

AXIS Q6225-LE PTZ Camera

Spis treści

Od czego zacząć	4
Wyszukiwanie urządzenia w sieci	4
Obsługiwane przeglądarki	4
Otwórz interfejs WWW urządzenia	4
Utwórz konto administratora	4
Bezpieczne hasła	5
Upewnianie się co do braku zmian w oprogramowaniu urządzenia	5
Omówienie interfejsu WWW	5
Konfiguracja urządzenia	6
Ustawienia podstawowe	6
Regulowanie obrazu	6
Poziomowanie kamery	6
Ustaw zoom i ostrość	6
Szybsze ustawianie ostrości dzięki obszarom przywracania ostrości	6
Wybór profilu sceny	7
Wybór trybu ekspozycji	7
Korzystanie z oświetlenia IR w warunkach słabego oświetlenia (tryb nocny)	7
Optymalizacja oświetlenia w podczerwieni	7
Redukcja szumu w warunkach słabego oświetlenia	8
Zmniejszanie rozmycia obiektów w ruchu w warunkach słabego oświetlenia	8
Rejestracja w scenach z jasnym podświetleniem	8
Stabilizacja obrazu za pomocą funkcji stabilizacji obrazu	8
Kompensacja dystorsji beczkowatej	9
Sprawdzanie rozdzielczości pikseli	9
Ukrywanie części obrazu za pomocą masek prywatności	9
Wyświetlanie nakładek na obrazie	10
Wyświetlanie nakładki tekstu	10
Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa	10
Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu	10
Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)	11
Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia	11
Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami	11
Tworzenie zapisanej trasy strażnika	11
Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo	12
Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób	12
Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej	12
Rejestracja i odtwarzanie obrazu	12
Sprawdzanie braku sabotażu wideo	13
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń	13
Wyzwalanie akcji	13
Oszczędzanie energii, kiedy nie jest wykrywany żaden ruch	13
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu	14
Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt	14
Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu	15
Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia uderzenia przez kamerę	15
Automatyczne powiększanie określonego obszaru za pomocą funkcji strażnika	16
Dźwięk	16
Dodawanie dźwięku do zapisu	16
Dodawanie funkcji dźwięku do produktu przy użyciu technologii portcast	16
Interfejs WWW	18
Więcej informacji	19
Tryby rejestracji	19
Funkcja zdalnego ustawiania ostrości i zbliżenia	19

Maski prywatności	20
Nakładki.....	20
Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ).....	20
Wstępnie ustawione pozycje.....	20
Trasy strażnika	20
Strumieniowanie i pamięć masowa	20
Formaty kompresji obrazów wideo.....	20
W jaki sposób ustawienia obrazu, strumienia i profilu strumienia mogą na siebie wpływać?	21
Sterowanie przepływnością bitową.....	21
Analizy i aplikacje	23
AXIS People Counter	23
Automatyczne śledzenie ruchu.....	24
AXIS Object Analytics.....	24
Wizualizacja metadanych	24
Cyberbezpieczeństwo	24
Axis Edge Vault	25
Podpisany system operacyjny.....	25
Bezpieczny start.....	25
Bezpieczny magazyn kluczy.....	25
Identyfikator urządzenia axis	25
Podpisany materiał wizyjny.....	25
Specyfikacje	26
Przegląd produktów.....	26
.....	26
Wskaźniki LED.....	26
Gniazdo karty SD.....	26
Przyciski.....	27
Przycisk kontrolny.....	27
Złącza	27
Złącze sieciowe	27
Czyszczenie urządzenia	28
Rozwiązywanie problemów –	29
Przywróć domyślne ustawienia fabryczne	29
Opcje systemu AXIS OS.....	29
Sprawdzanie bieżącej wersji systemu AXIS OS.....	29
Aktualizacja systemu AXIS OS:.....	30
Problemy techniczne i możliwe rozwiązania.....	30
Kwestie wydajności	33
Kontakt z pomocą techniczną.....	34

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

Otwórz interfejs WWW urządzenia

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

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

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 29.

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 29*. 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 19*.

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).

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 19*.

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 poziomą.

Ustaw zoom i ostrość

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 18.

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

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

Wybór trybu ekspozycji

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

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 kamera używała wbudowanego oświetlenia promieniowania IR po włączeniu trybu nocnego, włącz opcje **Allow illumination (Zezwalaj na oświetlenie)** i **Synchronize illumination (Synchronizuj oświetlenie)**.

Optymalizacja oświetlenia w podczerwieni

W zależności od środowiska instalacji i warunków panujących w otoczeniu kamery, na przykład zewnętrznych źródeł światła w scenie, można czasami poprawić jakość obrazu dzięki manualnemu dostosowaniu intensywności diod LED. Jeśli występują problemy z odbiciami od diod LED, można spróbować zmniejszyć ich intensywność.

1. Przejdź do menu **Video (Wideo) > Image (Obraz) > Day-night mode (Tryb dzienny/nocny)**.
2. Włącz opcję **Allow illumination (Zezwalaj na oświetlenie)**.

3. Kliknij  w podglądzie na żywo i wybierz **Manual (Manualnie)**.
4. Dostosuj intensywność.

Redukcja szumu w warunkach słabego oświetlenia

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

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

Uwaga

Wysoka maksymalna wartość migawki może skutkować rozmyciem obiektów w ruchu.

