

Podręcznik użytkownika

Spis treści

Informacje o aplikacjach Uwagi Rozpocznij	3 4 7
Konfigurowanie aplikacji	8
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń	8
Więcej informacji	9
Detekcje i zdarzenia Odpowiedniość sceny	9 9
Uczenie się i ponowne uczenie się sceny	9
Okres weryfikacji	9 10
Integracja	11
Konfiguracja alarmów w AXIS Camera Station	11
Przewodnik po monitorowaniu	13
Alarmy o niedoświetleniu	13 14
Rozwiązywanie problemów –	15
Kontakt z pomocą techniczną	15

Informacje o aplikacjach

Informacje o aplikacjach

AXIS Image Health Analytics to aplikacja oparta na sztucznej inteligencji, która uczy się zachowań w scenie i analizuje je w celu detekcji zmian w obrazie. Aplikacji należy używać ze zgodnymi kamerami Axis w celu detekcji degradacji obrazu i prób sabotażu dotyczących kamery.

Aplikacja może wykryć następujące zmiany w obrazie:

- Zablokowany obraz
- Przekierowany obraz
- Rozmyty obraz
- Niedoświetlony obraz

Dzięki systemowi zarządzania zdarzeniami w urządzeniach Axis lub oprogramowaniu firm trzecich można wyzwalać akcje na podstawie detekcji, na przykład powiadamiać personel o konieczności wyczyszczenia kamer lub alarmować personel dedykowany do ochrony.

Pełną listę kamer Axis z aplikacją AXIS Image Health Analytics można znaleźć na stronie axis.com/products/axis-image-health-analytics#compatible-products.

Uwagi

Uwagi

AXIS Image Health Analytics analizuje zachowania w scenie i uczy się ich w celu detekcji degradacji obrazu i prób sabotażu. Gdy aplikacja wykryje zmianę w obrazie, wysyła zdarzenie. Przed skonfigurowaniem aplikacji AXIS Image Health Analytics i utworzeniem reguł dotyczących zdarzeń należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

Uwaga

Uwagi zawarte w tym rozdziale mają charakter ogólny. Zagadnienia dotyczące konkretnych produktów są omówione w instrukcji obsługi kamery dostępnej na stronie *help.axis.com*.

Sceny o niewielkim lub zerowym zróżnicowaniu

Sceny bez wyraźnych cech lub szczegółów utrudniają wykrywanie zmian w obrazie. Jest to częste zjawisko w przypadku scen, w których tło cechuje się niewielką lub wręcz zerową zmiennością, takich jak trawnik, pusta ściana czy ciemne pomieszczenie.

Więcej informacji na temat wymagań dotyczących sceny można znaleźć w temacie .

Nagłe zmiany oświetlenia

Włączenie lub wyłączenie światła powoduje nagłą zmianę w scenie. W przypadku kamer bez wbudowanego oświetlenia w podczerwieni lub wystarczającego oświetlenia obraz, który nagle staje się ciemny, może spowodować wysłanie przez aplikację zdarzenia z powodu zarówno niedoświetlonego, jak i zablokowanego obrazu. W przypadku kamer z wbudowanym oświetleniem w podczerwieni zachodzi ryzyko, że nagła utrata światła spowoduje wysłanie przez aplikację zdarzenia w przypadku przełączania kamery na tryb nocny.



Scena w pomieszczeniu z wystarczającą ilością światła

Uwagi



Ta sama scena bez źródła światła

Włączenie światła również może całkowicie zmienić wygląd sceny, na przykład przez to, że powoduje cienie.



Ciemna scena na zewnątrz z oświetleniem w podczerwieni

Ta sama scena, w której reflektory za drzewami powodują długie cienie

Obiekty zasłaniające obszar obserwacji

Aplikacja może wykryć, że coś zasłania widok z kamery, ale nie jest w stanie ustalić intencji. Na przykład ciężarówki lub autobusy, które zatrzymują się przed kamerą, mogą zasłaniać widok, przez co aplikacja wysyła zdarzenie dotyczące zablokowanego obrazu.

