

## AXIS Q1615 Mk III Network Camera

### 딥 러닝을 통한 분석에 사용

AXIS Q1615 Mk III는 뛰어난 이미징 및 비디오 성능과 우수한 하드웨어 및 처리 기능을 결합하여 딥 러닝을 통해 인공지능(AI)을 기반으로 한 완벽한 분석 플랫폼을 제공합니다. Q 라인 기능을 갖춘 고정형 카메라에는 미묘한 차이가 있고 매우 세밀한 객체 클래스의 기반이 되는 혁신적인 듀얼 칩셋이 탑재되어 있습니다. 이 고급 하드웨어는 딥 러닝을 기반으로 하는 맞춤형 타사 애플리케이션을 활용할 수 있는 특별한 기회를 제공합니다. 또한 듀얼 칩셋을 통해 사전 설치된 AXIS Object Analytics는 바이크, 자동차, 버스, 트럭 등을 구별할 수 있습니다.

- > 딥 러닝 기반의 강력한 AI
- > 세세한 객체 클래스
- > 타사 AI 애플리케이션 지원
- > 확장성을 위한 엣지 기반 처리
- > 프리미엄 Axis Q 라인 카메라 기능



# AXIS Q1615 Mk III Network Camera

## 카메라

이미지 센서  
1/2.8" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS

렌즈  
가변 초점, IR corrected, CS 마운트  
**2MP(16:9):**  
2.8~8.5mm, F1.2  
수평 화각: 116°~40°  
수직 화각: 61°~22°  
i-CS 렌즈

주야간  
자동 탈착식 적외선 차단 필터

최소 조도  
**HDTV 1080p 25/30fps(Forensic WDR 및 Lightfinder):**  
색상: 0.05lux, 흑백: 50 IRE, F1.2에서 0.01lux  
**HDTV 1080p 50/60fps(Forensic WDR 및 Lightfinder):**  
색상: 0.1lux, 흑백: 50 IRE, F1.2에서 0.02lux  
**HDTV 1080p 100/120 fps:**  
색상: 0.2lux, 흑백: 50 IRE, F1.2에서 0.04lux

셔터 속도  
1/125000초~2초

## 시스템 온 칩(SoC)

모델  
ARTPEC-7

메모리  
2048MB RAM, 1024MB Flash

컴퓨팅 기능  
딥 러닝 처리 장치(DLPU)

## 비디오

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

해상도  
**HDTV 1080p 100/120 fps(WDR 미사용):**  
1920x1080~160x90  
**HDTV 1080p 50/60fps (WDR):**1920x1080~160x90  
**HDTV 1080p 25/30fps (WDR):**  
1920x1080~160x90

프레임 레이트  
1080p에서 최대 100/120fps(50/60Hz)(WDR 미사용)

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  
비디오 스트리밍 인디케이터

이미지 설정  
채도, 대비, 밝기, 선명도, Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB, 화이트 밸런스, 주/야간 임계값, 톤 매핑, 로컬 대비, 노출 모드, 노출 존, 디포킹, 전자식 이미지 안정화, 솔통형 왜곡 보정, 압축, 회전: 자동, 0°, 90°, 180°, 270° (Corridor 포맷 포함), 동적 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 프라이버시 마스크, 이미지의 반전  
장면 프로파일: 포렌식, 선명도, 트래픽 개요

팬/틸트/줌  
디지털 PTZ, 업로드 가능한 PTZ 드라이버(Pelco D 사전 설치됨)

## 오디오

오디오 스트리밍  
양방향, 전이중

오디오 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

오디오 입력/출력  
외부 마이크 입력, 라인 입력, 링 파워를 사용하는 디지털 입력, 내장 마이크(비활성화 가능), 밸런스 마이크, 밸런스 입력, 자동 게인 제어, 라인 출력  
24비트 AD/DA 변환

## 네트워크

### 네트워크 프로토콜

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>1</sup>, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS(Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3(MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SFTP, 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.

### One-Click Cloud Connection

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 [onvif.org](http://onvif.org)를 참조하십시오.

### 영상 관리 시스템

AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 및 Axis의 파트너사에서 제공하는 비디오 매니지먼트 소프트웨어([axis.com/vms](http://axis.com/vms)에서 확인 가능)와 호환됩니다.

