

AXIS P9117-PV Corner Camera

사각 지대 없는 6MP 모서리 카메라

AXIS P9117-PV는 결박 방지(연결 방지) 코너 카메라로 사각지대 없이 360° 파노라마 보기를 제공합니다. 이 6MP 코너 장착 카메라는 Axis Lightfinder 및 Axis Forensic WDR 기술을 탑재하여 까다로운 조명이나 어두운 환경에서도 실제와 같은 색상과 뛰어난 디테일을 제공합니다. AXIS TP9801 Cover Steel도 액세서리로 제공됩니다. 딥 러닝 처리 장치를 탑재하여 엣지에서 강력한 분석을 실행할 수 있습니다. 예를 들어, AXIS Object Analytics는 다양한 관심 객체를 감지하고 분류할 수 있습니다. AXIS Audio Analytics를 위한 내장 마이크가 있어 바로 사용할 수 있습니다. 또한 하드웨어 기반 사이버 보안 플랫폼인 Axis Edge Vault가 장치를 보호합니다.

- > 전체 커버리지 및 사각지대 없음
- > 스테레오 그래픽 렌즈가 장착된 6MP
- > 내장 마이크 및 Axis Audio Analytics
- > 파손 방지(IK10) 및 방진(IP66)
- > Axis Edge Vault 기반 내장형 사이버 보안



AXIS P9117-PV Corner Camera

카메라

이미지 센서
1/1.8" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS

렌즈
1.1mm, F2.2
오버뷰(1:1):
수평 화각: 176°
수직 화각: 176°
모서리 뷰(4:3):
수평 화각: 115°
수직 화각: 100°
고정 아이리스, 고정 포커스, IR corrected

주야간
자동 적외선 차단 필터

최소 조도
컬러: 50 IRE F2.2에서 0.17lux
흑백: 50 IRE, F2.2에서 0.04lux

셔터 속도
1/33500초~1/5초

카메라 조정
디지털 롤: ±180°

시스템 온 칩(SoC)

모델
ARTPEC-8

메모리
2048MB RAM, 8192MB Flash

컴퓨팅 기능
딥 러닝 처리 장치(DLPU)

비디오

비디오 압축
H.264(MPEG-4 Part 10/AVC) 베이스라인, 메인 및
하이 프로파일
H.265(MPEG-H Part 2/HEVC) 메인 프로파일
Motion JPEG

해상도
개요: 2160x2160 ~ 160x160(1:1)
코너 뷰: 2048x1536~320x240(4:3)
코너 뷰: 2048x1152~256x144(16:9)

프레임 레이트
WDR 미사용: 50/60fps @ 50/60Hz
WDR 사용: 최대 25/30fps @ 50/60Hz

비디오 스트리밍
H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가
능한 다중 스트림
H.264 및 H.265 기반 Axis Zipstream 기술
구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
비디오 스트리밍 인디케이터

WDR
Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB

노이즈 감소
공간 필터(2D 노이즈 감소)
시간 필터(3D 노이즈 감소)

이미지 설정
채도, 대비, 밝기, 선명도, 로컬 대비, 톤 매핑, 화이
트 밸런스, 주/야간 임계값, 톤 매핑, 노출 모드, 노
출 존, 디포킹, 압축, 반전, 다이내믹 텍스트 및 이미
지 오버레이, 다각형 프라이버시 마스크

이미지 처리
Axis Zipstream, Forensic WDR

팬/틸트/줌
보기 영역의 디지털 PTZ, 모서리의 디지털 PT, 프리
셋 포지션, 가드 투어

오디오

특징
자동 게인 제어
스피커 페어링
오디오 개인 정보 보호 제어

스트리밍
양방향(전이중)
오디오 스트리밍이 꺼진 경우에도 오디오 분석

입력

스피커 페어링 또는 포트캐스트 기술을 통한 입력
10밴드 그래픽 이퀄라이저
내장 마이크(기본적으로 비활성화 상태): MEMS
마이크

출력

스피커 페어링 또는 포트캐스트 기술을 통한 출력

인코딩

24비트 LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48kHz,
G.711 PCM 8kHz, G.726 ADPCM 8kHz, Opus 8/
16/48kHz 구성 가능한 비트 레이트

네트워크

네트워크 프로토콜

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS⁽¹⁾, HTTP/2, TLS⁽¹⁾, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, 링크 로컬 주소(ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

시스템 통합

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스

(Application Programming Interface)

소프트웨어 통합용 공개 API(VAPIX®, 메타데이터 및 AXIS Camera Application Platform(ACAP) 포함), 사양은 axis.com/developer-community를 참조하십시오.