Uwagi



Obszar obserwacji kamery zablokowany przez tymczasowo zaparkowany samochód dostawczy



Obszar obserwacji kamery zablokowany przez celowo zaparkowaną ciężarówkę

Jeśli obszar obserwacji kamery zostanie całkowicie zablokowany, obraz przestanie być ostry i może również stać się ciemny. W takim przypadku aplikacja mogłaby wysłać jednocześnie zdarzenia dotyczące zablokowanego, rozmytego *oraz* niedoświetlonego obrazu.

Pajęczyna przed kamerą

Pajęczyna przed kamerą jest częstym problemem, szczególnie w nocy, kiedy pajęczyna może powodować odbicia w obrazie w przypadku kamer z oświetleniem w podczerwieni.

Pajęczyna powodująca odbicia podczas korzystania z oświetlenia w podczerwieni

Aplikacja może ułatwić kontrolowanie problemów z pajęczyną przed kamerą, wysyłając zdarzenie dotyczące zablokowanego lub rozmytego obrazu, ale jeśli pająki poruszają się w obszarze obserwacji, aplikacja może wysłać takie zdarzenie kilka razy.

Wyłączanie aplikacji

Po wyłączeniu aplikacji, a następnie ponownym jej włączeniu, aplikacja ponownie uczy się zachowań z danej sceny. Więcej informacji na temat ponownego uczenia się sceny: .

Maski prywatności

W przypadku dodania maski prywatności do obszaru obserwacji kamery, gdy działa już aplikacja AXIS Image Health Analytics, aplikacja może wysłać zdarzenie dotyczące zablokowanego obrazu. Aby ponownie nauczyć się zachowań ze sceny z maską prywatności na obrazie, należy ponownie uruchomić aplikację. W zamaskowanym obszarze nie będą jednak wykonywane żadne detekcje. Więcej informacji na temat ponownego uczenia się sceny: .

Rozpocznij

Rozpocznij

- 1. W interfejsie WWW kamery przejdź do sekcji Analytics (Analizy) > AXIS Image Health Analytics.
- 2. Kliknij Start, aby uruchomić aplikację.
- 3. Kliknij Open (Otwórz), aby otworzyć aplikację w nowej karcie przeglądarki.
- 4. Wybierz zmiany w obrazie, które mają być wykrywane przez aplikację.

Wszystkie ustawienia detekcji są domyślnie włączone.

- Blocked image (Zablokowany obraz): powoduje wysłanie zdarzenia, gdy obszar obserwacji jest zasłonięty.
- Redirected image (Przekierowany obraz): powoduje wysłanie zdarzenia, gdy zmieni się pierwotna orientacja obszaru obserwacji.
- Blurred image (Rozmyty obraz): powoduje wysłanie zdarzenia, gdy obraz jest rozmyty.
- Underexposed image (Niedoświetlony obraz): powoduje wysłanie zdarzenia, gdy obraz jest zbyt ciemny.

Aby dowiedzieć się więcej o ustawieniach detekcji, zobacz .

5. W przypadku każdego ustawienia detekcji można regulować suwak czułości.

Wyższa wartość sprawia, że aplikacja jest bardziej czuła na zmiany w obrazie. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. .

6. Przejdź do sekcji Validation period (Okres weryfikacji), aby ustawić próg czasu w sekundach w przypadku każdego ustawienia detekcji.

Okres weryfikacji jest istotny, jeśli aplikacja ma wysyłać zdarzenia tylko wtedy, gdy zmiana w obrazie jest widoczna przez określony czas. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob. .



W tym materiale wideo pokazano, jak skonfigurować aplikację AXIS Image Health Analytics.

Konfigurowanie aplikacji

Konfigurowanie aplikacji

Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z przewodnikiem Get started with rules for events (Reguły dotyczące zdarzeń).

Wyślij e-mail, gdy obraz będzie zablokowany przez 60 sekund.

W tym przykładzie wyjaśniono, jak skonfigurować regułę w interfejsie WWW kamery, która wysyła e-mail, gdy obraz jest zasłonięty przez ponad 60 sekund, na przykład przez zaparkowaną ciężarówkę.

Zanim zaczniesz:

• Utwórz adresata e-maila w interfejsie WWW kamery.

