

AXIS Radar Data Visualizer

목차

정보	3
요구 사항	3
시작하기	4
레이더 보정	4
레이더 프로파일을 선택합니다	4
애플리케이션을 다운로드하고 설치합니다	5
구성	6
카메라를 레이더와 페어링	6
바운딩 박스 및 메타데이터 구성	6
지역 설정 선택	6
감지 영역 생성	6
이벤트의 룰 설정	7
액션 트리거	7
장면에서 움직이는 객체의 확대 보기 녹화	8
상세 정보	9
동적 보기 영역	9

정보

AXIS Radar Data Visualizer는 넓은 야외 공간을 모니터링하기 위해 180° 레이더 탐지와 180° 파노라마 이미지를 결합한 애플리케이션입니다. 레이더와 파노라마 카메라를 연결하면 감지 거리가 확장됩니다.

AXIS D2110-VE Security Radar:

- 사람: 최대 60m(200ft)
- 차량: 최대 85m(280ft)

AXIS D2122-VE Radar:

- 사람: 최대 100m(330ft)
- 차량: 최대 140m(460ft)

그런 다음 애플리케이션은 카메라 뷰에 객체 클래스, 거리 및 속도를 시각적이고 사용자 정의 가능한 오버레이로 표시할 수 있습니다. 데이터를 사용하여 이벤트를 트리거할 수도 있습니다.

요구 사항

- 레이더와 파노라마 카메라는 각각의 설치 가이드에 따라 마운트하고 구성해야 합니다.
- 파노라마 카메라는 레이더 위나 아래에 최대 50cm(1.6피트) 거리에 장착해야 합니다.
- 레이더와 파노라마 카메라는 수직으로 정렬되어야 합니다.
- 레이더와 파노라마 카메라는 수평선과 수평을 이루어야 합니다. AXIS Q3839 및 AXIS Q4809의 경우 롤 기능을 사용하여 카메라 수평을 맞출 수 있습니다.
- 전체 호환 카메라 목록은 *AXIS Radar Data Visualizer | Axis Communications*를 참조하십시오.
- 레이더 목록은 axis.com/products/radars에서 확인할 수 있습니다.

시작하기

레이더 보정

레이더가 설치되었을 때, 레이더의 기본 실시간 보기에서 레이더 범위 및 감지된 모든 모션을 보여 주며 시나리오 및 룰을 즉시 추가할 수 있습니다. 레이더와의 연결을 설정하고 애플리케이션 오버레이를 구성하기 전에 장면에 대한 레이더를 보정합니다.

레이더의 마운팅 높이가 카메라의 웹 인터페이스에 설정된 레이더 높이와 일치하는지 확인하십시오. 레이더가 다른 높이에 마운트된 경우, 마운팅 높이를 보정하기 위해 레이더를 보정해야 합니다.

레이더 보정 방법:

1. 카메라의 웹 인터페이스로 로그인합니다.
2. **Radar(레이더) > Settings(설정) > General(일반)**로 이동하여 장착 높이를 입력합니다.
3. **Radar(레이더) > Settings(설정) > Detection(감지)**에서 **Ignore swaying objects(흔들리는 객체 무시)**를 켜서 시나리오에서 관목, 나무 및 표지판을 제외합니다. 레이더 바로 앞에 도로 표지판이 없는지 확인합니다.

지도 보정



AXIS D2110-VE Security Radar에서 참조 맵의 예.

객체가 움직이는 위치를 보다 쉽게 보려면 레이더에서 커버하는 구역을 보여 주는 항공 사진 또는 지면 배치도 등의 참조 맵을 업로드합니다.

이미지 요구 사항:

- 지원되는 파일 형식은 jpeg 및 png입니다.
- 레이더에서 이미지를 자를 수 있습니다.
- 보정하는 동안 이미지에 맞춰 레이더 커버리지 모양이 이동하므로 방향은 중요하지 않습니다.

Radar(레이더) > Map calibration(지도 보정)으로 이동하여 설정 도우미를 따라 지도를 업로드하고 보정합니다.

