

## AXIS Q9307-LV Dome Camera

### 올인원 시청각 모니터링 장치

이 올인원 장치는 선명한 비디오, 오디오, 실행 가능한 분석 및 LED 표시기를 결합한 제품입니다. 마이크 4개와 스피커가 내장되어 있어 양방향 통신을 지원합니다. 심한 기침 소리 및 비명 음성 분석 기능이 추가되어 적극적인 사고 관리에 청각적 측면을 추가합니다. AXIS Live Privacy Shield를 사용하면 개인 정보를 보호하면서 활동을 원격으로 모니터링할 수 있습니다. 그리고 LED 표시기는 카메라가 녹화 중이거나 오디오를 사용 중일 때 명확하게 표시됩니다. 파손 방지 기능이 있는 IK08 등급 카메라는 매일 화학 세제를 사용해 닦아도 견딜 수 있습니다. 또한 하나의 장치만 설치하면 비용 효율적인 윈드롭 설치가 가능합니다.

- > 양방향 오디오를 지원하는 5 MP 비디오
- > 사전 설치된 오디오 및 비디오 분석 애플리케이션
- > MRI 조건부 인증
- > 화학 약품을 이용한 세척을 견딜 수 있음
- > 비용 효율적인 올인원 장치



# AXIS Q9307-LV Dome Camera

## 카메라

이미지 센서  
1/2.7" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS  
픽셀 크기 2.0µm

렌즈  
가변 초점, 3~8mm, F1.3  
수평 화각: 104°~40°  
수직 화각: 74°~29°  
최소 초점 거리: 1.0m(3.3ft)  
IR corrected, 원격 줌 및 포커스, P-아이리스 제어

주야간  
자동 적외선 차단 필터  
하이브리드 IR 필터

최소 조도  
컬러: 50 IRE, F1.3에서 0.13lux  
흑백: 50 IRE, F1.3에서 0lux

셔터 속도  
1/33500초~1/5초

카메라 조정  
팬 ±190°, 틸트 -10°~+80°, 회전 ±190°

## 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  
**16:9:** 2592x1458~160x90  
**16:10:** 1280x800~160x100  
**4:3:** 2592x1944~160x120

프레임 레이트  
전력선 주파수가 50/60Hz인 경우 25/30fps

비디오 스트리밍  
최대 20개의 고유하고 구성 가능한 비디오 스트림  
H.264 및 H.265 기반 Axis Zipstream 기술  
구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
저지연 모드  
비디오 스트리밍 인디케이터

신호 대 잡음 비율  
>55dB

WDR  
Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB

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

멀티뷰 스트리밍  
최대 2개의 보기 영역을 풀 프레임 레이트로 개별 선택 가능

이미지 설정  
채도, 대비, 밝기, 선명도, 화이트 밸런스, 주/야간 임계값, 로컬 대비, 톤 매핑, 노출 모드, 노출 존, 디포킹, 슬통형 왜곡 보정, 압축, 회전: 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor 포맷 포함), 반전, 텍스트 및 이미지 오버레이, 동적 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 및 모자이크 프라이버시 마스크, 대상 조리개, 센서 롤

이미지 처리  
Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

팬/틸트/줌  
디지털 PTZ, 프리셋 포지션

1. 최적화된 사용자 환경, 네트워크 대역폭 및 스토리지 활용도를 위해 카메라 또는 채널당 고유한 비디오 스트림을 최대 3개까지 권장합니다. 고유한 비디오 스트림은 내장된 스트림 재사용 기능을 통해 멀티캐스트 또는 유니캐스트 전송 방법으로 네트워크의 많은 비디오 클라이언트에 제공될 수 있습니다.

## 오디오

오디오 기능  
스펙트럼 비주얼라이저<sup>2</sup>  
보이스 인핸서  
에코 제거  
오디오 클립 및 차임벨 세트가 장치에 사전 설치되어 있습니다.

