



포렌식
검색 수행

사용 방법 가이드

6.2

차량 포렌식 검색

AXIS Optimizer for Milestone XProtect®

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

단계별: 차량 포렌식 검색

AXIS Optimizer 차량 검색 기능은 특정 번호판 인식 애플리케이션에서 파생된 영상 증거를 검색, 복구 및 공유할 수 있는 효율적인 방법을 제공합니다. 따라서 분석 서버가 필요하지 않고 분석 서버 비용을 지출할 필요가 없습니다.

요구 사항

- 다음 중 원하는 Milestone XProtect를 설치:
 - Corporate 2019 R3 이상
 - Professional+ 2022 R3 이상
 - Express+ 2022 R3 이상
- Management Client에 최신 버전의 AXIS Optimizer 설치
- 다음 내장형 번호판 인식 애플리케이션이 내장된 Axis 카메라:
 - Axis Communications의 AXIS License Plate Verifier
 - FF Group의 TraFFic CaMMRa(버전 1.3.1 + 권장)
 - Vaxtor Recognition Technologies의 VaxALPR On Camera
 - Vaxtor Recognition Technologies의 VaxALPR On Camera MMC
- NTP와 동기화된 카메라 시간

차량 검색 구성

1. Management Client에서 선택한 애플리케이션을 실행하는 카메라를 추가합니다.
2. 필요한 모든 장치를 활성화합니다. AXIS License Plate Verifier를 사용하려면 Camera 1과 Metadata 1이 필요합니다.
3. 메타데이터 구성:
 - a. **Site Navigation → Recording Server**로 이동하여 장치를 찾습니다.
 - b. Metadata 1을 선택하고 **Settings**를 클릭합니다.
 - c. **Metadata stream → Event data**로 이동하여 Yes를 선택합니다.
4. **Record settings** 탭으로 이동하여 메타데이터에 대해 녹화가 활성화되어 있는지 확인합니다.
5. **Save**를 클릭합니다.
6. 표준 사용자에게 대해 작동하도록 애플리케이션을 구성합니다.
 - a. 특정 카메라 및 사용자에게 대한 읽기 및 재생 권한을 추가합니다.
 - b. 특정 카메라 및 사용자의 메타데이터에 대한 읽기 및 재생 권한을 추가합니다.

포렌식 검색 수행

1. Smart Client에서 **Search**로 이동합니다.
2. 시간 간격과 한 대 또는 여러 대의 카메라를 선택합니다.
3. **Search for → Vehicle search → New search**를 클릭합니다.
4. 검색 필터를 선택하여 검색 결과 수를 미세 조정하고 범위를 좁힙니다(아래 참조).
5. 더 자세히 살펴보고 싶은 검색 결과를 선택합니다.

검색 미세 조정

다음과 같은 내장 필터를 사용하여 가능한 검색 결과의 수를 줄일 수 있습니다.

- **License plate** - 특정 번호판 번호로 필터링합니다.
- **Country** - 특정 국가의 번호판으로 필터링합니다.
- **Type of vehicle** - 특정 차량 유형(예: 자동차, 트럭, 오토바이 등)으로 필터링합니다.
- **Brand** - 차량별 브랜드(예: Ford, Toyota, Volkswagon 등)로 필터링합니다.
- **Model** - 특정 차량 모델(Mustang, RAV, Passat 등)로 필터링합니다.
- **Color** - 특정 색깔(흰색, 빨간색, 파란색 등)로 필터링합니다.
- **Direction** - 장면에서 객체가 움직이는 방식(예: 왼쪽, 오른쪽, 위 또는 아래)을 필터링합니다.
- **Cameras** - 특정 카메라로 필터링합니다(예: 위치 필터링 활성화).
- **Region of interest** - 특정 영역에서 이동한 객체로 필터링합니다.
- **Object type** - 특정 유형의 객체(예: 사람, 차량, 자전거, 버스, 자동차 또는 트럭)로 필터링합니다.
- **Vehicle color** - 색깔 속성으로 필터링합니다.





검색 결과 정보

1. 각 검색 결과에 대해 객체와 객체의 이동 경로가 썸네일에 표시됩니다.
 - a. 썸네일에는 객체가 가장 잘 보였을 때의 비디오 프레임이 표시됩니다.
 - b. 녹색 점은 카메라가 객체를 처음 감지한 위치를 표시합니다.
 - c. 빨간색 점은 카메라가 객체를 마지막으로 감지한 위치를 표시합니다.
 - d. 검색 결과의 전체 비디오 시퀀스를 보려면 해당 시퀀스를 선택하고 미리 보기 패널에서 **Play forward**를 클릭합니다.