- Aby zmniejszyć prędkość migawki, ustaw wartość maksymalną na najwyższą.
- Jeśli dostępny jest suwak **Aperture (Apertura)**, przesun go w stronę **Open (Otwarta)**.

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.

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. Jeżeli nadal występują problemy, przejdź do menu **Exposure (Ekspozycja)** i ustaw **Exposure zone (Strefę ekspozycji)** tak, by pokrywała się z obszarem zainteresowania.

Więcej informacji o funkcji WDR i sposobie jej wykorzystania znajduje się na stronie axis.com/web-articles/wdr.

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)**.

Kompensacja dystorsji beczkowej

Dystorsja beczkowata to zjawisko, w którym linie proste stają się coraz bardziej zagięte bliżej krawędzi klatki. Szerokie pole widzenia często powoduje tworzenie się dystorsji beczkowej. Korekcja dystorsji beczkowej to funkcja służąca do kompensacji tego zjawiska.

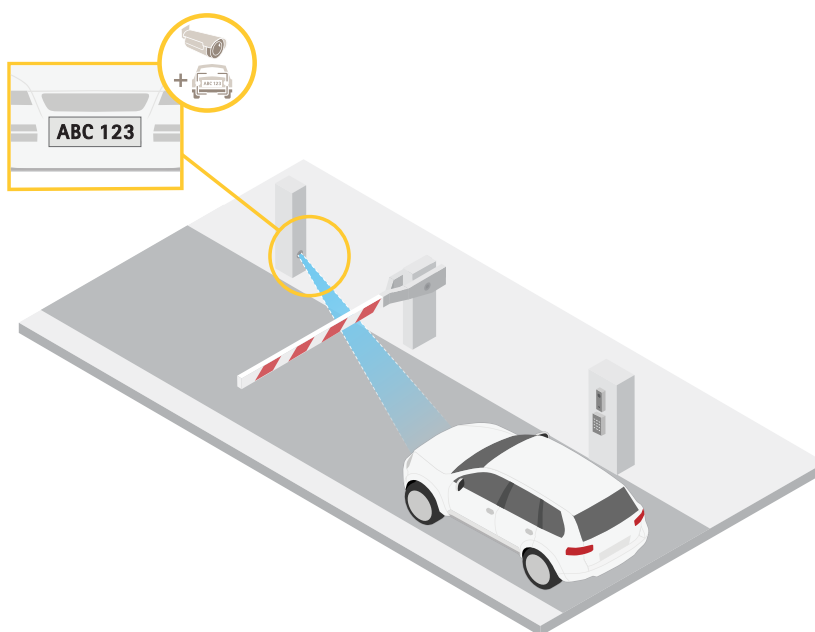
Uwaga

Korekcja dystorsji beczkowej wpływa na rozdzielczość obrazu i pole widzenia.

1. Przejdź do menu **Video > Installation > Image correction (Wideo > Instalacja > Korekta obrazu)**.
2. Włącz funkcję **Korekcja dystorsji beczkowej (BDC)**.

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 20*

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 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.

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

Wyświetlanie położenie obrotu lub pochylenia jako nakładka tekstowa

Położenie obrotu lub pochylenia można wyświetlić jako nakładkę na obrazie.

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

Dodawanie nazw ulic i kierunku kompasu do obrazu

Uwaga

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

Aby aktywować kompas:

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

Aby dodać prepozycję wyświetlaną w polu kompasu:

1. Przejdź do menu **PTZ > Preset positions (PTZ > Prepozycje)**.

2. Użyj krzyżyka, aby umieścić widok w miejscu, w którym chcesz dodać prepozycję.
3. Kliknij  **Add preset position (Dodaj prepozycję)** w celu utworzenia nowej prepozycji.

Dostosowywanie widoku kamery (PTZ)

Ograniczanie ruchu obrotu, pochylenia i zbliżenia

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

Aby ograniczyć ruch:

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

Tworzenie trasy strażnika z prepozycjami

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

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

Tworzenie zapisanej trasy strażnika

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

Przeglądanie i rejestracja obrazów wideo

W tej części znajdują się instrukcje dotyczące konfigurowania urządzenia. Aby dowiedzieć się więcej o działaniu strumieniowania i pamięci masowej, przejdź do *Strumieniowanie i pamięć masowa, on page 20*.

Zmniejszanie zapotrzebowania na przepustowość i zasób

Ważne

Zmniejszenie przepustowości może skutkować utratą wyrazistości szczegółów na obrazie.

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

Uwaga

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

- Wybierz opcję **Zipstream Strength (Siła technologii Zipstream)**, której chcesz użyć.
- Włącz polecenie **Optimize for storage (Optymalizuj pod kątem zasobu)**. Tej opcji można użyć tylko wtedy, gdy oprogramowanie do zarządzania materiałem wideo obsługuje ramki B.
- Włącz opcję **Dynamic FPS (Dynamiczna liczba klatek na sekundę)**.
- Włącz opcję **Dynamic GOP (Dynamiczna liczba klatek na sekundę)** i dla długości GOP ustaw wysoką wartość parametru **Upper limit (Górny limit)**.