레이더 설정에 대한 자세한 내용은 axis.com에서 해당 레이더의 사용자 문서를 참조하십시오.

레이더 프로파일을 선택합니다.

비고

AXIS D2122-VE는 영역 모니터링 프로파일만 지원합니다.

Axis 레이더는 영역 모니터링과 도로 모니터링이라는 두 가지 모니터링 프로파일을 지원합니다. AXIS Radar Data Visualizer를 사용하려면, 영역 모니터링 프로파일을 선택합니다.

1. 레이더의 웹 인터페이스에 로그인합니다.

2. **Radar > Settings > Detection > Radar profile(레이더 > 설정 > 감지 > 레이더 프로파일)**로 이동합니다.
3. **Area monitoring(영역 모니터링)**을 선택합니다.
이 프로파일은 최고 시속 55km/h(34mph)의 속도로 움직이는 사람, 차량, 미지의 객체를 추적하는 데 최적화되어 있습니다.

감지 범위, 설치 예시 및 사용 사례에 대한 자세한 내용은 help.axis.com에서 레이더의 사용자 설명서를 참조하십시오.

애플리케이션을 다운로드하고 설치합니다

애플리케이션을 설치하려면, axis.com/products/axis-radar-data-visualizer로 이동하고 최신 버전을 다운로드하십시오. 레이더에 연결하려는 파노라마 카메라에 로그인하고 다음 단계를 따르십시오.

1. 파노라마 카메라의 웹 인터페이스로 로그인합니다.
2. **Apps(앱)**로 이동합니다.
3. **앱 추가**를 클릭하십시오.
4. 다운로드 폴더에서 파일을 선택합니다.
5. **설치**를 클릭합니다.
6. 앱을 켜서 애플리케이션을 활성화합니다.

비고

애플리케이션을 업그레이드하려면 새 버전을 설치하기만 하면 됩니다. 이전 버전을 제거할 필요는 없습니다.

구성

카메라를 레이더와 페어링

Radar Data Visualizer가 작동하려면, 파노라마 카메라를 레이더에 페어링해야 합니다. 파노라마 카메라의 웹 인터페이스에서:

1. **Apps(앱)**에서 **AXIS Radar Data Visualizer**를 엽니다.
2. **Open edge-to-edge(엣지 투 엣지 열기)**를 클릭합니다.
3. **추가**를 클릭합니다.
4. 페어링 유형 선택.
5. 레이더의 **IP address(IP 주소)**, **username(사용자 이름)** 및 **password(패스워드)**를 입력합니다.
6. **Connect(연결)**를 클릭합니다.

바운딩 박스 및 메타데이터 구성

바운딩 박스와 메타데이터를 표시할지 숨길지 선택할 수 있습니다.

AXIS Radar Data Visualizer에서:

1. **Video stream settings(비디오 스트림 설정)**으로 이동합니다.
2. 바운딩 박스를 표시하거나 숨기려면 **Show bounding boxes(바운딩 박스 표시)**를 켜거나 끕니다.
3. 메타데이터를 포함하려면, **Show distance and vehicle speed(거리 및 차량 속도 표시)**를 선택합니다.

바운딩 박스를 보정하여 박스의 수직 위치에서 잘못된 정렬을 조정할 수 있습니다.

AXIS Radar Data Visualizer에서:

1. **Calibrate bounding boxes(바운딩 박스 보정)**으로 이동합니다.
2. 화살표를 클릭하여 바운딩 박스의 수직 위치를 조정합니다.

비고

바운딩 박스를 보정하려면 장면 안에 사람이거나 차량이 있어야 합니다.

지역 설정 선택

애플리케이션에서 속도와 거리의 단위를 선택합니다.

AXIS Radar Data Visualizer에서:

1. **Regional settings(지역 설정)**로 이동합니다.
2. 속도를 시간당 킬로미터(km/h) 단위로 표시할지 또는 시간당 마일(mph) 단위로 표시할지 선택합니다.
3. 거리를 미터 단위로 표시할지 또는 피트 단위로 표시할지 선택합니다.