비고

- 그래픽 오버레이를 숨기려면 **Bounding boxes**로 이동하여 **Hide**를 선택합니다.
- 카메라에 내장된 분석 애플리케이션이 오버레이를 비디오에 내장시킬 수도 있습니다. 이러한 오버레이를 제거하려면 애플리케이션의 웹 구성 페이지로 이동합니다.

고품질 PDF 검색 결과 내보내기

고품질 이미지와 함께 PDF 보고서를 저장하는 방법

1. **Export...**를 클릭합니다.
2. **PDF...**를 선택합니다.
3. (선택 사항) **Report name**, **Report destination** 및 **Notes**를 입력합니다.
4. 각 검색 결과에 대해 보고서에 포함할 프레임을 선택합니다. 이미지를 확대하려면 이미지를 두 번 클릭합니다.
5. **Create**를 클릭합니다. 보고서가 준비되면 알림을 받게 됩니다.

시작하기를 위한 지원

- AXIS Optimizer 사용법 동영상 보기
- 온라인 사용자 설명서 참조
- 추가 사용 방법 가이드 다운로드
- AXIS Optimizer 시작하기 가이드 읽기

수행할 특정 작업에 대한 단계별 워크플로는 시간이 지남에 따라 변경될 수 있습니다. 최신 설명은 [온라인 사용자 설명서](#)를 참조하십시오.

포렌식 조사 가속화

대부분의 포렌식 조사에는 영상 증거가 포함됩니다. 비디오는 다양한 출처에서 나올 수 있으며, 조사관은 무엇을 찾고 있는지, 누구를 찾고 있는지, 사건이 정확히 언제 발생했는지 정확히 알 수 없는 경우가 많습니다. 게다가 하루, 일주일 또는 그 이상에 걸쳐 한 위치에 장착된 단 하나의 카메라에서 전송되는 비디오의 양은 방대합니다. 따라서 조사관은 단일 사건이나 활동을 찾기 위해 비디오 클립을 검토하는 데 몇 시간을 소비해야 하며 이는 비효율적입니다. 또한 메타데이터는 일반적으로 서버에서 전체 분석을 위해 전송되어 비용이 증가합니다.

AXIS Optimizer가 이 문제를 해결하는 방법

AXIS Optimizer 차량 검색은 장면에서 차량에 대한 검색을 간소화하여 이벤트 후 포렌식 조사를 가속화합니다. 따라서 분석 서버가 필요하지 않고 분석 서버 비용을 지출할 필요가 없습니다. 조사관은 한 대 또는 여러 대의 Axis 카메라에서 촬영한 영상의 아카이브에서 차량을 효율적으로 찾아내어 분석 시간을 몇 시간에서 몇 분 또는 몇 초로 단축할 수 있습니다. 영상 증거를 검색, 복구 및 공유하는 효율적인 방법을 제공하는 이 솔루션은 엄선된 변호판 인식 분석 기능이 내장된 Axis 딥 러닝 카메라의 비디오 및 메타데이터 스트림을 Milestone XProtect Centralized Search 프레임워크로 통합하는 것을 최적화하여 포렌식 조사를 가속화합니다. Axis 딥 러닝 카메라는 검색 가능하고 디테일이 풍부한 메타데이터 스트림을 Milestone XProtect Centralized Search로 전송합니다. AXIS Optimizer 포렌식 검색 옵션은 차량을 검색하는 것 외에도 객체, 사람 및 사고, 컨테이너 검색 및 구역 속도 위반에 대한 중앙 집중식 검색에서 사용할 수 있습니다.

AXIS Optimizer for Milestone XProtect 정보

AXIS Optimizer는 Milestone XProtect에서 Axis 장치의 성능을 최적화하는 통합 제품군입니다. 모든 사용자가 상당한 시간과 노력을 절약하는 동시에 Axis 및 Milestone 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 합니다. 새로운 Axis 제품을 포함하도록 지속적으로 업데이트되며, axis.com에서 일회성 설치 프로그램으로 무료로 제공됩니다.

Axis Communications에 대하여

Axis는 보안 및 비즈니스 성과 향상을 위한 솔루션을 개발하여 더 스마트하고 더 안전한 세상을 만들 수 있도록 지원합니다. 네트워크 기술 회사이자 업계 선도 기업인 Axis는 영상 감시, 접근 제어, 인터콤 및 오디오 시스템을 위한 솔루션을 제공합니다. 이러한 솔루션은 지능형 분석 애플리케이션으로 보완되고 고품질 교육을 통해 지원됩니다.

50개 이상의 국가에서 약 4,000명의 Axis 임직원이 전 세계의 기술 및 시스템 통합 파트너와 협력하여 고객에게 최적의 솔루션을 제공하고 있습니다. Axis는 1984년에 설립되었으며 본사는 스웨덴 룬드에 있습니다.