

# **AXIS Radar Data Visualizer**

**Podręcznik użytkownika**

Spis treści

Informacje .....	3
Wymagania .....	3
Od czego zacząć .....	4
Kalibracja radaru .....	4
Wybór profilu radaru .....	4
Pobieranie i instalowanie aplikacji .....	5
Konfiguracja.....	6
Parowanie kamery z radarem.....	6
Konfigurowanie ramek ograniczających i metadanych.....	6
Wybór ustawień regionalnych.....	6
Tworzenie stref detekcji .....	6
Konfiguracja reguł dotyczących zdarzeń .....	7
Wyzwalanie akcji.....	7
Rejestrowanie powiększonego widoku poruszających się obiektów w kadrze.....	8
Więcej informacji.....	9
Dynamiczne obszary obserwacji.....	9

### Informacje

AXIS Radar Data Visualizer to aplikacja, która stanowi połączenie detekcji radarowej w promieniu 180° z obrazami panoramicznymi w promieniu 180°. Umożliwia to dozоровanie dużych, otwartych obszarów. Podłączenie radaru i kamery panoramicznej zwiększa zasięg detekcji:

AXIS D2110-VE Security Radar:

- Wykrywanie ludzi: w odległości do 60 metrów (200 ft)
- Wykrywanie pojazdów: w odległości do 85 metrów (280 ft)

AXIS D2122-VE Radar:

- Wykrywanie ludzi: w odległości do 100 metrów (330 ft)
- Wykrywanie pojazdów: w odległości do 140 metrów (460 ft)

Aplikacja może następnie pokazywać klasę obiektów, odległość i prędkość w postaci konfigurowalnych nakładek wizualnych w obszarze obserwacji kamery. Dane te można również wykorzystywać do wyzwalania zdarzeń.

### Wymagania

- Radar i kamerę panoramiczną należy zamontować i skonfigurować zgodnie z odpowiednią instrukcją instalacji.
- Kamerę panoramiczną należy zamontować nad lub pod radarem w maksymalnej odległości 50 cm (1,6 stopy).
- Radar i kamera panoramiczna muszą być wyrównane w pionie.
- Radar i kamera panoramiczna muszą być na równi z horyzontem. W przypadku modeli AXIS Q3839 i AXIS Q4809 można użyć funkcji obrotu, aby wypoziomować kamerę.
- Aby zapoznać się z listą kompatybilnych kamer, przeczytaj artykuł *AXIS Radar Data Visualizer | Axis Communications*.
- Listę radarów znajdziesz na stronie [axis.com/products/radars](http://axis.com/products/radars).

## Od czego zacząć

### Kalibracja radaru

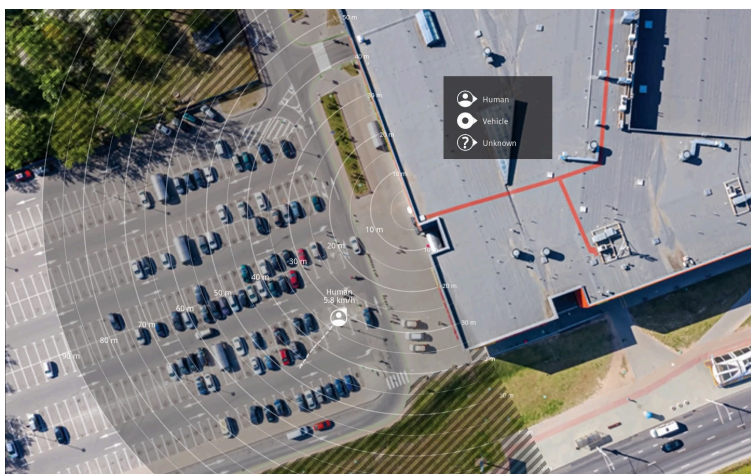
Po zainstalowaniu radaru domyślny widok podglądu na żywo z radaru będzie przedstawiał zasięg radaru i wykryty ruch; można też od razu dodać scenariusze i reguły. Przed ustanowieniem połączenia z radarem i skonfigurowaniem nakładek aplikacji należy skalibrować radar pod kątem sceny.

Sprawdź, czy wysokość montażu radaru odpowiada wysokości radaru ustawionej w interfejsie WWW kamery. Jeżeli radar jest zamontowany na innej wysokości, należy go skalibrować, aby skompensować wysokość mocowania.