W aplikacji AXIS Image Health Analytics:

- 1. Włącz Blocked image (Zablokowany obraz).
- 2. Ustaw Validation period (Okres weryfikacji) na 60 sekund.

W interfejsie WWW kamery:

- 3. Przejdź do menu System > Events (Zdarzenia) i kliknij + Add a rule (Dodaj regułę).
- 4. Wprowadź nazwę reguły.
- 5. Z listy warunków w obszarze Application (Aplikacja) wybierz Image Health Analytics Block (Image Health Analytics zablokowanie).
- 6. Z listy akcji w obszarze Notifications (Powiadomienia) wybierz opcję Send notification to email (Wyślij powiadomienie w wiadomości e-mail).
- 7. Wybierz odbiorcę z listy.
- 8. Wpisz temat i treść e-maila.
- 9. Kliknij przycisk Zapisz.

Więcej informacji

Więcej informacji

Detekcje i zdarzenia

AXIS Image Health Analytics może wykrywać następujące zmiany w obrazie:

- Blocked image (Zablokowany obraz): Aplikacja wykrywa, że obraz, czyli obszar obserwacji kamery, jest zasłonięty, na przykład gdy coś zasłania kamerę.
- Redirected image (Przekierowany obraz): Aplikacja wykrywa, gdy pierwotna orientacja obszaru obserwacji uległa zmianie, na przykład wtedy, gdy ktoś poruszył kamerą.
- Blurred image (Rozmyty obraz): Aplikacja wykrywa rozmycie obrazu, na przykład z powodu kropel deszczu na obiektywie.
- Underexposed image (Niedoświetlony obraz): Aplikacja wykrywa zbyt ciemny obraz, na przykład w sytuacji, gdy nagle zniknie źródło światła w scenie.

Domyślne ustawienia aplikacji pozwalają na detekcję wszystkich tych zmian. Po wystąpieniu detekcji aplikacja wysyła zdarzenie. Reguły oparte na tych zdarzeniach można skonfigurować w systemie zarządzania zdarzeniami urządzenia lub w systemie VMS. Można też skonfigurować reguły uwzględniające odpowiedniość danej sceny.

Oprócz wysyłania zdarzenia, gdy wystąpi detekcja, aplikacja wysyła zdarzenie również wtedy, gdy wykryta zmiana w obrazie wraca do normy.

Odpowiedniość sceny

Po włączeniu aplikacji AXIS Image Health Analytics zaczyna ona natychmiast analizować zachowania w scenie i ich się uczyć. Jeśli scena nie zawiera żadnych wyraźnych cech lub szczegółów, aplikacji trudniej będzie wykryć jakiekolwiek zmiany. W takim przypadku aplikacja sygnalizuje, że scena jest nieodpowiednia.

Przykład odpowiedniej i nieodpowiedniej sceny.

Aplikacja analizuje scenę w sposób ciągły. Oznacza to, że odpowiedniość może ulec zmianie, na przykład w przypadku zmiany poziomu zoomowania kamery albo jej przesunięcia lub przekierowania.

Uwaga

Gdy scena jest nieodpowiednia, aplikacja nie może wysyłać żadnych zdarzeń dotyczących zablokowanych, rozmytych lub przekierowanych obrazów. Niezależnie od odpowiedniości, aplikacja wysyła zdarzenie, jeśli obraz jest niedoświetlony.

Uczenie się i ponowne uczenie się sceny

AXIS Image Health Analytics uczy się zachowań ze sceny, aby móc wykryć, kiedy coś się zmieni. Po wyłączeniu aplikacji, a następnie ponownym jej włączeniu, aplikacja ponownie uczy się zachowań z danej sceny. Aplikacja będzie również ponownie uczyć się sceny, gdy ta zmieni się z nieodpowiedniej na odpowiednią.

Jeśli zamierzasz zmienić obszar obserwacji kamery, wyłącz aplikację i dostosuj obszar obserwacji kamery przed jej ponownym włączeniem.

Czułość na zmiany w obrazie

Czułość aplikacji na zmiany w obrazie można zwiększać lub zmniejszać. Wyższa czułość oznacza, że mniejsza część obrazu musi się zmienić, aby aplikacja wysłała zdarzenie, co na ogół zwiększa liczbę wysyłanych zdarzeń. Z drugiej strony niższa czułość wymaga zmiany większej części obrazu, co raczej zmniejszy liczbę wysyłanych zdarzeń.