원-클릭 클라우드 연결

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 onvif.org를 참조하십시오.

VoIP(Voice over IP) 시스템과의 통합, 피어 투 피어 또는 SIP/PBX와의 통합을 위한 SIP(Session Initiation Protocol)를 지원합니다.

영상 관리 시스템

AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro 및 Axis의 파트너사에서 제공하는 비디오 매니지먼트 소프트웨어(axis.com/vms에서 확인 가능)와 호환됩니다.

온스크린 제어

특정 영역 감시 차단(프라이버시 마스크)

미디어 클립

이벤트 조건

오디오: 오디오 감지

장치 상태: 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미만, 작동 온도 미만, 작동 온도 내, IP 주소 제거됨, 새 IP 주소, 네트워크 끊김, 시스템 준비, 라이브 스트림 활성화

엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지 상태 문제 감지

I/O: 수동 트리거, 가상 입력

MQTT: 구독

예약 및 반복: 일정

비디오: 평균 비트 레이트 저하, 주야간 모드, 탬퍼링

1. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어(openssl.org) 및 *Eric Young*(eyay@cryptsoft.com)이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

이벤트 액션
주야간 모드
MQTT: 게시
알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일
오버레이 텍스트
녹화 영상: SD 카드 및 네트워크 공유
SNMP 트랩: 전송, 롤이 활성화 상태인 동안 전송
상태 LED
이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP,
HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일
WDR 모드

내장된 설치 보조 도구
픽셀 카운터, 디지털 롤, 레벨 그리드

분석 애플리케이션

적용 분야
포함
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health
Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene
Metadata, AXIS Video Motion Detection, 액티브
탐퍼링 알람, 엘리베이터 도어 상태 디텍터
지원되는 항목
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera
Application Platform 지원, axis.com/acap 참조

AXIS Object Analytics
객체 클래스: 사람, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭,
자전거 등)
기능: 라인 횡단, 영역 내 객체
최대 10가지 시나리오
궤도, 색으로 구분된 바운딩 박스 및 테이블로 표
시된 메타데이터
다각형 포함/제외 영역
ONVIF Motion Alarm 이벤트

AXIS Image Health Analytics
Detection settings(감지 설정):
탐퍼링: 차단된 이미지, 리디렉션된 이미지
이미지 품질 저하: 흐릿한 이미지, 노출 부족 이미
지
기타 기능: 민감도, 유효 기간

AXIS Audio Analytics
기능: 적응형 오디오 디텍션, 오디오 분류
오디오 클래스: 기침 발작, 유리 깨짐, 사람의 존재,
비명, 고함, 말소리
이벤트 메타데이터: 오디오 감지, 분류, 음압 레벨

AXIS Scene Metadata
객체 클래스: 사람, 얼굴, 차량(유형: 승용차, 버스,
트럭, 자전거), 번호판
물체 속성: 차량 색상, 상의/하의 색상, 신뢰도, 위
치

승인

제품 표시
BIS, CE, ICES, KC, RCM, UKCA, UL/cUL, VCCI,
WEEE

공급망
TAA 준수

EMC
EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
호주/뉴질랜드: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A,
캐나다: ICES-3(A)/NMB-3(A),
일본: VCCI Class A,
한국: KS C 9835, KS C 9832 Class A,
미국: FCC Part 15 Subpart B Class A

안전
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3,
CAN/CSA-C22.2 No 62368-1 ed. 3, IS 13252

환경
IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 Class IK10,
IEC 60721-3-5 Class 5M3 (진동, 충격)
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC
60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78

네트워크
NIST SP500-267

사이버 보안
ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label, FIPS-140

사이버 보안

에지 보안
소프트웨어: Signed OS, 무차별 대입 지연 보호, 다
이제스트 인증, 패스워드 보호, Axis Cryptographic
Module (FIPS 140-2 Level 1), AES-XTS-Plain64
256비트 SD 카드 암호화
하드웨어: Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼
보안 요소(CC EAL 6+), 시스템 온 칩 보안(TEE),
Axis 장치 ID, 보안 키 저장소, Signed video,
Secure boot, 암호화된 파일 시스템(AES-XTS-
Plain64 256비트)