W celu skalibrowania radaru:

1. Zaloguj się do interfejsu WWW kamery.
2. Przejdź do Radar > Settings > General (Radar > Ustawienia > Ogólne) i wprowadź wysokość montażu.
3. W menu Radar > Settings > Detection (Radar > Ustawienia > Detekcja) włącz Ignore swaying objects (Ignoruj kołyszące się obiekty), aby wykluczyć ze scenariuszy krzaki, drzewa i znaki drogowe. Upewnij się, że przed radarem nie ma żadnych znaków drogowych.

### Kalibracja mapy



Przykład mapy referencyjnej w radarze AXIS D2110-VE Security Radar.

Aby łatwiej sprawdzić, w którą stronę poruszają się obiekty, można wczytać mapę referencyjną, na przykład mapę terenu lub zdjęcie z lotu ptaka, które pokazuje obszar pokryty radarem.

Wymogi dotyczące obrazów:

- Obsługiwane formaty to JPEG i PNG.
- Obraz można przycinać w radarze.
- Orientacja nie jest ważna, ponieważ kształt obszaru objętego radarem zostanie podczas kalibracji przesunięty tak, aby dopasować się do obrazu.

Przejdź do obszaru Radar > Map calibration (Kalibracja mapy) i postępuj zgodnie z instrukcjami asystenta konfiguracji, aby przesłać i skalibrować mapę.

Więcej informacji na temat ustawień radaru można znaleźć w dokumentacji użytkownika radaru na stronie [axis.com](http://axis.com).

### Wybór profilu radaru

#### Uwaga

AXIS D2122-VE posiada wyłącznie profil dozoru obszaru.

Radary Axis obsługują dwa profile monitorowania: monitorowanie obszaru i monitorowanie drogi. Aby korzystać z aplikacji AXIS Radar Data Visualizer, należy wybrać profil monitorowania obszaru.

1. Zaloguj się do interfejsu WWW radaru.
2. Otwórz menu Radar > Settings > Detection > Radar profile (Radar > Ustawienia > Detekcja > Profil radaru)
3. Wybierz **Area monitoring (Monitorowanie obszaru)**.  
Ten profil jest zoptymalizowany pod kątem śledzenia ludzi, pojazdów i nieznanymi obiektów poruszających się z prędkością do 55 km/h.

Informacje na temat zakresów detekcji, przykładów instalacji i możliwych zastosowań można znaleźć w instrukcji obsługi radaru na stronie [help.axis.com](http://help.axis.com).

### **Pobieranie i instalowanie aplikacji**

Aby zainstalować aplikację, przejdź na stronę [axis.com/products/axis-radar-data-visualizer](http://axis.com/products/axis-radar-data-visualizer) i pobierz najnowszą wersję. Zaloguj się do kamery panoramicznej, którą chcesz połączyć z radarem, i wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się do interfejsu WWW kamery panoramicznej.
2. Przejdź do menu **Apps (Aplikacje)**.
3. Kliknij przycisk **Add app (Dodaj aplikację)**.
4. Zaznacz plik w folderze pobranych elementów.
5. Kliknij przycisk **Install (Instaluj)**.
6. Włącz aplikację, aby ją aktywować.

#### **Uwaga**

Aby uaktualnić aplikację, wystarczy po prostu zainstalować nową wersję. Nie trzeba odinstalowywać poprzedniej wersji.

## Konfiguracja

### Parowanie kamery z radarem

Aby Radar Data Visualizer działał prawidłowo, trzeba sparować kamerę panoramiczną z radarem. W interfejsie WWW kamery panoramicznej:

1. Otwórz AXIS Radar Data Visualizer z poziomu menu Apps (Aplikacje).
2. Kliknij **Open edge-to-edge (Otwórz edge-to-edge)**.
3. Kliknij **Dodaj**.
4. Wybierz typ parowania.
5. Wprowadź adres IP radaru, nazwę użytkownika oraz hasło.
6. Kliknij przycisk **Połącz**.

### Konfigurowanie ramek ograniczających i metadanych

Można wybrać, czy ramki ograniczające i metadane będą widoczne czy ukryte.