감지 영역 생성

감지 구역을 생성하고 움직이는 객체 또는 과속 차량을 감지하도록 애플리케이션을 설정합니다. Axis 장치의 이벤트 관리 시스템 또는 타사 소프트웨어를 사용하면, 영역의 감지를 기반으로 액션을 트리거할 수 있습니다.

AXIS Radar Data Visualizer에서:

1. **+ Detection zone(+ 감지 영역)**을 클릭합니다. 실시간 보기에 노란색 상자가 나타납니다.
2. 영역의 모양을 변경하려면 노란색 상자 모서리에 있는 기준점을 클릭하고 드래그합니다.
3. 영역 이름을 입력.

4. 감지하고 트리거를 발생시키는 영역을 선택:

- **Trigger on moving objects(움직이는 객체에 대한 트리거)**는 감지 영역 내에서 움직이는 객체가 감지되면 이벤트를 전송합니다.
- **Trigger on vehicle speed(차량 속도에 대한 트리거)**는 감지 영역에서 감지된 차량이 설정된 속도 범위 내 또는 외부에서 주행할 때 이벤트를 전송합니다.

비고

트리거를 하나만 선택하거나 두 트리거를 동시에 사용할 수 있습니다. 이들은 서로 독립적으로 작동합니다. 예를 들어, **Trigger on moving objects(움직이는 객체에 대한 트리거)**에서 선택한 객체 유형은 **Trigger on vehicle speed(차량 속도에 대한 트리거)**의 설정에 영향을 미치지 않습니다.

영역에서 움직이는 객체에 대해 트리거하려면 다음을 수행합니다.

5. **Trigger on moving objects(움직이는 객체에 대한 트리거)**를 켭니다.
6. 트리거를 발생시키는 객체 유형을 하나 이상 선택합니다. 다음과 같은 유형을 사용할 수 있습니다.
 - 사람
 - 차량
 - 알 수 없음

차량 속도에 대해 트리거하려면 다음을 수행합니다.

7. **Trigger on vehicle speed(차량 속도에 대한 트리거)**를 켭니다.
8. 차량을 감지할 속도를 정의합니다.
 - 슬라이더를 사용하여 속도 범위를 설정하거나 **From(시작)** 및 **To(종료)** 필드에 범위의 최소값과 최대값을 입력합니다.
 - 설정된 범위 외부의 속도에 대해 트리거하려면 **Invert slider(슬라이더 반전)**를 클릭합니다. **From(시작)** 및 **To(종료)** 필드는 **Below(미만)** 및 **Above(초과)**로 자동 변경됩니다.

영역을 삭제하려면 목록에서 해당 영역을 선택하고 **Remove detection zone(감지 영역 제거)**을 클릭합니다.

비고

추가된 감지 영역 없이 비디오 스트림을 표시하려면 **Video stream settings(비디오 스트림 설정)**로 이동하여 **Show detection zones(감지 영역 표시)**를 끕니다.

이벤트의 룰 설정

특정 이벤트가 발생하면 장치에서 액션을 수행하도록 룰을 생성할 수 있습니다. 룰은 조건과 액션으로 구성됩니다. 조건을 사용하여 액션을 트리거할 수 있습니다. 예를 들어, 장치는 녹화를 시작하거나 모션이 감지되면 이메일을 보내거나 장치가 녹화하는 동안 오버레이 텍스트를 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 *이벤트 룰 시작하기*를 참조하십시오.

액션 트리거

1. **System > Events(시스템 > 이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다. 룰은 장치가 특정 액션을 수행하는 시간을 정의합니다. 규칙을 예약, 반복 또는 수동 트리거로 설정할 수 있습니다.
2. **Name(이름)**을 입력합니다.
3. 작업을 트리거하려면 충족해야 하는 **Condition(조건)**을 선택합니다. 룰에 하나 이상의 조건을 지정하려면 모든 조건이 액션을 트리거하도록 충족해야 합니다.
4. 조건이 충족되면 수행할 **Action(액션)**을 선택합니다.