오디오 스트리밍  
구성 가능한 이중:  
단방향(단방향, 반이중)  
양방향(반이중, 전이중)

오디오 입력  
10밴드 그래픽 이퀄라이저  
내장 마이크 4개

오디오 출력  
2.3인치 광대역 다이내믹 콘 스피커 내장  
1m/40인치에서 87dB SPL(250, 500, 1000, 2000, 4000Hz의 평균)

오디오 인코딩  
AAC LC 8/16/48kHz, G.711 PCM 8kHz, G.726  
ADPCM 8kHz, Opus 8/16/48kHz, LPCM 48kHz  
구성 가능한 비트레이트

## 네트워크

네트워크 프로토콜  
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>,  
HTTP/2, TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP,  
CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, SNMP  
v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP,  
NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/  
v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP,  
CDP, MQTT v3.1.1, 보안 syslog(RFC 3164/5424,  
UDP/TCP/TLS), 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<sup>®</sup>, 메타데이터  
및 AXIS Camera Application Platform(ACAP) 포  
함), 사양은 [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community)를 참  
조하십시오.  
One-Click Cloud Connection  
ONVIF<sup>®</sup> Profile G, ONVIF<sup>®</sup> Profile M,  
ONVIF<sup>®</sup> Profile S 및 ONVIF<sup>®</sup> Profile T, 사양은  
[onvif.org](http://onvif.org)를 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, AXIS Camera Station 5 및 Axis의 파트너사에  
서 제공하는 비디오 매니지먼트 소프트웨어([axis.com/vms](http://axis.com/vms)에서 확인 가능)와 호환됩니다.

온스크린 제어  
주/야간 전환  
디포그  
WDR  
비디오 스트리밍 인디케이터  
IR LED  
프라이버시 마스크  
미디어 클립  
사이렌 및 조명

이벤트 조건  
이 기기에는 일련의 조건이 사전 구성되어 있습니  
다.  
오디오: 오디오 디텍션, 오디오 클립 재생  
통화: 상태, 상태 변경  
장치 상태: 작동 온도 초과/미만/범위 내, 케이스  
열림, IP 주소 차단됨, IP 주소 제거됨, 라이브 스트  
림 활성화, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 시스템 준비  
엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지  
상태 문제 감지  
I/O: 디지털 입력이 활성화 상태, 디지털 출력이 활성화  
상태, 수동 트리거, 가상 입력이 활성화 상태  
MQTT: 무상태  
예약 및 반복: 스케줄  
비디오: 평균 비트 레이트 저하, 주/야간 모드, 탬퍼  
링

2. ACAP에서 이용할 수 있는 기능

3. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어([openssl.org/](http://openssl.org/)) 및 *Eric Young*([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com))이 작성한  
암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

## 이벤트 액션

이 기기에는 일련의 액션이 사전 구성되어 있습니다.

오디오: 룰이 활성화 상태인 동안 클립 재생

오디오 클립: 재생, 중지

통화: 통화 응답, 통화 종료, 통화 발신

주/야간 모드

가드 투어

디포그: 설정, 룰이 활성화된 동안 설정

I/O: 한 번 I/O 토글, 룰이 활성화 상태인 동안 I/O 토글

조명: 조명 사용, 룰이 활성화 상태인 동안 조명 사용

이미지: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일을 통해 전송

조명 및 사이렌: 라이트 프로파일 실행, 룰이 활성화된 동안 라이트 프로파일 실행, 활동 중지

MQTT: MQTT 게시 메시지 전송

알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일

오버레이 텍스트

녹화: SD 카드 및 네트워크 공유

SNMP 트랩 메시지: 전송, 룰이 활성화 상태인 동안 전송

상태 LED

비디오 클립: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일을 통해 전송

WDR 모드

내장된 설치 보조 도구

원격 줌 및 포커스

## 분석 애플리케이션

적용 분야

포함

AXIS Object Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 심한 기침 소리 및 비명 소리 감지  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](https://axis.com/acap) 참조