Uwaga

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

Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej

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

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

Rejestracja i odtwarzanie obrazu

Nagrywanie obrazu wideo bezpośrednio z kamery

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

Jeżeli jeszcze nie skonfigurowano żadnej pamięci masowej, kliknij  i . Aby uzyskać instrukcje dotyczące konfigurowania sieciowej pamięci masowej, zob. *Konfiguracja zasobów sieciowej pamięci masowej, on page 12*

3. Aby zatrzymać nagrywanie, ponownie kliknij .

Obejrzyj wideo

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

Sprawdzanie braku sabotażu wideo

Podpis wideo daje pewność, że nikt nie zmienił zapisu wideo w kamerze.

1. Przejdź do menu **Video > Stream > General (Wideo > Strumieniowanie > Ogólne)** i włącz opcję **Signed video (Podpisane wideo)**.
2. Użyj opcji aplikacji AXIS Camera Station (w wersji 5.46 lub nowszej) lub innego zgodnego oprogramowania do zarządzania wideo i zapisu wideo. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz *instrukcję obsługi AXIS Camera Station*.
3. Wyeksportuj zarejestrowany materiał wideo.
4. Użyj aplikacji AXIS File Player do odtworzenia wideo. *Pobierz AXIS File Player*.



wskazuje, że nie doszło do sabotażu wideo.

Uwaga

Aby uzyskać więcej informacji o wideo, kliknij wideo prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Show digital signature (Pokaż cyfrowy podpis)**.

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.

Uwaga

- Po dokonaniu zmian w aktywnej regule należy ją uruchomić ponownie, aby uwzględnić zmiany.

Oszczędzanie energii, kiedy nie jest wykrywany żaden ruch

Ten przykład pokazuje, jak włączyć tryb oszczędzania energii, gdy w scenie nie jest wykrywany żaden ruch.

Uwaga

Po włączeniu trybu oszczędzania energii zakres oświetlenia w podczerwieni jest zmniejszony.

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

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Wybierz opcję **Invert this condition (Odwróć ten warunek)**.
4. Na liście akcji w obszarze **Power saving mode (Tryb oszczędzania energii)** wybierz opcję **Use power saving mode while the rule is active (Tryb oszczędzania energii, gdy reguła jest aktywna)**.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Rejestrowanie obrazu wideo w momencie wykrycia obiektu

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

Zanim zaczniesz:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

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

Wyświetlanie nałożenia tekstu w strumieniu wideo, gdy urządzenie wykryje obiekt

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

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

Dodaj nałożenie tekstu:

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

Kierowanie kamery do prepozycji po wykryciu ruchu

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

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

Dodaj prepozycję:

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

Create a rule (Utwórz regułę):

1. Przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
2. Wprowadź nazwę reguły.
3. Na liście akcji wybierz opcję **Go to preset position (Przejdź do prepozycji)**.
4. Wybierz położenie, do którego ma zostać skierowana kamera.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.

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.

Create a rule (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 **Zapisz**.

Dźwięk

Dodawanie dźwięku do zapisu

Włącz dźwięk:

1. Przejdź do menu **Video > Stream > Audio (Wideo > Strumień > Dźwięk)** i włącz obsługę audio.
2. Jeżeli urządzenie ma więcej niż jedno źródło sygnału wejściowego, wybierz właściwe w polu **Source (Źródło)**.
3. Wybierz kolejno opcje **Audio > Device settings (Dźwięk > Ustawienia urządzenia)** i włącz odpowiednie źródło sygnału wejściowego.
4. Jeżeli wprowadzisz jakiekolwiek zmiany w źródle sygnału wejściowego, kliknij przycisk **Apply changes (Zastosuj zmiany)**.

Edytuj profil strumienia używany do rejestracji:

5. Przejdź do okna **System > Stream profiles (System > Profile strumienia)** i wybierz profil strumienia.
6. Kliknij opcję **Include audio (Dołącz audio)** i włącz ją.
7. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Dodawanie funkcji dźwięku do produktu przy użyciu technologii portcast

Dzięki technologii portcast można dodać obsługę dźwięku do produktu. Technologia ta umożliwia przesyłanie dźwięku i sygnałów sterujących przez kabel sieciowy poprowadzony między kamerą a interfejsem.

Aby dodać funkcję dźwięku do urządzenia do sieciowego dozoru wizyjnego Axis, podłącz urządzenie audio Axis obsługujące technologię portcast w komplecie z interfejsem we/wy między urządzeniem a zasilającym switchem PoE.

1. Połącz sieciowe urządzenie dozoru wizyjnego Axis (1) i urządzenie Axis obsługujące technologię portcast (2) za pomocą kabla PoE.
2. Połącz urządzenie Axis obsługujące technologię portcast (2) ze switchem PoE (3) za pomocą kabla PoE.



- 1 *Urządzenie sieciowego dozoru wizyjnego Axis*
- 2 *Urządzenie Axis obsługujące technologię portcast*
- 3 *Switch*

Po podłączeniu urządzeń w ustawieniach urządzenia sieciowego dozoru wizyjnego Axis będzie widoczna karta dźwięku. Przejdź do karty Audio i włącz opcję **Allow audio (Zezwalaj na dźwięk)**.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia Axis obsługującego technologię portcast.

