

## AXIS Q1951-E Thermal Camera

### 영상 분석을 위한 최적의 이미지 대비

AXIS Q1951-E는 연중무휴 24시간 안정적인 감지를 위해 고품질 열상 비디오 스트림을 제공합니다. 경계구역 보안에 이상적인 이 제품에는 사전 예방적 감시를 위한 AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard 및 AXIS Loitering Guard가 포함되어 있습니다. 강력한 분석 플랫폼을 사용하여 타사 분석을 쉽게 추가할 수 있습니다. 내장형 사이버 보안 기능이 무단 액세스를 방지하고 시스템을 보호합니다. 예를 들어, Axis Edge Vault는 Axis 장치 ID를 보호하고 네트워크에서 Axis 제품 인증을 단순화합니다. 또한 AXIS Q1951-E에는 FIPS 140-2 level 2 인증을 받은 TPM(Trusted Platform Module)도 포함됩니다. 또한 할로겐이 함유되지 않은 이 소형 카메라는 견고하고 열악한 조건에도 적합합니다.

- > 확실한 감지 기능 24/7
- > 내장형 사이버 보안 기능
- > 작고 견고하며 할로겐이 함유되지 않은 설계
- > AI 기반 분석 지원
- > 흔들림 보정(EIS)



# AXIS Q1951-E Thermal Camera

변형  
AXIS Q1951-E 7mm/13mm/19mm/35mm

프레임 레이트  
최대 8.3fps 및 30fps

## 카메라

이미지 센서  
비냉각 마이크로 볼로미터 384x288픽셀, 픽셀 크기: 17µm.  
스펙트럼 범위: 8~14µm

렌즈  
무열상  
**7mm**  
수평 화각: 55°, F1.18  
근접 초점 거리: 1.3m(4.3ft)  
**13mm**  
수평 화각: 28°, F1.0  
근접 초점 거리: 4m(13ft)  
**19mm**  
수평 화각: 19.4°, F1.23  
근접 초점 거리: 8.5m(28ft)  
**35mm**  
수평 화각: 10.5°, F1.14  
근접 초점 거리: 33m(108ft)

감도  
NETD 40mK @25C, F1.0

## 시스템 온 칩(SoC)

모델  
ARTPEC-7

메모리  
1024MB RAM, 512MB Flash

## 비디오

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

해상도  
센서는 384 x 288이며 이미지는 최대 768 x 576까지 확대할 수 있습니다.

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  
비디오 스트리밍 인디케이터

이미지 설정  
대비, 밝기, 선명도, 노출 영역, 압축, 회전: 자동, 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor 포맷 포함), 반전, 동적 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 프라이버시 마스크, 흔들림 보정

## 오디오

오디오 스트리밍  
오디오 입력, 단방향, 옛지 투 옛지 기술을 통한 양방향 오디오

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

오디오 입력/출력  
외부 마이크 입력 또는 라인 입력, 디지털 오디오 입력, 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, Bonjour, UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3(MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, 보안 syslog(RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), 링크 로컬 주소(ZeroConf)

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

## 시스템 통합

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스 (Application Programming Interface)  
소프트웨어 통합용 공개 API(VAPIX® 및 AXIS Camera Application Platform(ACAP) 포함), 사양은 [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community) 참조.  
One-Click Cloud Connection  
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 [onvif.org](http://onvif.org) 참조

### 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

히터, 흔들림 보정(EIS)

### 이벤트 조건

분석, 작동 온도, 관리된 외부 입력, 엣지 스토리지 이벤트, 디지털 오디오, API를 통한 가상 입력

### 이벤트 액션

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  
오버레이 텍스트, 오디오 클립 재생, I/O, MQTT

### 데이터 스트리밍

이벤트 데이터

### 내장된 설치 보조 도구

픽셀 카운터

## 분석 애플리케이션

### 애플리케이션

#### 포함

AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard  
AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 오디오 디텍션

#### 지원되는 항목

AI 기반 기능이 있는 AXIS Perimeter Defender  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](http://axis.com/acap) 참조

2. 전면 윈도우 제외

3. 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.

## 승인

### EMC

CISPR 24, CISPR 35, EN 50121-4, EN 55024, EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, IEC 62236-4

**호주/뉴질랜드:** RCM AS/NZS CISPR32 Class A

**캐나다:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**일본:** VCCI Class A

**한국:** KC KN32 Class A, KC KN35

**미국:** FCC Part 15 Subpart B Class A

### 안전

IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, IS 13252

### 환경

IEC 60068-2-1, IEC/EN 60068-2-14, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10<sup>2</sup>, ISO 21207 Method B, MIL-STD-810H(Method 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 514.8, 516.8, 521.4), 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, FIPS 140

## 사이버 보안

### 에지 보안

**소프트웨어:** Signed OS, 무차별 대입 공격 지연 보호, 다이제스트 인증 및 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 OpenID

Authorization Code Flow, 패스워드 보호, 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 요소(CC EAL 6+), Axis 장치 ID, 보안 키 저장, 서명된 비디오, Secure boot

### 네트워크 보안

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</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/IP67, NEMA 4X 및 IK10 등급<sup>4</sup> 케이스  
 폴리카보네이트 혼합, 알루미늄, 게르마늄 창  
 색상: white NCS S 1002-B

지속 가능성  
 PVC/BFR/CFR 불포함

전원  
 PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3  
 일반 4.96W, 최대 12.95W  
 12~28V DC, 일반 4.92W, 최대 12.95W

커넥터  
 차폐형 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T  
 3.5mm 마이크/라인 입력  
 1개의 관리된 알람 입력 및 1개의 출력용 단자대 (12V DC 출력, 최대 부하 25mA)  
 DC 입력, 단자대

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 ~ 60°C(-40°F ~ 140°F)  
 NEMA TS 2(2.2.7)에 따른 최대 온도: 74°C(165°F)  
 습도 10 ~ 100% RH(응축)  
 방빙 기능, MIL-STD-810H Method 521.4 준수

스토리지 조건  
 -40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)  
 습도 5 ~ 95% RH(비응축)

치수  
 Ø132 x 272mm(Ø5.2 x 10.7인치)

중량  
 1400g(3.1lb)

포함된 액세서리  
 설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개, Resistorx® L-키, 벽면 및 천장 마운팅 브래킷, 단자대 커넥터, 커넥터 가드

옵션 액세서리  
 AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans  
 액세서리에 대한 자세한 내용은 [axis.com](https://axis.com) 참조

언어  
 영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러시아어, 중국어 간체, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 폴란드어, 중국어 번체, 네덜란드어, 체코어, 스웨덴어, 핀란드어, 터키어, 태국어, 베트남어

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

내보내기 제어  
 이 제품은 수출 통제 규정의 적용을 받으며, 귀하는 항상 적용 가능한 모든 국내 및 국제 수출 또는 재수출 통제 규정을 준수해야 합니다.

#### 4. 전면 윈도우 제외