W aplikacji AXIS Radar Data Visualizer:

1. Przejdź do obszaru **Video stream settings (Ustawienia strumienia wideo)**.
2. Aby wyświetlić lub ukryć ramki ograniczające, włącz lub wyłącz opcję **Show bounding boxes (Pokaż ramki ograniczające)**.
3. Aby dołączyć metadane, wybierz opcję **Show distance and vehicle speed (Pokaż odległość i prędkość pojazdu)**.

Ramki ograniczające można skalibrować, aby skorygować nieprawidłowe wyrównanie w ich położeniu pionowym:

W aplikacji AXIS Radar Data Visualizer:

1. Przejdź do obszaru **Calibrate bounding boxes (Skalibruj ramki ograniczające)**.
2. Za pomocą strzałek dostosuj pionowe położenie ramki ograniczającej.

#### Uwaga

Warunkiem skalibrowania ramek ograniczających jest obecność w scenie osoby lub pojazdu.

### Wybór ustawień regionalnych

Wybierz jednostki prędkości i odległości w aplikacji.

W aplikacji AXIS Radar Data Visualizer:

1. Przejdź do obszaru **Regional settings (Ustawienia regionalne)**.
2. Wskaż, czy prędkość ma być wyświetlana w kilometrach na godzinę (km/h) czy w milach na godzinę (mph).
3. Wskaż, czy odległość ma być wyświetlana w metrach czy w stopach.

### Tworzenie stref detekcji

Utwórz strefy detekcji i skonfiguruj aplikację do celów wykrywania poruszających się obiektów lub pojazdów przekraczających dozwoloną prędkość. Za pomocą systemu zarządzania zdarzeniami dostępnego w urządzeniach Axis lub oprogramowania innej firmy można wyzwalać akcje na podstawie detekcji w strefach.

W aplikacji AXIS Radar Data Visualizer:

1. Kliknij **+ Detection zone (+ Strefa detekcji)**. W podglądzie na żywo pojawi się żółte pole.
2. Aby zmienić kształt strefy, kliknij i przeciągnij punkty kotwiczenia w rogach żółtego pola.
3. Nadaj strefie nazwę.

4. Wybierz kryterium detekcji i wyzwalania zdarzeń w strefie:
  - **Trigger on moving objects (Wyzwalaj przy poruszających się obiektach)**: zdarzenie jest wysyłane, gdy w strefie detekcji zostanie wykryty poruszający się obiekt.
  - **Trigger on vehicle speed (Wyzwalaj przy prędkości pojazdu)**: zdarzenie jest wysyłane, gdy pojazdy wykryte w strefie detekcji poruszają się w zdefiniowanym zakresie prędkości lub poza nim.

#### Uwaga

Można wybrać tylko jeden wyzwalacz lub użyć obu jednocześnie. Działają one niezależnie od siebie. Na przykład typy obiektów wybrane w opcji **Trigger on moving objects (Wyzwalaj przy poruszających się obiektach)** nie będą miały wpływu na ustawienia opcji **Trigger on vehicle speed (Wyzwalaj przy prędkości pojazdu)**.

Aby wyzwalać zdarzenia w przypadku obiektów poruszających się w strefie:

5. Włącz opcję **Trigger on moving objects (Wyzwalaj przy poruszających się obiektach)**.
6. Wybierz typ lub typy obiektów, które mają wyzwalać zdarzenia. Są dostępne następujące typy:
  - Człowiek
  - Pojazd
  - Nieznany

Aby wyzwalać zdarzenia według prędkości pojazdów:

7. Włącz opcję **Trigger on vehicle speed (Wyzwalaj przy prędkości pojazdu)**.
8. Określ prędkość, przy której mają być wykrywane pojazdy.
  - Użyj suwaka, aby ustawić zakres prędkości, lub wpisz minimalną i maksymalną wartość zakresu w polach **From (Od)** oraz **To (Do)**.
  - Aby wyzwalacz działał przy prędkościach spoza ustawionego zakresu, kliknij **Invert slider (Odwróć suwak)**. Pola **From (Od)** i **To (Do)** zostaną automatycznie zmienione na **Below (Poniżej)** i **Above (Powyżej)**.

Aby usunąć strefę, wybierz ją z listy i kliknij **Remove detection zone (Usuń strefę detekcji)**.

#### Uwaga

Aby wyświetlić strumień wideo bez dodanych stref detekcji, przejdź do obszaru **Video stream settings (Ustawienia strumienia wideo)** i wyłącz opcję **Show detection zones (Pokaż strefy detekcji)**.