네트워크 보안
IEEE 802.1x(EAP-TLS)⁽²⁾,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE
802.1AR, HTTPS/HSTS⁽²⁾, TLS v1.2/v1.3⁽²⁾, 네트워
크 시간 보안(NTS), X.509 인증서 PKI, 호스트 기반
방화벽

문서 작업
AXIS OS 보안 강화 가이드
Axis 취약점 관리 정책
Axis 보안 개발 모델
axis.com/support/cybersecurity/resources로 이
동하여 문서를 다운로드하십시오.
Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면
axis.com/cybersecurity 참조

일반사항

케이스
IP66, IK10 등급
폴리카보네이트 하드 코팅 돔
색상: White NCS S 1002-B
Axis 파트너에 재도색 지침 및 보증에 미치는 영향
에 대해 문의하십시오

장착
3면 또는 2면의 모서리 마운팅(벽 + 벽 또는 벽 +
천장)

전원
PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3af/802.3at
Type 1 Class 3
일반 3.7W, 최대 5.3W

커넥터
네트워크: 차폐식 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX
PoE
오디오: 포트캐스트 기술을 사용하는 AXIS T61 Mk
II Audio and I/O Interface를 통한 오디오 및 I/O
연결

저장
microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원
NAS(Network Attached Storage)에 녹화
axis.com에서 SD 카드 및 NAS 권장 사항을 참고하
십시오.

작동 조건
-15°C ~ 50°C(5°F ~ 122°F)
습도 10~85% RH(비응축)
최대 작동 온도(간헐적): 55°C(131°F)
최소 시작 온도: -15°C(5°F)

스토리지 조건
-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

치수
높이: 92mm(3.62인치)
너비: 146mm(5.75인치)
깊이: 122mm(4.80인치)

중량
760g(1.68lb)

박스 내용물
카메라, 설치 가이드, RJ45 도구 장착, 추가 나사 개
스킷, 추가 케이블 개스킷, 소유자 인증 키

옵션 액세서리
AXIS TP9801 Cover Steel
AXIS TP9601 Conduit Top Box
AXIS T6101 Mk II Audio and I/O Interface
AXIS T6112 Mk II Audio and I/O Interface
AXIS T864 PoE+ over Coax 시리즈
2N® 2WIRE
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
그 밖의 액세서리에 대해서는 [axis.com/products/
axis-p9117-pv#accessories](https://axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories) 참조

시스템 도구
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, 제품 선
택기, 액세서리 선택기, 렌즈 계산기
axis.com에서 이용 가능

언어
영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러
시아어, 중국어(간체), 일본어, 한국어, 중국어(번
체), 포르투갈어, 폴란드어

보증
5년 보증에 대해서는 axis.com/warranty 참조

부품 번호
axis.com/products/axis-p9117-pv#part-numbers
에서 이용 가능

2. 본 제품에는 [OpenSSL Project](https://www.openssl.org)에서 [OpenSSL Toolkit](https://www.openssl.org)용으로 개발한 소프트웨어([openssl.org](https://www.openssl.org)) 및 [Eric Young\(eric.young@cryptsoft.com\)](mailto:eric.young@cryptsoft.com)이 작성한
암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

지속 가능성

물질 관리

JEDEC/ECA Standard JS709에 따른 PVC free, BFR/CFR free

EU RoHS 지침 2011/65/EU/ 및 EN 63000:2018에 따른 RoHS

(EC) No 1907/2006에 따른 REACH. SCIP UUID에 대해서는 axis.com/partner를 참조하십시오.

소재

재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 73%(재활용)