• Blocked image (Zablokowany obraz): na czułość wpływa to, jak duża część obrazu jest zablokowana lub zasłonięta w porównaniu z tym, jak obraz wyglądał podczas uczenia się danej sceny.

Więcej informacji

- Redirected image (Przekierowany obraz): na czułość wpływa to, jak duża część obrazu jest nadal widoczna w porównaniu z tym, jak obraz wyglądał podczas uczenia się danej sceny.
- Blurred image (Rozmyty obraz). na czułość wpływa poziom rozmycia obrazu w porównaniu z tym, jak on wyglądał podczas uczenia się danej sceny.
- Underexposed image (Niedoświetlony obraz): czułość zależy od poziomu niedoświetlenia obrazu.

Okres weryfikacji

W aplikacji AXIS Image Health Analytics można ustawić okres weryfikacji dla każdego ustawienia detekcji. Okres weryfikacji działa jako próg czasu i jest istotny, jeśli aplikacja ma wysyłać zdarzenia tylko wtedy, gdy wykryta zmiana jest widoczna przez określony czas.

Przykład:

W scenie zachodzi ryzyko, że samochody dostawcze będą tymczasowo zatrzymywać się przed kamerą, blokując jej obszar obserwacji. Powiadomienie ma być wysyłane dopiero wtedy, gdy obszar obserwacji kamery jest zablokowany przez dwie minuty, w związku z czym okres weryfikacji w aplikacji AXIS Image Health Analytics ustawiono na 120 sekund.



Integracja

Integracja

Konfiguracja alarmów w AXIS Camera Station

W tym przykładzie wyjaśniono sposób konfiguracji reguły w AXIS Camera Station tak, aby system powiadamiał operatora i inicjował nagrywanie obrazu wideo, gdy aplikacja AXIS Image Health Analytics wykryje zmianę obrazu.

Zanim rozpoczniesz

Potrzebujesz:

- kamery sieciowej Axis ze skonfigurowaną i uruchomioną aplikacją AXIS Image Health Analytics zob. ;
- komputera z zainstalowaną aplikacją AXIS Camera Station.

Dodawanie kamery do AXIS Camera Station

1. Dodaj kamerę w AXIS Camera Station. Patrz instrukcja obsługi AXIS Camera Station.

Tworzenie wyzwalacza zdarzeń w urządzeniu

- 1. Kliknij + , wybierz kolejno Configuration (Konfiguracja) > Recording and events (Nagrywanie i zdarzenia) > Action rules (Reguły akcji) i kliknij New (Nowa).
- 2. Kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać wyzwalacz.
- 3. Z listy wyzwalaczy wybierz opcję Device event (Zdarzenie urządzenia) i kliknij Ok.
- 4. W sekcji Configure device event trigger (Konfiguracja wyzwalacza zdarzeń w urządzeniu):
 - W polu Device (Urządzenie) wybierz kamerę.
 - W polu Event (Zdarzenie) wybierz jedną z opcji dla aplikacji AXIS Image Health Analytics.
 - W polu Trigger period (Czas wyzwalania) wybierz przerwę pomiędzy kolejnymi wyzwalaczami. Funkcja ta służy do zmniejszania liczby następujących po sobie zapisów. Jeżeli podczas przerwy wystąpią dodatkowe wyzwalacze, rejestracja będzie kontynuowana, a okres wyzwalacza rozpocznie się od tego momentu.
- 5. W opcji Filters (Filtry) opcję active (aktywne) ustaw na Yes (Tak).
- 6. Kliknij OK.

Tworzenie akcji w celu uruchomienia alarmów i rejestracji obrazu wideo

- 1. Kliknij przycisk Dalej.
- 2. Kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać akcję.
- 3. Z listy akcji wybierz Raise alarm (Uruchom alarm) i kliknij Ok.

Uwaga

Komunikat alarmu to komunikat, który dany operator widzi po wystąpieniu alarmu.