AXIS Object Analytics

**객체 클래스:** 사람, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 자전거, 기타)

**시나리오:** 경계선 통과, 영역 내 객체, 영역 내 시간, 크로스라인 카운팅, 영역 내 점유

최대 10가지 시나리오

**기타 기능:** 트리거된 물체를 궤적, 색으로 구분된 바운딩 박스 및 테이블로 시각화

다각형 포함/제외 영역

원근 구성

ONVIF Motion Alarm 이벤트

AXIS Audio Analytics

**기능:** 적응형 오디오 디텍션, 오디오 분류

**오디오 클래스:** 비명, 고함, 유리 파손, 말소리

**이벤트 메타데이터:** 오디오 디텍션, 분류

AXIS Scene Metadata

**물체 분류:** 사람, 얼굴, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 바이크), 번호판

**물체 속성:** 차량 색상, 상의/하의 색상, 신뢰도, 위치

## 승인

제품 표시

CSA, UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

공급망

TAA 준수

EMC

EN 55035, EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 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:** KC KN35, KC KN32 Class A

**미국:** FCC Part 15 Subpart B Class A

안전

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 위험 그룹 면제, IS 13252, ASTM F2503-23

환경

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP44, IEC/EN 62262 IK08

네트워크

NIST SP500-267

사이버 보안

ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label

## 사이버 보안

에지 보안

**소프트웨어:** Signed OS, 무차별 대입 지연 보호, 다 이제스트 인증 및 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow, 패스워드 보호, Axis Cryptographic Module(FIPS 140-2 Level 1)

**하드웨어:** Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼 보안 요소(CC EAL 6+), 시스템 온 칩 보안(TEE), Axis 장치 ID, 보안 키 저장소, 서명된 비디오, 보안 부팅, 암호화된 파일 시스템(AES-XTS-Plain64 256 비트)

## 네트워크 보안

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE  
802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, 네트워크  
시간 보안(NTS), X.509 인증서 PKI, 호스트 기반 방  
화벽

## 문서 작업

*AXIS OS 보안 강화 가이드*

*Axis 취약점 관리 정책*

*Axis 보안 개발 모델*

AXIS OS Software Bill of Material(SBOM)

[axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)로 이  
동하여 문서를 다운로드하십시오.

Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면  
[axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity) 참조

## 일반사항

### 케이스

IP44 및 IK08 등급

폴리카보네이트 하드 코팅 돔

알루미늄 및 플라스틱 케이스

색상: white NCS S 1002-B

화학 세제를 사용해 닦아내도 견딜 수 있습니다.

사용자 설명서에서 자세한 내용을 읽어보십시오.

### LED 표시등

LED 표시기

오디오 LED

### 장착

정선 박스 구멍(더블 갭, 싱글 갭, 4" 팔각형) 및 벽  
이나 천장 마운트용 구멍이 있는 마운팅 브래킷

### 전원

PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3af/802.3at

유형 2 클래스 4

일반 10W, 최대 25.5W

### 커넥터

네트워크: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

I/O: 관리된 디지털 입력 1개 및 디지털 출력 1개용  
4핀 2.5mm(0.098인치) 단자대(12V DC 출력, 최대  
부하 25mA)

### IR 조명

전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 장착  
된 OptimizedIR

장면에 따라 40m(130ft) 이상 도달 범위

## 저장

microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원

SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트)

NAS(Network Attached Storage)에 녹화

SD 카드 및 NAS 권장 사항에 대해서는 [axis.com](https://axis.com)  
참조

## 작동 조건

온도: 0°C~40°C(32°F~104°F)

습도: 10~85% RH(비응축)

## 스토리지 조건

온도: -40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

습도: 5~95% RH (비응축)

## 치수

전체 제품 치수는 이 데이터시트의 치수 도면을 참  
조하십시오.

## 중량

1250g(2.8lb)

## 박스 내용물

카메라, 설치 가이드, TORX® TR20 bits, 단자대 커  
넥터, 커넥터 가드, 케이블 개스킷, 소유자 인증 키

## 옵션 액세서리

AXIS T91E61 Wall Mount, AXIS T91B47 Pole

Mount, AXIS T94K01D Pendant Kit

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

기타 액세서리는 [axis.com/products/axis-q9307-  
lv#accessories](https://axis.com/products/axis-q9307-lv#accessories) 페이지를 참조하십시오.