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*.

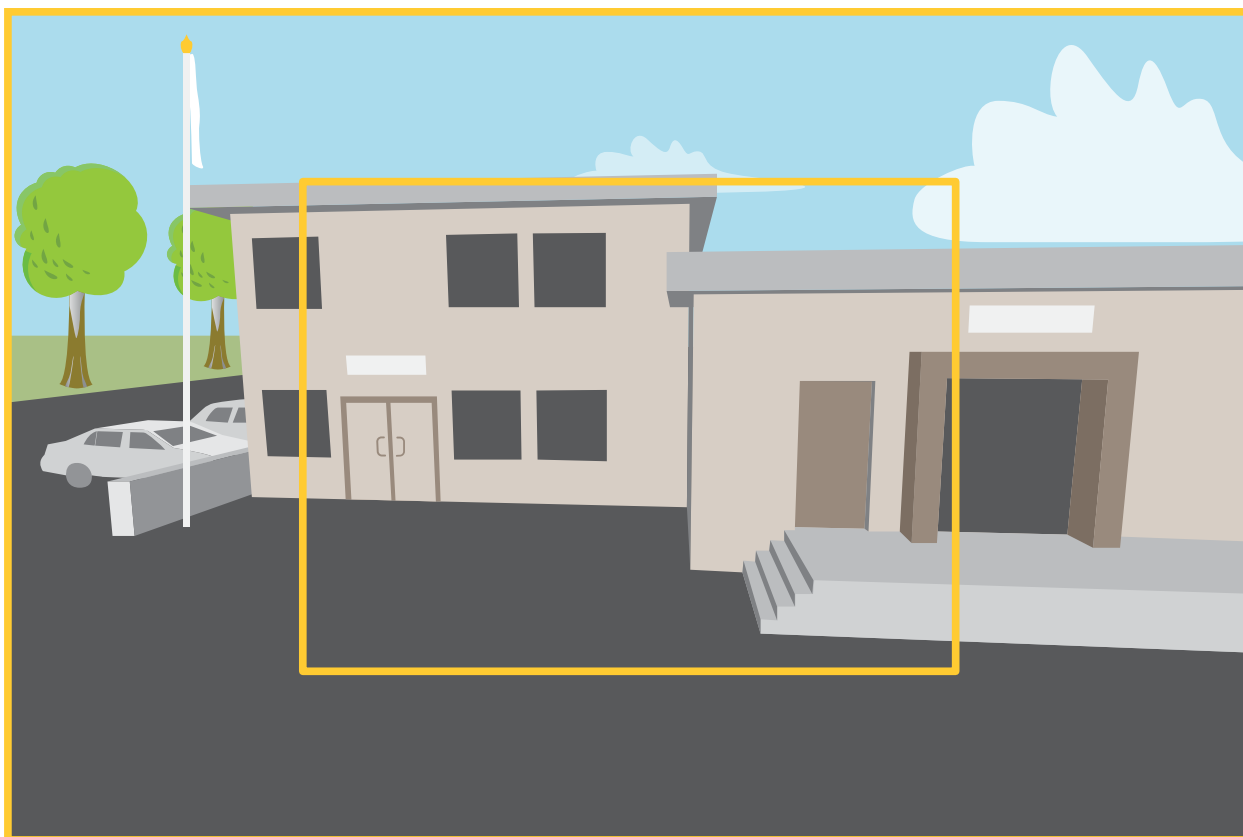
Więcej informacji

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.

Funkcja zdalnego ustawiania ostrości i zbliżenia

Funkcja zdalnego ustawiania ostrości i zoomu umożliwia regulację ostrości i zoomu kamery przy użyciu komputera. W ten sposób można wygodnie sprawdzić, czy ostrość sceny, kąt widzenia i rozdzielczość są optymalne bez konieczności udawania się do miejsca, gdzie zainstalowano kamerę.

Maski prywatności

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

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

Maska prywatności znajduje się na wszystkich 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.

Obrót, pochylenie i zbliżenie (PTZ)

Wstępnie ustawione pozycje

Prepozycja to zapisany widok kamery służący do szybkiego przejścia kamery do rejestracji określonego widoku.

Prepozycja może mieć następujące parametry:

- Pozycja zoomu
- Pozycja ostrości (ręczna lub automatyczna)
- Pozycja przesłony (ręczna lub automatyczna)

Dostęp do prepozycji można uzyskać:

- z listy rozwijanej w oknie podglądu na żywo
- w systemie zdarzeń (jako akcja)
- w systemie zdarzeń (jako wyzwalacz)
- podczas konfiguracji trasy strażnika

Trasy strażnika

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

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

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:

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.