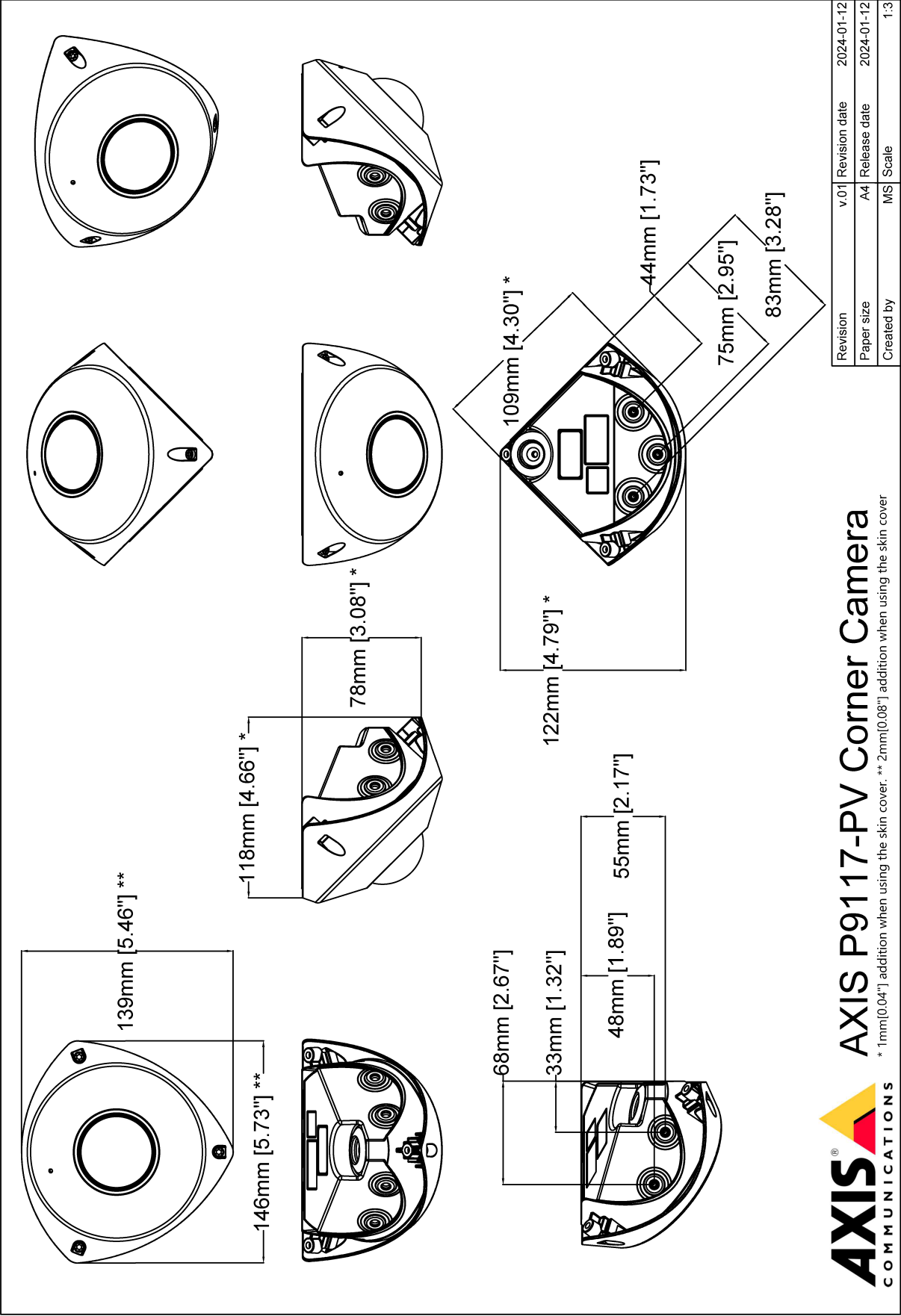
OECD 가이드라인에 따른 분쟁 광물 선별

Axis의 지속 가능성에 대해 자세히 알아보려면 axis.com/about-axis/sustainability 참조

환경에 대한 책임

axis.com/environmental-responsibility

Axis Communications는 UN Global Compact의 서명 기업입니다. unglobalcompact.org에서 자세한 내용을 참조하십시오.



감지, 관찰, 인식, 식별(DORI)

Center	DORI 정의	거리
감지	25px/m(8px/ft)	21.3m(69.9ft)
관찰	63px/m(19px/ft)	8.5m(27.9ft)
인식	125px/m(38px/ft)	3.6m(11.8ft)
식별	250px/m(76px/ft)	2.1m(6.9ft)

DORI 값은 EN-62676-4 표준에서 권장하는 다양한 사용 사례에 대해 픽셀 밀도를 사용하여 계산됩니다. 계산은 이미지의 중심을 기준으로 사용하고 렌즈 왜곡을 고려합니다. 사람이나 물체를 인식하거나 식별할 수 있는 가능성은 물체 모션, 비디오 압축, 조명 조건 및 카메라 포커스와 같은 요인에 따라 달라집니다. 계획 시 마진을 사용하십시오. 픽셀 밀도는 이미지에 따라 다르며 계산된 값은 실제 거리와 다를 수 있습니다.