### 온스크린 제어

흔들림 보정(EIS)

주/야간 전환

디포깅

광역 역광 보정(WDR)

비디오 스트리밍 인디케이터

### 이벤트 조건

분석, 외부 입력, 관리된 외부 입력, 엣지 스토리지 이벤트, API를 통한 가상 입력

오디오: 오디오 디텍션

장치 상태: 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미만, 작동 온도 미만, IP 주소 제거됨, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 충격 감지, 링 파워 과전류 보호, 저장 장치 오류, 시스템 준비, 작동 온도 범위 내

엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단

I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력

MQTT 구독

PTZ: PTZ 오작동, PTZ 이동, PTZ 프리셋 포지션 도달됨, PTZ 준비

예정 및 반복: 예정 이벤트

비디오: 라이브 스트림 열기

### 이벤트 액션

MQTT 발행

비디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유

이미지 또는 비디오 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, 디포그 모드, PTZ 제어

### 내장된 설치 보조 도구

포커스 조정, 픽셀 카운터, 수평 보조 장치, 카메라 방향 보조, 트래픽 마법사

i-CS: 원격 줌 및 포커스

기타 렌즈: 원격 백포커스

## 분석 애플리케이션

### 애플리케이션

#### 포함

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 오디오 디텍션

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, 기타)

**시나리오:** 선 넘기, 영역 내 객체, 크로스라인 카운팅, 영역 내 체류 시간

최대 10가지 시나리오

**기타 기능:** 궤도, 색으로 구분된 바운딩 박스 및 테이블로 시각화된 트리거된 객체

다각형 포함/제외 영역

원근 구성

ONVIF Motion Alarm 이벤트

### AXIS Scene Metadata

**객체 클래스:** 사람, 얼굴, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 바이크), 번호판

신뢰도, 위치

1. 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\(eay@cryptsoft.com\)](mailto:Eric.Young@cryptsoft.com)이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

## 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 TPM 2.0(CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), 보안 키 저장, 보안 부팅

### 네트워크 보안

IEEE 802.1X(EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE(MACsec PSK/EAP-TLS), 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

케이스: 금속(아연)

뚜껑 컬러: Silver RAL 9006

샤시 색상: Black - NCS S 9000-N

### 장착

¼"-20 삼각대 나사 스투드

카메라 스탠드 포함

### 지속 가능성

PVC/BFR/CFR 불포함

### 전원

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

Type 1 Class 3, 최대 12.95W, 일반 8.2W

10~28V DC, 최대 12.1W, 일반 8.3W

전원 리턴던시

### 커넥터

차폐형 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

DC 입력

I/O: 4개의 구성 가능한 입력/출력용 6핀 2.5mm 단자대(12V DC 출력, 최대 부하 50mA). 두 포트를 관리할 수 있습니다.

RS485/RS422, 2pcs, 2pos, 전이중, 단자대

3.5mm 마이크/라인 입력, 3.5mm 라인 출력

i-CS 커넥터(P 아이리스 및 DC 아이리스와 호환)

AXIS T92G20 Connector

### 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

-10°C~55°C(14°F~131°F)

습도 10~85% RH(비응축)

### 스토리지 조건

-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

습도 5 ~ 95% RH(비응축)

### 승인

#### EMC

EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,

EN 55024, 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, EAC,

KCC KN32 Class A, KN35

#### 안전

IEC/EN/UL 62368-1, IS 13252

#### 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

#### 네트워크

NIST SP500-267

### 치수

82 x 58 x 195mm(3.2 x 2.3 x 7.7인치)

### 중량

1120g(2.5lb)

### 포함된 액세서리

스탠드

커넥터 키트, Resistorx® T20 도구, 설치 가이드,

Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개

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\(eay@cryptsoft.com\)](mailto:Eric.Young(eay@cryptsoft.com))이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

옵션 렌즈

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Ricom 2MP Lens DC-iris 8-26mm F0.9  
Fujinon 가변 초점 렌즈 8~80mm, DC-아이리스  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

옵션 액세서리

Axis 마운트, Axis 렌즈, Axis 미드스팬, Axis 마이크  
AXIS TQ1809-LE Housing T92G  
AXIS T92E20 Outdoor Housing  
AXIS T8355 Digital Microphone  
액세서리에 대한 자세한 내용은 [axis.com](http://axis.com) 참조

언어

영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러  
시아어, 중국어 간체, 일본어, 한국어, 포르투갈어,  
중국어 번체, 네덜란드어, 체코어, 스웨덴어, 핀란  
드어, 터키어, 태국어, 베트남어

보증

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

내보내기 제어

이 제품에는 미국 원천 제어 기술/구성 요소가 포  
함되며 미국 EAR(수출 관리 규정)이 제품에 항상  
적용됩니다. 해당되는 모든 국내 및 국제 수출(재  
수출) 통제 규정을 항상 준수해야 합니다.