- 4. W sekcji Alarm message (Komunikat alarmu) wprowadź tytuł i opis alarmu.
- 5. Kliknij OK.
- 6. Kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać kolejną akcję.
- 7. Z listy akcji wybierz Record (Rejestruj) i kliknij Ok.
- 8. Z listy kamer wybierz kamerę, która ma zostać użyta do rejestracji.

Integracja

- 9. Wybierz profil i ustaw bufor przed i po rejestracji.
- 10. Kliknij OK.

Określanie czasu aktywności alarmów

- 1. Kliknij przycisk Dalej.
- 2. Jeżeli chcesz, aby alarm był aktywny tylko w określonych godzinach, wybierz opcję Custom schedule (Harmonogram niestandardowy).
- 3. Wybierz harmonogram z listy.
- 4. Kliknij przycisk Dalej.
- 5. Wprowadź nazwę reguły.
- 6. Kliknij przycisk Finish (Zakończ).

Przewodnik po monitorowaniu

Przewodnik po monitorowaniu

AXIS Image Health Analytics pomaga monitorować typowe problemy ze stanem obrazu, spowodowane czynnikami zewnętrznymi lub mające źródło w samej kamerze. W przypadku napotkania alarmów opartych na aplikacji AXIS Image Health Analytics należy postępować zgodnie z tymi szczegółowymi instrukcjami z uwzględnieniem typu alarmu, aby się dowiedzieć, jakie akcje należy podjąć.

Alarmy o niedoświetleniu

Alarmy w trybie dziennym		
Czy kamera działa z ustawieniami domyślnymi?	Tak	Sprawdź próg trybu dziennego/nocnego kamery. Im dłużej kamera pozostaje w trybie dziennym, tym większe jest ryzyko niedoświetlenia w warunkach słabego oświetlenia.Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi kamery.
	Nie	Sprawdź ustawienia obrazu w kamerze. Niskie wzmocnienie i duża prędkość migawki skutkują ciemniejszym obrazem przy słabym oświetleniu, co zwiększa ryzyko niedoświetlenia.Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi kamery.

Czy kamera ma wbudowane oświetlenie	Tak	Upewnij się, że
w podczerwieni?		jest włączone i ustawione n
		Auto (Automatyczne).
		 Jesii na kamerę jest skierowane zewnetrzne
		źródło światła, spróbuj
		ustawić niestandardową strefe ekspozycji w
		ustawieniach obrazu kamer
		aby wykluczyć oświetlone
		 Jeśli w obszarze obserwacji
		jest widoczna zbyt duża
		obserwacji kamery lub
		ustaw niestandardową stref
		obrazu kamery, aby wyklucz
		fragmenty nieba.
		Więcej informacji można znależe w instrukcji obsługi kamery.
		 Rozważ dodanie okresu weryfikacji w aplikacji
		AXIS Image Health Analytic
		Okres weryfikacji działa jak
		kamerze dodatkowy czas
		na przełączenie się na tryb

Przewodnik po monitorowaniu

Alarmy w trybie nocnym		
		Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob
	Nie	 Rozważ dodanie do sceny zewnętrznego oświetlenia. Warto rozważyć utworzenie w harmonogramie reguły, która będzie aktywna tylko w godzinach z odpowiednim oświetleniem. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi kamery.

Alarmy o rozmytym obrazie

Alarmy spowodowane problemami z ostroś	ścią	
Czy problem się powtarza?	Tak	 Sprawdź, czy grzałka kamery działa zgodnie z przeznaczeniem, na przykład zajrzyj do dziennika temperatur. Skontaktuj się z działem pomocy technicznej Axis: axis.com/support.
	Nie	 Jeśli kamera jest wyposażona w obiektyw z silnikiem, uruchom funkcję Autofocus (Automatyczne ustawianie ostrości). Skontaktuj się z działem pomocy technicznej Axis: axis.com/support.

Alarmy spowodowane czynnikami zew	vnętrznymi	
Czy coś zasłania kamerę?	Tak	 Sprawdź, czy na kopułce lub przedniej szybce kamery nie ma jakichś zanieczyszczeń. Sprawdź, czy folia ochronna kamery została usunięta.
	Nie	 Sprawdź, czy na kopułce lub przedniej szybce kamery nie ma jakichś zadrapań. Sprawdź, czy rozmycie jest spowodowane przez słońce lub deszcz, i rozważ dodanie osłony przeciwsłonecznej lub przeciwdeszczowej.