## 시스템 도구

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, 제품 선

택기, 액세서리 선택기, 렌즈 계산기

[axis.com](https://axis.com)에서 이용 가능

## 언어

영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러  
시아어, 중국어 간체, 일본어, 한국어, 포르투갈어,  
폴란드어, 중국어 번체, 네덜란드어, 체코어, 스웨  
덴어, 핀란드어, 터키어, 태국어, 베트남어

## 보증

5년 보증에 대해서는 [axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)를 참조하  
십시오.

## 부품 번호

[axis.com/products/axis-q9307-lv#part-numbers](https://axis.com/products/axis-q9307-lv#part-numbers)  
에서 이용 가능

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

## 지속 가능성

### 물질 관리

PVC 없음

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

(EC) No 1907/2006에 따른 REACH. SCIP UUID에  
대해서는 [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)를 참조하십시오.

---

### 소재

재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 31%

OECD 가이드라인에 따른 분쟁 광물 선별

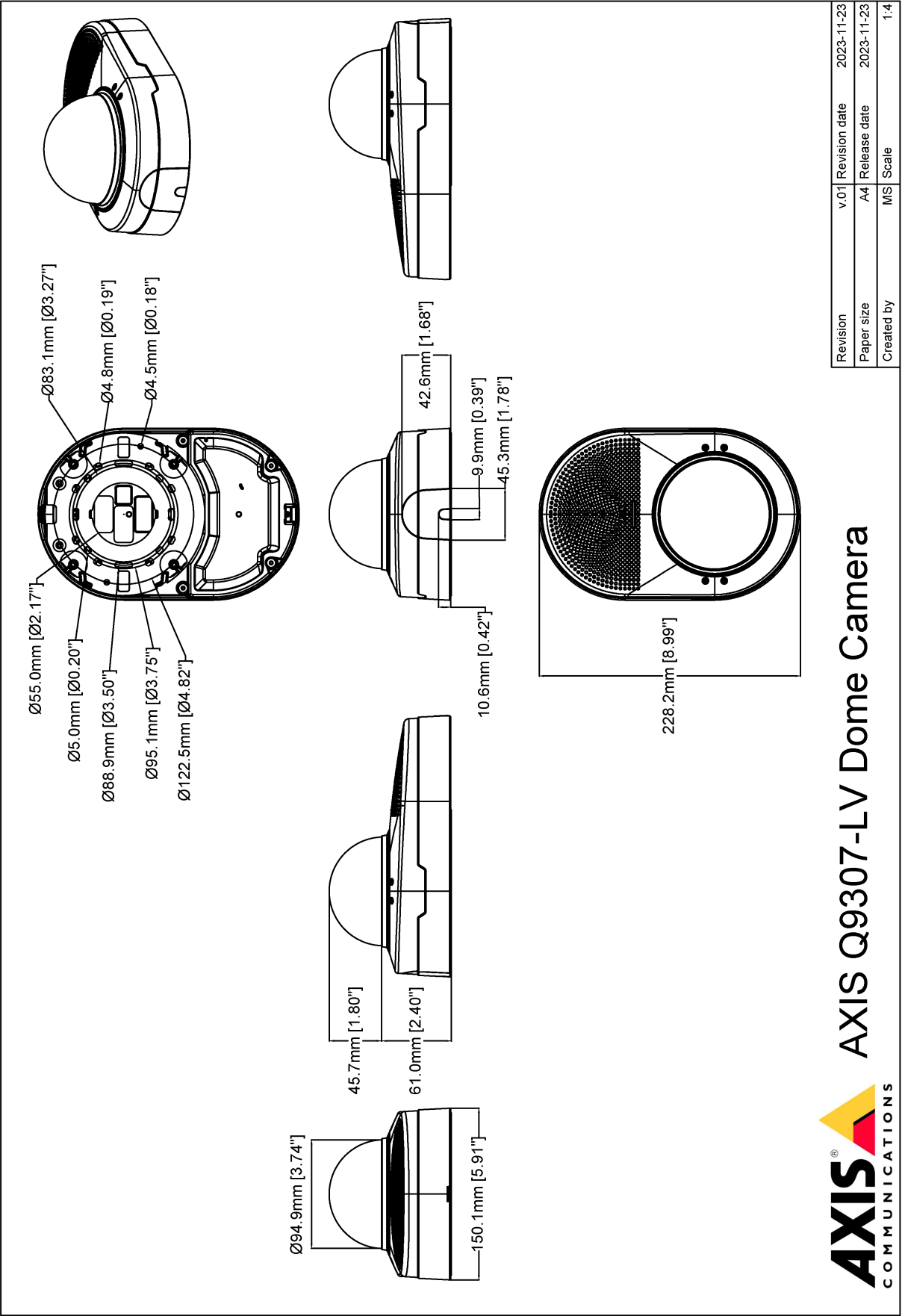
Axis의 지속 가능성에 대해 자세히 알아보려면  
[axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability) 참조

