

## AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

### 오디오 캡처 기능이 있는 12MP 실외용 돔

AXIS M4308-PLE은 어떤 환경과도 자연스럽게 조화되도록 설계된 눈에 잘 띄지 않는 실외용 미니 돔입니다. 12MP 센서와 스테레오 그래픽 렌즈로 뛰어난 이미지와 완벽한 360° 파노라마 오버뷰를 제공합니다. Sharpdome 360 덕분에 이 파노라마 카메라는 이미지 가장자리의 선명도를 향상시킵니다. AXIS Object Analytics가 탑재되어 있으며, 딥 러닝 처리 장치(DLPU)를 통해 엣지에서 딥 러닝 기반 분석을 활용할 수 있는 독특한 기회를 제공합니다. 조도가 낮거나 어두운 조건에서 트루 컬러와 우수한 디테일을 구현하는 Axis Lightfinder와 Axis Forensic WDR이 탑재되어 있습니다. 또한 어두운 곳에서의 감시를 위한 Axis OptimizedIR도 탑재되어 있습니다. 4개의 내장 마이크와 보이스 인핸서는 뛰어난 소음 억제와 함께 오디오 캡처를 제공합니다.

- > 360° 오버뷰의 12MP 센서
- > 스테레오 그래픽 렌즈 및 Sharpdome 360
- > Lightfinder, Forensic WDR, OptimizedIR
- > 딥 러닝을 활용한 분석 지원
- > 보이스 인핸서가 있는 마이크 4개



## AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

### 카메라

이미지 센서  
1/1.7" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS

렌즈  
1.3mm, F2.4  
수평 화각: 183°  
수직 화각: 183°  
고정 아이리스, 고정 포커스, IR corrected

주야간  
자동 탈착식 적외선 차단 필터

최소 조도  
**컬러:** 0.19lux @ 50 IRE, F2.4  
**흑백:** 0.04lux @ 50 IRE, F2.4  
0lux(IR 조명이 켜진 경우)

셔터 속도  
1/22000초~1초

카메라 조정  
디지털 롤: ± 180°

### 시스템 온 칩(SoC)

모델  
ARTPEC-7

메모리  
2GB RAM, 1GB 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  
오버뷰: 2880x2880~160x160  
파노라마: 3840x2160~192x72  
더블 파노라마: 3584x2688~512x288  
쿼드 뷰 3584x2688~512x288  
보기 영역 1-4: 2048x1536~256x144  
오른쪽/왼쪽 모서리: 3200x1200~192x72  
더블 모서리: 2560x1920~480x480  
Corridor: 2560x1920~256x144

프레임 레이트  
360° 오버뷰에서만 최대 2880x2880(WDR 미사  
용): 25/30fps @ 50/60Hz  
최대 해상도의 360° 오버뷰 및 디워프 뷰(WDR 사  
용): 최대 12.5/15fps @ 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  
저지연 모드

멀티뷰 스트리밍  
360° 오버뷰, 디워프 파노라마, 코리더, 왼쪽/오른  
쪽 모서리 및 쿼드 뷰. 최대 4개의 개별 뷰 영역 및  
디워프 뷰 영역 선택 가능. 서로 다른 모든 뷰를 동  
시에 스트리밍할 수 있음. 최대 해상도로 4개의 디  
워프 뷰 영역과 1개의 360° 오버뷰를 스트리밍할  
경우: 스트림당 최대 19fps.

이미지 설정  
압축, 채도, 밝기, 선명도, 대비, 로컬 콘트라스트,  
화이트 밸런스, 주/야간 임계값, 톤 매핑, 노출 제어  
(자동 게인 제어 포함), 노출 존, Forensic WDR: 장  
면에 따라 최대 120dB, 저조도 동작 미세 조정, 동  
적 텍스트 및 이미지 오버레이, 반전, 디지털 롤, 다  
각형 프라이버시 마스크

팬/틸트/줌  
보기 영역의 디지털 PTZ, 파노라마, 모서리, 코리더  
및 쿼드 뷰의 디지털 PT, 프리셋 포지션, 가드 투어

### 오디오

오디오 스트리밍  
편방향, 단방향, 모노 또는 스테레오. 음성 개선

## 오디오 인코딩

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

## 오디오 입력/출력

4개의 내장 마이크(비활성화 가능), 네트워크 스피커 페어링

## 네트워크

### 네트워크 프로토콜

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS(Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3(MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, 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)

## 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-community](http://axis.com/developer-community)를 참조하십시오.

원클릭 연결 기능이 있는 AXIS Guardian ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S, ONVIF® Profile T, 사양은 [onvif.org](http://onvif.org) 참조