Rozwiązywanie problemów -

Problemy z odpowiedniością

Rozwiązywanie problemów -

z powodu sceny bez wyraźnych cech	Spróbuj dostosować pole widzenia kamery, na przykład przez zoomowanie lub przesunięcie kamery. Aby aplikacja mogła wykryć jakiekolwiek zmiany, w obrazie muszą występować pewne szczegóły lub wyraźne cechy. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob
Problemy z fałszywymi alarn	nami
z powodu kropel deszczu lub śniegu	Spróbuj zastosować osłonę przeciwdeszczową. Osłony przeciwdeszczowe są zwykle dołączane do kamer zewnętrznych lub dostępne jako opcjonalne akcesoria.
z powodu odbić światła słonecznego	Spróbuj użyć osłony przeciwdeszczowej lub przeciwsłonecznej. Osłony przeciwdeszczowe bądź przeciwsłoneczne są zwykle dołączane do kamer zewnętrznych lub dostępne jako opcjonalne akcesoria.
z powodu automatycznego obracania obrazu przez kamerę	Niektóre kamery obsługują automatyczne obracanie. Przejdź do sekcji Video (Wideo) > Installation (Instalacja) > Rotate (Obróć) w interfejsie WWW kamery i wybierz kąt obrotu, zamiast pozostawiać ustawienie Auto (Automatyczny).
z powodu świateł nadjeżdżających pojazdów	Staraj się uwzględniać drogi w scenie tylko wtedy, gdy mieszczą się one w Twoim obszarze zainteresowania. Mimo że kamery z oświetleniem w podczerwieni zwykle radzą sobie z nagłymi zmianami oświetlenia, mocne światło reflektorów może spowodować przełączenie się kamery z trybu nocnego (czarno-białego) na dzienny (kolorowy) i całkowicie zmienić scenę.
z powodu cieni lub nagłych zmian oświetlenia	W przypadku korzystania z kamer bez wbudowanego oświetlenia w podczerwieni spróbuj dodać do sceny oświetlenie w podczerwienie lub białe oświetlenie LED. Jeśli oświetlenie jest niewystarczające i tworzy cienie lub jeśli światło nagle znika, scena ulega zmianie.W przypadku kamer z wbudowanym oświetleniem w podczerwieni przełączenie na tryb nocny odbywa się czasami z opóźnieniem, na przykład jeśli obszar obserwacji obejmuje zbyt dużą część nieba. Spróbuj dostosować obszar obserwacji lub strefę ekspozycji kamery w jej interfejsie WWW, aby było widać mniej nieba. W aplikacji można również ustawić okres weryfikacji, który dodaje próg czasu, zapewniający kamerze dodatkowy czas na przełączenie się na tryb nocny. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zob.
…podczas korzystania z masek prywatności	Spróbuj uruchomić ponownie aplikację. W przypadku dodania maski prywatności do obszaru obserwacji kamery, gdy działa tam już aplikacja AXIS Image Health Analytics, aplikacja może być zmuszona do ponownego nauczenia się zachowań ze sceny.
…z powodu pajęczyny i poruszających się pająków przysłaniających obszar obserwacji kamery	Spróbuj użyć zewnętrznego oświetlenia w podczerwieni, aby zapobiec przyciąganiu pająków do kamery.
Problemy z brakiem alarmu	

...gdy obraz zostałJeśli obszar obserwacji został zablokowany lub przekierowany na dłużej niż 10 minut, aplikacja
będzie ponownie uczyć się zachowań ze sceny, a ponadto detekcje będą dotyczyć nowej
sceny.Koniecznie podejmij działania, gdy aplikacja wyzwoli zdarzenie w związku z zablokowany
lub przekierowany obrazem.

Kontakt z pomocą techniczną

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

Podręcznik użytkownika AXIS Image Health Analytics © Axis Communications AB, 2024 Wer. M2.2 Data: Wrzesień 2024 Nr katalogowy T10201963