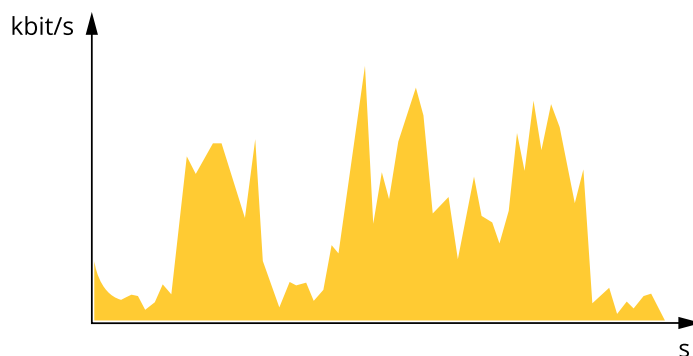
Ustawienia w opcji **Profile strumienia** nadpisują ustawienia z karty **Strumień**. Jeśli zażądasz strumienia z określonym profilem, to strumień będzie mieć ustawienia tego profilu. Jeśli zażądasz strumienia bez określania profilu lub zażądasz profilu strumienia, który nie został zdefiniowany w produkcie,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

Sterowanie przepływnością bitową

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

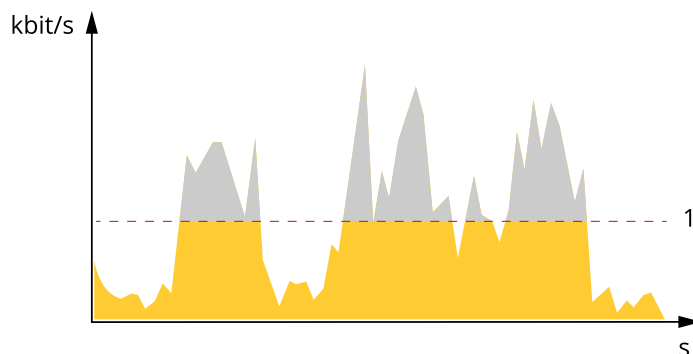
Zmienna przepływność bitowa (VBR)

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



Maksymalna przepływność bitowa (MBR)

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

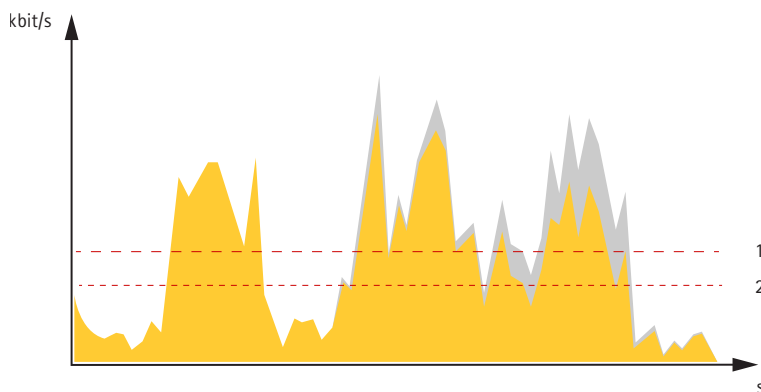


1 Docel. przepł. bitowa

Średnia przepływność bitowa (ABR)

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

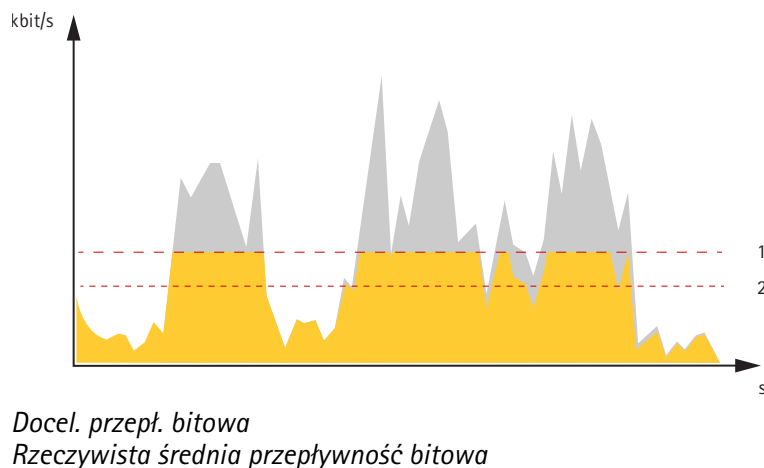
- Aby obliczyć przybliżone zapotrzebowanie na zasoby pamięci masowej, należy ustawić wartość docelową przepływności bitowej i czas retencji.
- Użyj kalkulatora przepływności bitowej, aby obliczyć średnią przepływność bitową w zależności od dostępnego miejsca w zasobach pamięci i czasu retencji.



1 Docel. przepł. bitowa

2 Rzeczywista średnia przepływność bitowa

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



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.

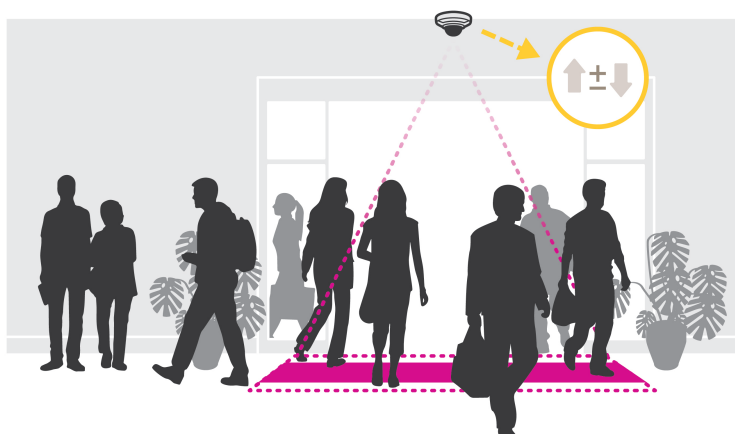
Uwaga

- 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.

