

# AXIS Q2112-E Thermal Camera

## 뛰어난 고해상도 감지 및 확인

경계구역 보안에 이상적인 이 고해상도 열상 카메라는 프라이버시를 보호하면서도 연중무휴 24시간 신뢰할 수 있는 감지 및 확인을 제공합니다. 열 감도가 매우 높아 거짓 알람 발생률이 낮은 강력한 센서가 탑재되어 있습니다. 다섯 가지 렌즈 옵션 중에서 선택할 수 있습니다. 포지셔닝 유닛에 장착하여 360° 시야를 방해받지 않고 볼 수 있습니다. AXIS Perimeter Defender를 사용하면 보호를 더욱 강화할 수 있습니다. 강력한 플랫폼 기반이므로, 타사 분석 기능을 추가할 수 있습니다. 엣지투엣지(edge-to-edge) 기술을 사용하면 네트워크 스피커와 같은 다른 기기를 쉽게 통합하고 트리거링할 수 있습니다. 또한 Axis Edge Vault는 장치를 보호하고 무단 접근으로부터 중요한 정보를 지킵니다.

- > 고해상도 감지, 낮은 거짓 알람율
- > 렌즈 옵션 제공
- > 유연한 장착 옵션
- > 강력한 분석 지원
- > Axis Edge Vault를 통한 내장형 보안



# AXIS Q2112-E Thermal Camera

## 카메라

### 변형

AXIS Q2112-E 10mm  
AXIS Q2112-E 19mm  
AXIS Q2112-E 25mm  
AXIS Q2112-E 35mm  
AXIS Q2112-E 60mm

### 이미지 센서

비냉각 마이크로 볼로미터 640x480픽셀, 픽셀 크기 17 $\mu$ m.  
스펙트럼 범위: 8~14 $\mu$ m

### 렌즈

무열상

**10mm**, F1.2

수평 화각: 63°

수직 화각: 46°

근접 초점 거리: 2.8m(9.2ft)

**19mm**, F1.0

수평 화각: 31°

수직 화각: 24°

근접 초점 거리: 8.5m(28ft)

**25mm**, F1.0

수평 화각: 24°

수직 화각: 18.5°

근접 초점 거리: 18.5m(61ft)

**35mm**, F1.2

수평 화각: 17°

수직 화각: 13°

근접 초점 거리: 33m(108ft)

**60mm**, F1.2

수평 화각: 10°

수직 화각: 7.7°

근접 초점 거리: 84m(276ft)

### 감도

NETD <20mK @25C, F1.0

### 팬/틸트

최대 256개의 프리셋 포지션으로 가드 투어 지원  
(포지셔닝 장치는 별도 판매)

## 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

센서는 640 x 480이며 이미지는 최대 800 x 600까지 확대할 수 있습니다.

### 프레임 레이트

최대 8.3fps 또는 30fps 모델에 따라 다름

### 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

비디오 스트리밍 인디케이터

### 이미지 설정

대비, 밝기, 선명도, 로컬 대비, 노출 존, 압축, 회전:  
Corridor 포맷 포함 0°, 90°, 180°, 270°, 반전, 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 프라이버시 마스크,  
흔들림 보정, 다중 색상 팔레트

### 이미지 처리

Axis Zipstream

## 오디오

### 오디오 기능

AGC 자동 개인 제어

네트워크 스피커 페어링

스펙트럼 비주얼라이저<sup>2</sup>

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.
2. ACAP에서 이용할 수 있는 기능

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

**오디오 입력**  
10밴드 그래픽 이퀄라이저  
외부 비평형 마이크용 입력, 5V 마이크 전원 옵션  
디지털 입력, 12V 링 파워 옵션  
비평형 라인 입력

**오디오 출력**  
네트워크 스피커 페어링을 통한 출력  
라인 출력

**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

## 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®, 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® 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)를 참조하십시오.

