

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 미사용): 25/30fps @ 50/60Hz
최대 해상도의 360° 오버뷰 및 디워프 뷰(WDR 사용): 최대 12.5/15fps @ 50/60Hz

비디오 스트리밍
H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가능한 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/오른쪽 모서리 및 쿼드 뷰. 최대 4개의 개별 뷰 영역 및 디워프 뷰 영역 선택 가능. 서로 다른 모든 뷰를 동시에 스트리밍할 수 있음. 최대 해상도로 4개의 디워프 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: 장면 따라 최대 120dB, 저조도 동작 미세 조정, 동적 텍스트 및 이미지 오버레이, 반전, 디지털 롤, 다각형 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, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, 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-community를 참조하십시오. ACAP에는 Native SDK 및 Computer Vision SDK가 포함되어 있습니다.

원클릭 연결 기능이 있는 AXIS Guardian

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S, ONVIF® Profile T, 사양은 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, 엣지 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

애플리케이션

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 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 Project에서 OpenSSL Toolkit용으로 개발한 소프트웨어(openssl.org/) 및 Eric Young(ey@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: Signed OS, 무차별 대입 공격 지연 보호, 다이제스트 인증, 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 OpenID 인증 코드 플로우, 비밀번호 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)², IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS², TLS v1.2/v1.3², 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/resources로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.

Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 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

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/) 및 *Eric Young*(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 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/vms에서 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/warranty를 참조하
십시오.