AXIS People Counter

AXIS People Counter to aplikacja do analizy, którą można instalować w kamerze sieciowej. Za pomocą aplikacji można policzyć, ile osób przechodzi przez wejście, w jakim kierunku i czy w określonym przedziale czasu przechodzi więcej niż jedna osoba. Możesz również użyć tej aplikacji do oszacowania, ile osób aktualnie przebywa na danym obszarze oraz jaki jest średni czas odwiedzin.

Aplikacja jest wbudowana w kamerę, więc do jej uruchomienia nie jest potrzebny oddzielny komputer. AXIS People Counter nadaje się do każdego rodzaju wnętrza, takich jak sklepy, biblioteki czy siłownię.



Jak działa funkcja szacowania zajętości?

Za pomocą aplikacji można oszacować zajętość w obszarach z jednym lub kilkoma wejściami i wyjściami. Każde wejście i wyjście musi być wyposażone w kamerę sieciową z zainstalowanym licznikiem AXIS People Counter. Jeśli zainstalowano kilka kamer, komunikują się one ze sobą z wykorzystaniem sieci na zasadzie kamery głównej i kamer podrzędnych. Kamera główna przez cały czas pobiera dane od kamer podrzędnych i wyświetla je

w podglądzie na żywo. Co piętnaście minut kamera główna wysyła dane statystyczne do aplikacji AXIS Store Data Manager. W efekcie raporty wygenerowane w aplikacji AXIS Store Data Manager mogą prezentować dane w co najmniej 15-minutowych odstępach.

Automatyczne śledzenie ruchu

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*.

Cyberbezpieczeństwo

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

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

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault to sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa chroniąca urządzenie Axis. Zawiera funkcje gwarantujące tożsamość i integralność urządzenia oraz ochronę poufnych informacji przed nieuprawnionym dostępem. Rozwiązanie to bazuje na mocnych podstawach zapewnianych przez kryptograficzne moduły obliczeniowe (bezpieczny element i TPM) oraz zabezpieczenia procesora SoC (TEE i bezpieczny start), a także na specjalistycznej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa urządzeń brzegowych.

Podpisany system operacyjny

Podpisany system operacyjny jest wdrażany przez dostawcę oprogramowania podpisującego obraz systemu AXIS OS za pomocą klucza prywatnego. Po dołączeniu podpisu do systemu operacyjnego urządzenie sprawdzi poprawność oprogramowania przed jego zainstalowaniem. Jeżeli urządzenie wykryje naruszenie integralności oprogramowania, aktualizacja systemu AXIS OS zostanie odrzucona.

Bezpieczny start

Bezpieczny start to proces składający się z nieprzerwanego łańcucha oprogramowania zweryfikowanego kryptograficznie, rozpoczynający się w pamięci niezmiennej (rozruchowej pamięci ROM). Dzięki wykorzystaniu podpisanego systemu operacyjnego bezpieczny rozruch gwarantuje uruchomienie urządzenia wyłącznie z autoryzowanym oprogramowaniem.

Bezpieczny magazyn kluczy

Jest to zabezpieczone przed sabotażem środowisko do ochrony kluczy prywatnych i bezpiecznego wykonywania operacji kryptograficznych. Zapobiega nieautoryzowanemu dostępowi i złośliwemu wykradaniu w przypadku włamania do systemu. W zależności od wymogów bezpieczeństwa urządzenie Axis może mieć jeden lub kilka sprzętowych modułów kryptograficznych, które udostępniają chroniony sprzętowo bezpieczny magazyn kluczy. W zależności od wymogów dotyczących zabezpieczeń urządzenie Axis może mieć jeden lub wiele sprzętowych kryptograficznych modułów obliczeniowych, takich jak TPM 2.0 (Trusted Platform Module) lub zabezpieczony element i/lub TEE (Trusted Execution Environment), które zapewniają ochronę sprzętową magazynu kluczy. Ponadto wybrane produkty Axis są wyposażone w bezpieczny magazyn kluczy z certyfikatem FIPS 140-2 poziomu 2.

Identyfikator urządzenia axis

możliwość zweryfikowania pochodzenia urządzenia jest kluczowa z perspektywy wiarygodności tożsamości urządzenia. Podczas produkcji urządzenia z rozwiązaniem Axis Edge Vault mają przypisywany unikatowy fabryczny i zgodny ze standardem IEEE 802.1AR certyfikat znany jako identyfikator urządzenia Axis. Jest on swego rodzaju paszportem, który potwierdza pochodzenie urządzenia. Identyfikator urządzenia jest bezpiecznie i trwale przechowywany w bezpiecznym magazynie kluczy w postaci certyfikatu podpisanego za pomocą certyfikatu głównego Axis. ID urządzenia może być wykorzystywany przez infrastrukturę IT klienta do zautomatyzowanego bezpiecznego wdrażania urządzeń i bezpiecznej identyfikacji urządzeń.