## 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.
- Jeżeli zostanie zmieniona definicja profilu strumieniowania stosowana w regule, konieczne jest ponowne uruchomienie wszystkich reguł wykorzystujących ten profil strumieniowania.

## Rejestrowanie powiększonego widoku poruszających się obiektów w kadrze

W tym przykładzie wyjaśniono, jak skonfigurować urządzenie tak, aby rozpoczynało zapis dynamicznego obszaru obserwacji za każdym razem, gdy obszar ten zostanie aktywowany przez poruszający się obiekt w kadrze. Jeśli masz kilka dynamicznych obszarów obserwacji, utwórz osobną regułę dla każdego z nich. Więcej informacji znajduje się w rozdziale *Dynamiczne obszary obserwacji, on page 9*.

1. W programie AXIS Radar Data Visualizer włącz opcję **Dynamic view areas (Dynamiczne obszary obserwacji)**.
2. W interfejsie WWW urządzenia przejdź do menu **System > Events (System > Zdarzenia)** i dodaj regułę.
3. Wprowadź nazwę reguły, na przykład `Record dynamic view area 1`.
4. Na liście warunków, w sekcji **Applications (Zastosowania)** wybierz opcję **ARDV – Dynamic View Area [number] (ARDV – Dynamiczny obszar obserwacji [numer])**.
5. Z listy akcji wybierz opcję **Record video while the rule is active (Nagrywaj wideo, gdy reguła jest aktywna)**.
6. Na liście kamer wybierz ten sam dynamiczny obszar obserwacji, który został wybrany w warunku.
7. Wybierz lokalizację zapisu.
8. Kliknij przycisk **Zapisz**.

## Więcej informacji

### Dynamiczne obszary obserwacji

Dynamiczny obszar obserwacji to wycięty fragment pełnego widoku, który jest automatycznie aktywowany i umieszczany wokół poruszającego się obiektu w scenie. Dynamiczne obszary obserwacji skupione na obiektach można strumieniować i rejestrować.

#### Uwaga

Z dynamicznych obszarów obserwacji należy korzystać w przypadku scen o niewielkiej aktywności, takich jak parking zamykany na noc.

Po włączeniu dynamicznych obszarów obserwacji automatycznie dodawany jest jeden obszar obserwacji. Można dodać jeszcze trzy, co da w sumie cztery.

Gdy poruszający się obiekt znajdzie się w strefie detekcji, dynamiczny obszar obserwacji ustawia się na tym obiekcie i śledzi go, dopóki nie zniknie on z kadru. W przypadku dodania czterech dynamicznych obszarów obserwacji można w sposób ciągły śledzić cztery różne poruszające się obiekty. Jeśli liczba poruszających się obiektów przewyższa liczbę dynamicznych obszarów obserwacji, nowy obiekt zostanie objęty śledzeniem dopiero wtedy, gdy obiekt już śledzony zniknie z kadru.

W kamerze można utworzyć łącznie do ośmiu obszarów obserwacji. Jeden z nich jest zarezerwowany dla połączenia radarowego, a cztery pozostałe mogą służyć jako dynamiczne obszary obserwacji. Dynamiczne obszary obserwacji należy utworzyć w programie AXIS Radar Data Visualizer.

#### Ważne

Zalecamy usuwanie dynamicznych obszarów obserwacji w programie AXIS Radar Data Visualizer. Jeśli usuniesz dynamiczne obszary obserwacji przez wybranie opcji **Video (Wideo) > View areas (Obszary obserwacji)** w interfejsie WWW kamery, może to zakłócić konfigurację dynamicznych obszarów obserwacji.

#### Przykład:

W interfejsie WWW kamery znajduje się siedem standardowych obszarów obserwacji. Po przejściu do programu AXIS Radar Data Visualizer i włączeniu opcji **Dynamic view areas (Dynamiczne obszary obserwacji)** zostanie dodany jeden dynamiczny obszar obserwacji. Gdy spróbujesz dodać kolejny, pojawi się komunikat o błędzie. Aby dodać więcej dynamicznych obszarów obserwacji, należy najpierw usunąć standardowe obszary obserwacji, wybierając **Video (Wideo) > View areas (Obszary obserwacji)** w interfejsie WWW kamery.

T10198712\_pl

2026-03 (M8.3)

© 2023 – 2026 Axis Communications AB