchwyt jednostki (3 szt.)
- 5 Przycisk kontrolny
- 6 Wskaźnik LED stanu
- 7 Numer części (P/N) i numer seryjny (S/N)
- 8 Przycisk zasilania
- 9 Moduł grzewczy
- 10 Kopułka
- 11 Gniazdo karty SD

Wskaźniki LED

Dioda stanu	Wskazanie
Zgaszony	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. Nie używaj ostrych narzędzi, metalowych przedmiotów ani nadmiernej siły podczas wkładania i wyjmowania karty SD. Wkładaj i wydymuj kartę palcami.
- Ryzyko utraty danych i uszkodzenia nagrań. Odłącz kartę SD od interfejsu WWW urządzenia, zanim ją wydymiesz. Nie wydymuj 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 ten służy do:

- Przywracania domyślnych ustawień fabrycznych produktu. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne*, on page 28.

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. Patrz page 28.

Złącza

Złącze sieciowe

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

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 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 i łagodnym mydłem niezawierającym środków ściernych.
 3. Aby usunąć jakiegokolwiek 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 –

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. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Control i przycisk zasilania przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo. Patrz *Przegląd produktów, on page 25*.
2. Zwolnij przycisk Control, ale przytrzymuj przycisk zasilania, aż wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony.
3. Zwolnij przycisk zasilania i zmontuj produkt.
4. Proces został zakończony. Produkt zostanie zresetowany do domyślnych ustawień fabrycznych. Jeżeli w sieci nie jest dostępny serwer DHCP, domyślny adres IP to 192.168.0.90.
5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do strumienia wideo.

Parametry można również zresetować do domyślnych ustawień fabrycznych przez interfejs WWW. Wybierz kolejno **Settings (Ustawienia) > System > Maintenance (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 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 oprogramowania sprzętowego

Oprogramowanie sprzętowe określa dostępne funkcje urządzeń sieciowych. Podczas rozwiązywania problemów należy zawsze najpierw sprawdzić bieżącą wersję oprogramowania 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 personalizowane 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.



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

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, przejdź na 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. Uruchom polecenie Ping (w oknie polecenia/DOS wpisz <code>ping</code> oraz adres IP urządzenia): - Jeśli otrzymasz: <code>Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...</code>, 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. - Jeśli otrzymasz: <code>Request timed out</code>, oznacza to, że ten adres IP jest dostępny do wykorzystania przez urządzenie 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 <code>http</code> lub <code>https</code> w polu adresu przeglądarki. W razie utraty hasła dla użytkownika root należy przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia. Patrz <i>Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 28</i>.
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.

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 zaporę 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	• Patrz <i>Kwestie wydajności</i>, on page 31. • 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. • 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.

Potrzebujesz więcej pomocy?

Przydatne łącza

- *Jak przydzielić adres IP i uzyskać dostęp do urządzenia*

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 bezpieczniejszym sposobem 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.

T10164156_pl

2026-07 (M21.2)

© 2021 – 2026 Axis Communications AB