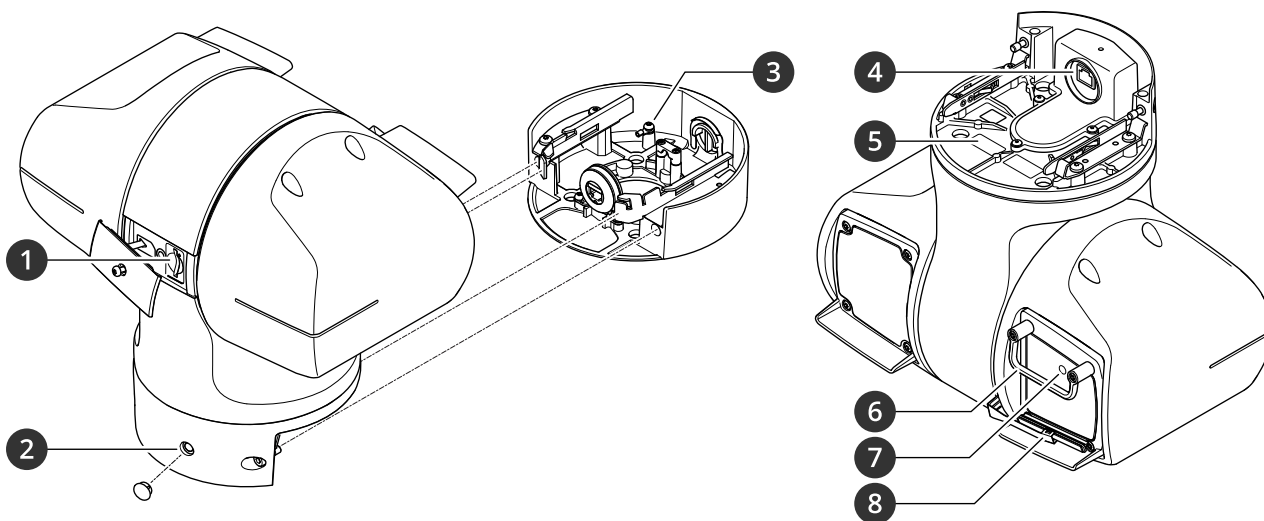
Podpisany materiał wizyjny

podpis dodany do materiału wizyjnego umożliwia potwierdzenie autentyczności dowodowej bez konieczności potwierdzenia całego łańcucha pochodzenia pliku wideo. Każda kamera podpisuje materiał wizyjny za pomocą własnego unikatowego klucza, który jest bezpiecznie przechowywany w bezpiecznym magazynie kluczy. W trakcie odtwarzania wideo program odtwarzający informuje o tym, czy materiał jest nienaruszony. Podpisany materiał wizyjny umożliwia ustalenie, z której kamery materiał pochodzi, i wykrycie ewentualnych nieuprawnionych modyfikacji wprowadzonych w materiale po tym, jak opuścił on kamerę.

Aby dowiedzieć się więcej o funkcjach cyberbezpieczeństwa stosowanych w urządzeniach Axis, przejdź do strony axis.com/learning/white-papers i poszukaj według hasła „cybersecurity”.

Specyfikacje

Przegląd produktów



- 1 Gniazdo karty SD
- 2 Przycisk kontrolny
- 3 Śruba uziemienia
- 4 Numer części (P/N) i numer seryjny (S/N)
- 5 Złącze sieciowe (High PoE)
- 6 Uchwyt chroniący przed uderzeniem
- 7 Dioda stanu
- 8 Wycieraczka

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 lub przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych. Miga podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego.
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 wyjmuj kartę palcami.
- Ryzyko utraty danych i uszkodzenia nagrań. Odłącz kartę SD od interfejsu WWW urządzenia, zanim ją wyjmiesz. Nie wyjmuj karty SD w trakcie działania produktu.

Urządzenie obsługuje karty SD/SDHC/SDXC.

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. Patrz *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 29*.

Złącza

Złącze sieciowe

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

POWIADOMIENIE

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

Czyszczenie urządzenia

POWIADOMIENIE

- Nie należy czyścić urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym ani w wysokiej temperaturze, ponieważ może to powodować pozostawanie plam na obudowie.
1. Aby nie dopuścić do powstania plam, należy wytrzeć urządzenie do sucha miękką, delikatną ściereczką.

Rozwiązywanie problemów –

Przywróć domyślne ustawienia fabryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Ważne

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

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych produktu:

1. Odłącz zasilanie produktu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk kontrolny i włącz zasilanie. Patrz *Przegląd produktów*, on page 26.
3. Przytrzymuj przycisk Control przez 15–30 sekund, aż wskaźnik LED stanu zacznie migać na bursztynowo.
4. Zwolnij przycisk Control. Proces zostanie zakończony, gdy wskaźnik LED stanu zmieni kolor na zielony. Jeśli w sieci nie ma żadnego serwera DHCP, urządzenie będzie mieć domyślnie jeden z następujących adresów IP:
 - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 12.0 lub nowszej: Uzyskany z podsieci adres łącza lokalnego (169.254.0.0/16)
 - Urządzenia z systemem AXIS OS w wersji 11.11 lub starszej: 192.168.0.90/24
5. Użyj narzędzi do instalacji i zarządzania, aby przypisać adres IP, ustawić hasło i uzyskać dostęp do urządzenia.
Narzędzia do instalacji i zarządzania są dostępne na stronach pomocy technicznej axis.com/support.