모서리	DORI 정의	거리
감지	25px/m(8px/ft)	30.2m(99.1ft)
관찰	63px/m(19px/ft)	12.0m(39.4ft)
인식	125px/m(38px/ft)	6.0m(19.7ft)
식별	250px/m(76px/ft)	3.0m(9.8ft)

DORI 값은 EN-62676-4 표준에서 권장하는 다양한 사용 사례에 대해 픽셀 밀도를 사용하여 계산됩니다. 계산은 이미지의 모서리를 기준으로 사용하고 렌즈 왜곡을 고려합니다. 사람이나 물체를 인식하거나 식별할 수 있는 가능성은 물체 모션, 비디오 압축, 조명 조건 및 카메라 포커스와 같은 요인에 따라 달라집니다. 계획 시 마진을 사용하십시오. 픽셀 밀도는 이미지에 따라 다르며 계산된 값은 실제 거리와 다를 수 있습니다.

중점 기능

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics는 사람, 차량, 차종을 감지 및 분류하는 사전 설치된 다기능 비디오 분석 기능입니다. AI 기반 알고리즘과 행동 조건 덕분에 장면과 내부의 공간적 행동을 분석하고, 이 모든 것이 사용자의 특정 요구에 맞게 조정됩니다. 확장 가능하고 엣지 기반이며, 동시에 실행되는 다양한 시나리오를 설정하고 지원하는 데 최소의 수고만을 요구합니다.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault는 Axis 장치를 보호하는 하드웨어 기반 사이버 보안 플랫폼입니다. 모든 보안 작업이 의존하는 토대를 형성하고 장치의 ID를 보호하고 무결성을 보호하며 민감한 정보를 무단 액세스로부터 보호하는 기능을 제공합니다. 예를 들어 **보안 부트**는 물리적 공급망 탬퍼링을 방지하는 **Signed OS**로만 장치를 부팅할 수 있습니다. Signed OS를 사용하면, 장치는 설치를 수락하기 전에 새 장치 소프트웨어를 검증할 수도 있습니다. 또한 **보안 키 저장소**는 보안 위반 시 악의적인 추출로부터 보안 통신(IEEE 802.1X, HTTPS, Axis 장치 ID, 접근 제어 키 등)에 사용되는 암호화 정보를 보호하기 위한 중요한 빌딩 블록입니다. 보안 키 저장소 및 보안 연결은 Common Criteria 및/또는 FIPS 140 인증 하드웨어 기반의 암호화 컴퓨팅 모듈을 통해 제공됩니다.

또한 Signed video는 비디오 증거가 탬퍼링되지 않았음을 확인할 수 있도록 보장합니다. 각 카메라는 보안 키 저장소에 안전하게 저장된 고유한 비디오 서명 키를 사용하여 비디오 스트림에 서명을 추가하므로 비디오가 시작된 곳에서 Axis 카메라를 다시 추적할 수 있습니다.

Axis Edge Vault에 대해 자세히 알아보려면 axis.com/solutions/edge-vault를 참조하십시오.

Forensic WDR

광역역광보정(WDR) 기술을 지원하는 Axis 카메라는 중요한 포렌식 디테일을 선명하게 표시하여 까다로운 조명 조건에서 흐릿하게 보이는 것과는 크게 다릅니다. 제일 어두운 부분과 제일 밝은 부분의 차이는 이미지 유용성과 선명도에 문제를 일으킬 수 있습니다. Forensic WDR은 가시적인 노이즈와 왜곡을 효과적으로 줄여 포렌식 유용성을 최대화하도록 조정된 비디오를 제공합니다.

Lightfinder

Axis Lightfinder 기술은 암흑에 가까운 어둠 속에서도 최소한의 모션 블러로 고해상도 전체 컬러 비디오를 제공합니다. Lightfinder는 노이즈를 제거하여 장면의 어두운 영역을 눈에 보이도록 만들고 저조도 조건에서도 디테일을 캡처합니다. Lightfinder가

탑재된 카메라는 저조도 조건에서 사람의 눈보다 색상을 더 잘 식별합니다. 감시에서 색상은 사람, 물체 또는 차량을 식별하는 중요한 요소가 될 수 있습니다.

Zipstream

Axis Zipstream 기술은 비디오 스트림에서 필요한 중요 포렌식 디테일을 모두 보존하는 동시에 대역폭 및 저장 공간 필요량을 평균 50% 낮춥니다. Zipstream에는 세 가지 지능형 알고리즘도 포함되어 있어 전체 해상도 및 프레임 레이트로 관련 포렌식 정보를 식별, 기록 및 전송되게 합니다.

자세한 내용은 axis.com/glossary를 참조하십시오.