---

### 환경에 대한 책임

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

Axis Communications는 UN Global Compact의  
서명자입니다. [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)에서 자세한  
내용을 참조하십시오.





## 중점 기능

### AXIS Live Privacy Shield

실시간으로 개인 정보를 보호하면서 실내 및 실외 활동을 원격으로 모니터링합니다.

AI 기반 동적 마스크를 사용하면 개인 정보 및 개인 데이터를 보호하는 룰 및 규정을 해결하면서 마스크하거나 흐리게 할 항목을 선택할 수 있습니다. 이 애플리케이션을 사용하면 사람, 번호판, 배경 등 움직이거나 정지된 객체를 마스크할 수 있습니다. 이 애플리케이션은 실시간으로, 라이브 및 녹화된 비디오 스트림 모두에서 작동합니다.

니다. 예를 들어 LED 표시기는 카메라 녹화 중일 때나 오디오 사용 시기를 알려 개인 정보를 보호하는데 도움이 될 수 있습니다. LED는 별도로 사용하거나 함께 사용할 수 있으며, 눈의 잘 띄지 않는 모니터링하기 위해 끌 수 있습니다.

자세한 내용은 [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)를 참조하십시오.

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics는 사람, 차량, 차종을 감지 및 분류하는 사전 설치된 다기능 비디오 분석입니다. 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.

### 내화학성 케이스

위생 요건이 엄격한 일부 환경에서는 감시 카메라의 외부를 매일 또는 하루에 여러 번 청소해야 할 수도 있습니다. 권장하는 청소 절차에는 세척제나 소독제와 같은 특정 화학 용액을 묻힌 부드러운 천을 사용하여 화학적으로 닦아내는 것을 포함합니다. 케이스의 내화학성은 환경 스트레스 균열 내성 테스트와 세척 시뮬레이션이라는 두 가지 유형의 자체 테스트를 통해 검증되었습니다.

### 심한 기침 소리 및 비명 소리 감지

심한 기침 소리 및 비명 소리 감지는 주변 오디오를 상시적으로 내내 청취하여 사건을 감지하는 두 가지 오디오 분석 애플리케이션입니다. 오디오 분석은 두 개의 개별 감지 알고리즘으로 구성되어 있으며, 이 중 하나를 선택하거나 둘 다 선택하여 사용할 수 있습니다. 기침 디텍터는 단일 기침 또는 심한 기침을 감지합니다. 비명 소리 디텍터는 험박, 분노 또는 두려움과 관련된 소리 패턴을 식별합니다.

### 에코 제거

반향 제거 기능이 있는 장치는 내장 스피커에서 생성되는 소리를 반향으로 인식하여 제거할 수 있습니다.

### LED 표시

LED 표시기는 근접 환경에 다양한 기능을 알리는데 사용됩니다. LED는 안전, 보안 및 운영 효율성을 향상시키는 동시에 개인 정보를 보호하도록 지원합