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

Opcje systemu AXIS OS

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

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

Sprawdzanie bieżącej wersji systemu AXIS OS

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

Aby sprawdzić bieżącą wersję systemu AXIS OS:

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

Aktualizacja systemu AXIS OS:

Ważne

- Po aktualizacji oprogramowania urządzenia poczynione ustawienia zostaną zachowane. Axis Communications AB nie gwarantuje, że ustawienia te zostaną zachowane, nawet gdy funkcje są dostępne w nowej wersji systemu operacyjnego AXIS OS.
- Począwszy od systemu operacyjnego AXIS OS w wersji 12.6, pomiędzy aktualną a docelową wersją urządzenia należy zainstalować każdą wersję LTS. Przykładowo, jeżeli aktualnie zainstalowana wersja oprogramowania urządzenia to AXIS OS 11.2, przed aktualizacją urządzenia do wersji AXIS OS 12.6 należy zainstalować wersję LTS AXIS OS 11.11. Więcej informacji znajduje się w *Portalu AXIS OS: ścieżka aktualizacji*.
- Upewnij się, że podczas całego procesu aktualizacji urządzenie jest podłączone do źródła zasilania.

Uwaga

- Aktualizacja urządzenia Axis do najnowszej dostępnej wersji systemu AXIS OS umożliwia uaktualnienie produktu o najnowsze funkcje. Przed aktualizacją oprogramowania zawsze należy przeczytać instrukcje dotyczące aktualizacji oraz informacje o wersji dostępne z każdą nową wersją. Przejdź do strony axis.com/support/device-software, aby znaleźć najnowszą wersję systemu AXIS OS oraz informacje o wersji.
1. Pobierz na komputer plik systemu AXIS OS dostępny bezpłatnie na stronie axis.com/support/device-software.
 2. Zaloguj się do urządzenia jako administrator.
 3. Wybierz kolejno opcje **Maintenance > AXIS OS upgrade (Konserwacja > Aktualizacja systemu AXIS OS) > Upgrade (Aktualizuj)**.

Po zakończeniu aktualizacji produkt automatycznie uruchomi się ponownie.

W programie AXIS Device Manager można uaktualnić wiele urządzeń jednocześnie. Dowiedz się więcej na stronie axis.com/products/axis-device-manager.

Problemy techniczne i możliwe rozwiązania

Problemy z uaktualnianiem systemu AXIS OS

Niepowodzenie uaktualniania systemu AXIS OS

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

Problemy po aktualizacji systemu AXIS OS

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

Problemy z ustawieniem adresu IP

Nie można ustawić adresu IP

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

Problemy z dostępem do urządzenia

Nie można się zalogować podczas dostępu do urządzenia z poziomu przeglądarki

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

Jeśli hasło do konta root zostało utracone, należy zresetować urządzenie do domyślnych ustawień fabrycznych. Instrukcje: *Przywróć domyślne ustawienia fabryczne, on page 29.*

Serwer DHCP zmienił adres IP

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

W razie potrzeby możesz ręcznie przydzielić statyczny adres IP. Instrukcje można znaleźć na stronie axis.com/support.

Błąd certyfikatu podczas korzystania ze standardu IEEE 802.1X

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

Przeglądarka nie jest obsługiwana

Lista zalecanych przeglądarek, patrz *Obsługiwane przeglądarki, on page 4.*

Nie można uzyskać dostępu do urządzenia z zewnątrz

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

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

Instrukcje i plik do pobrania znajdują się na stronie axis.com/vms.

Problemy z przesyłaniem strumieniowym

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

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

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

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

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

Niedostateczne renderowanie obrazów w kompresji H.264

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

Strumienie H.264 i MJPEG mają różną saturację barw

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

Liczba klatek na sekundę jest mniejsza od oczekiwanej

- Patrz *Kwestie wydajności*, on page 33.
- Zmniejsz liczbę aplikacji uruchomionych na komputerze klienta.
- Ogranicz liczbę dozorców mogących oglądać obraz jednocześnie.
- Poproś administratora sieci, aby sprawdził, czy dostępna jest wystarczająca przepustowość.
- Zmniejsz rozdzielczość obrazu.
- Zaloguj się w interfejsie WWW urządzenia i ustaw tryb rejestracji, w którym liczba klatek na sekundę ma priorytet. Zmiana trybu rejestracji, aby nadawał priorytet liczbie klatek na sekundę, może obniżyć rozdzielczość w zależności od używanego urządzenia i dostępnych trybów rejestracji.
- Maksymalna liczba klatek na sekundę zależy od częstotliwości roboczej (60/50 Hz) urządzenia Axis.

Nie można wybrać kodowania H.265 w podglądzie na żywo

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

Problemy z MQTT

Nie można połączyć przez port 8883 z MQTT przez SSL

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

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

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

Problemy z obsługą urządzenia

Przedni grzejnik i wycieraczka nie działają

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

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

Kwestie wydajności

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

Najważniejsze czynniki, które należy uwzględnić:

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

Kontakt z pomocą techniczną

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

T10179298_pl

2026-02 (M18.2)

© 2022 – 2026 Axis Communications AB