비고

- 활성 룰을 변경하는 경우 변경 사항을 적용하려면 규칙을 다시 켜야 합니다.
- 룰에서 사용하는 스트림 프로파일의 정의를 변경하면, 해당 스트림 프로파일을 사용하는 모든 룰을 다시 시작해야 합니다.

장면에서 움직이는 객체의 확대 보기 녹화

이 예시에서는 장면에서 움직이는 객체에 의해 보기 영역이 활성화될 때마다 동적 보기 영역 녹화를 시작하도록 장치를 설정하는 방법을 설명합니다. 동적 보기 영역이 여러 개 있는 경우 각 영역에 대해 하나의 룰을 생성합니다. 자세한 내용은 *동적 보기 영역, on page 9*를 참조하십시오.

1. AXIS Radar Data Visualizer에서 **Dynamic view areas(동적 보기 영역)**를 엽니다.
2. 장치의 웹 인터페이스에서 **System(시스템) > Events(이벤트)**로 이동하고 룰을 추가합니다.
3. 예를 들어 Record dynamic view area 1과 같은 룰 이름을 지정합니다.
4. 조건 목록에서 **Applications(애플리케이션)** 아래에 있는 **ARDV -Dynamic View Area [number]**를 선택합니다.
5. 액션 목록에서 **Record video while the rule is active(룰이 활성 상태인 동안 비디오 녹화)**를 선택합니다.
6. 카메라 목록에서 조건에서 선택한 것과 동일한 동적 보기 영역을 선택합니다.
7. 녹화 영상을 저장할 위치를 선택합니다.
8. **Save(저장)**를 클릭합니다.

상세 정보

동적 보기 영역

동적 보기 영역은 전체 보기에서 잘라낸 부분으로, 장면에서 움직이는 객체 주위에 자동으로 활성화되고 배치됩니다. 객체에 초점을 맞춘 동적 보기 영역을 스트리밍하고 녹화할 수 있습니다.

비고

야간에 폐쇄된 주차장과 같이 활동이 적은 장면에는 동적 보기 영역을 사용합니다.

동적 보기 영역을 켜면 하나의 영역이 자동으로 추가됩니다. 세 개를 더 추가하여 총 네 개까지 사용할 수 있습니다.

움직이는 객체가 감지 구역에 들어오면 동적 보기 영역이 해당 객체를 중심으로 배치되고 장면에서 사라질 때까지 추적합니다. 동적 보기 영역을 네 개 추가하면 서로 다른 움직이는 객체 네 개를 연속적으로 추적할 수 있습니다. 움직이는 객체가 동적 보기 영역보다 더 많으면, 이미 추적 중인 객체가 장면에서 사라진 후 새 객체가 추적됩니다.

카메라에서 총 8개까지 보기 영역을 생성할 수 있습니다. 이 중 하나는 레이더 연결용으로 예약되어 있으며, 네 개는 동적 보기 영역으로 사용할 수 있습니다. 동적 보기 영역은 AXIS Radar Data Visualizer에서 생성해야 합니다.

중요 사항

동적 보기 영역은 AXIS Radar Data Visualizer에서 삭제하는 것이 좋습니다. 카메라의 웹 인터페이스에서 **Video(비디오) > View areas(보기 영역)**에서 동적 보기 영역을 삭제하면 동적 보기 영역 구성에 영향을 줄 수 있습니다.

예:

카메라의 웹 인터페이스에는 일반 보기 영역이 7개 있습니다. AXIS Radar Data Visualizer로 이동하여 **Dynamic view areas(동적 보기 영역)**를 켜면 동적 보기 영역이 하나 추가됩니다. 다른 하나를 추가하려고 하면 오류 메시지가 표시됩니다. 동적 보기 영역을 더 추가하려면 먼저 카메라의 웹 인터페이스에서 **Video(비디오) > View areas(보기 영역)**의 일반 보기 영역을 제거해야 합니다.

T10198712_ko

2026-03 (M8.3)

© 2023 – 2026 Axis Communications AB