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

### 온스크린 제어

주/야간 전환  
광역 역광 보정(WDR)  
비디오 스트리밍 인디케이터  
IR 조명

### 이벤트 조건

분석, �지 스토리지 이벤트, API를 통한 가상 입력, 관리된 외부 입력, 케이스 열림, 오디오 감지  
MQTT 구독

## 이벤트 액션

비디오/오디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유  
MQTT 발행  
이미지 또는 비디오/오디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일  
녹화 또는 업로드용 사전/사후 알람 비디오 또는 이미지 버퍼링  
알림: 이메일, HTTP, HTTPS, TCP 및 SNMP 트랩  
PTZ: PTZ 프리셋, 가드 투어 시작/중지  
오버레이 텍스트, 외부 출력 활성화, 오디오 클립 재생, 줌 프리셋, 주/야간 모드

### 내장된 설치 보조 도구

픽셀 카운터, 디지털 롤, 쿼드 뷰의 재배치, 보기 영역의 디지털 PTZ, 파노라마, 모서리, 코리더 및 쿼드 뷰의 디지털 PT

## 분석 애플리케이션

### 적용 분야

#### 포함

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 오디오 디텍션

#### 지원되는 항목

장치가 호환되는 액세서리와 함께 사용되는 경우 추가 애플리케이션을 지원합니다. 자세한 내용은 Axis 파트너에게 문의하십시오.  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](http://axis.com/acap) 참조

### AXIS Object Analytics

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

**시나리오:** 선 넘기, 영역 내 객체

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 Image Health Analytics

#### Detection settings(감지 설정):

탐퍼링: 차단된 이미지, 리디렉션된 이미지  
이미지 품질 저하: 흐릿한 이미지, 노출 부족 이미지

**기타 기능:** 민감도, 유효 기간

### AXIS Scene Metadata

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

**객체 속성:** 신뢰도, 위치

1. 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.

## 승인

### EMC

EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, KS C9832 Class A, KS C9835

### 안전

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

### 환경

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10 (IR window IK09), NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2(2.2.7-2.2.9)

### 네트워크

NIST SP500-267

### 사이버 보안

ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label

## 사이버 보안

### 에지 보안

**소프트웨어:** 서명된 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), AES-XTS-Plain64 256비트 SD 카드 암호화

**하드웨어:** Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼 보안 요소(CC EAL 6+), Axis 장치 ID, 보안 키 저장, 서명된 비디오, Secure boot

### 네트워크 보안

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, 네트워크 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 OS Software Bill of Material(SBOM)

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

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

## 일반사항

### 케이스

IP66, NEMA 4X 및 IK10 등급(IR 창 IK09)

폴리카보네이트 하드 코팅 돔

Sharpdome 360

알루미늄

색상: white NCS S 1002-B

스킨 커버 또는 케이스 재도색 지침과 보증에 미치는 영향에 대해서는 Axis 파트너에 문의

### 지속 가능성

PVC 없음

### 전원

PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3at 유형 2 클래스 4

일반 7.9W, 최대 15.5W

### 커넥터

차폐식 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

1개의 관리된 알람 입력 및 1개의 출력용 단자대 (12V DC 출력, 최대 부하 25mA)

### IR 조명

전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 탑재된 OptimizedIR

장면에 따라 15m(49ft) 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

-40°C~50°C(-40°F~122°F)

시작 온도: -30°C ~ 50°C(-22°F ~ 122°F)

최대 온도(간헐적): 55°C(131°F)

NEMA TS 2(2.2.7)에 따른 최대 온도: 74°C(165°F)

습도 10 ~ 100% RH(응축)

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

## 스토리지 조건

-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

습도 5 ~ 95% RH(비응축)

---

## 치수

높이: 69mm(2.7인치)

Ø 149mm(5.8인치)

---

## 중량

850g(1.9lb)

---

## 포함된 액세서리

설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이선스  
1개, 드릴 구멍 템플릿, 케이블 개스킷, 커넥터 가  
드, I/O 커넥터, RESISTORX® TR20비트, 마운팅 브  
래킷, 케이블 구멍 뚜껑, 뷰 보호 장치

---

## 옵션 액세서리

기상 보호막이 있는 AXIS T94T02D Pendant Kit  
AXIS Surveillance Cards  
AXIS TM3808-E Skin Cover Black  
AXIS Mounts & Cabinets  
AXIS TM3204 Recessed Mount  
AXIS TM3206 Recessed Mount  
액세서리에 대한 자세한 내용은 [axis.com](http://axis.com) 참조

---

## 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.

---

## 언어

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

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](http://axis.com/warranty)를 참조하  
십시오.