**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**  
흔들림 보정(EIS)  
비디오 스트리밍 인디케이터  
프라이버시 마스크  
미디어 클립  
히터

**에지 투 에지**  
스피커 페어링

## 이벤트 조건

오디오: 오디오 디텍션, 오디오 클립 재생  
장치 상태: 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미  
만, 작동 온도 미만, 작동 온도 범위 내, IP 주소 제  
거됨, 새 IP 주소, 네트워크 끊김, 시스템 준비, 링  
파워 과전류 보호, 라이브 스트림 활성화, 케이스  
열림  
디지털 오디오 입력 상태  
엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지  
상태 문제 감지  
I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력  
MQTT: 구독  
예약 및 반복: 스케줄  
비디오: 평균 비트 레이트 저하, 템퍼링

## 이벤트 액션

오디오 클립: 재생, 중지  
I/O: 한 번 I/O 토글, 룰이 활성 상태인 동안 I/O 토  
글  
MQTT: 발행  
알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일  
오버레이 텍스트  
녹화 또는 업로드용 사전/사후 알람 비디오 또는  
이미지 버퍼링  
녹화: SD 카드 및 네트워크 공유  
SNMP 트랩: 전송, 룰이 활성 상태인 동안 전송  
상태 LED: 깜박임  
이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP,  
HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일

**내장된 설치 보조 도구**  
픽셀 카운터, 레벨 그리드

## 분석 애플리케이션

### 애플리케이션 포함

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

### 지원되는 항목

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

3. 본 제품에는 OpenSSL Project에서 OpenSSL Toolkit으로 개발한 소프트웨어([openssl.org/](http://openssl.org/)) 및 Eric Young([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

## 승인

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

공급망  
TAA 준수

EMC  
CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 50121-4, EN 55032 Class A, EN 55035, 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(A)/NMB(A)  
일본: VCCI Class A  
한국: KS C 9835, KS C 9832 Class A  
미국: FCC Part 15 Subpart B Class A  
철도: IEC 62236-4

안전  
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, 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, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10<sup>4</sup>, ISO 21207 Method B, MIL-STD-810H (Method 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 512.6, 514.8, 516.8, 521.4)<sup>5</sup>, 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 펌웨어, 무차별 대입 지역 보호, 다이제스트 인증 및 OAuth 2.0 RFC6749  
OpenID Authorization Code Flow 중앙 집중식 ADFS 계정 관리, 패스워드 보호  
**하드웨어:** Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼 TPM 2.0(CC EAL4+, FIPS 140-2 레벨 2), 보안 요소 (CC EAL 6+), 시스템 온 칩 보안(TEE), Axis 장치 ID, 보안 키 저장소, 서명된 비디오, Secure Boot, 암호화된 파일 시스템(AES-XTS-Plain64 256비트)

## 네트워크 보안

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>6</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>6</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>6</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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.  
Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity) 참조

## 일반사항

### 케이스

IP66/IP67-, NEMA 4X-, 및 IK10 등급<sup>4</sup>

알루미늄

색상: white NCS S 1002-B

재도색 지침은 제품 지원 페이지로 이동하십시오.  
보증에 미치는 영향에 대한 정보를 보려면 [axis.com/warranty-implication-when-repainting](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting)을 참조하십시오.

### 전원

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

유형 2 클래스 4

일반 5.2W, 최대 25.5W

10~28V DC, 일반 4.6W, 최대 25.5W

### 커넥터

네트워크: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/  
1000BASE-T PoE

I/O: 구성 가능한 2개의 관리형 및 2개의 비관리형  
입력/디지털 출력용 단자대(12V DC 출력, 최대 부하 50mA)

오디오: 3.5mm 마이크/라인 입력, 3.5mm 라인 출력

시리얼 통신: RS485/RS422, 2개, 2 pos, 전이중, 단자대

전원: 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](http://axis.com) 참조

4. 전면 윈도우 제외

5. 514.8 및 516.8은 60mm 렌즈 종류에만 적용됩니다.

6. 본 제품에는 OpenSSL Project에서 OpenSSL Toolkit으로 개발한 소프트웨어([openssl.org/](http://openssl.org/)) 및 Eric Young([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

## 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)

## 스토리지 조건

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

## 치수

전체 제품 치수는 이 데이터시트의 치수 도면을 참조하십시오.  
EPA(유효 투영 면적): 0.05m<sup>2</sup>(0.48ft<sup>2</sup>)

## 중량

**10mm, 19mm, 25mm, 35mm:** 3.3kg(7.3lb)  
**60mm:** 3.5kg(7.7lb)

## 박스 내용물

카메라, 설치 가이드, 단자대 커넥터, 커넥터 가드, 케이블 개스킷, 소유자 인증 키

## 옵션 액세서리

AXIS TQ1818-E Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount

그 밖의 액세서리는 [axis.com/products/axis-q2112-e#accessories](http://axis.com/products/axis-q2112-e#accessories) 참조

## 시스템 도구

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, 제품 선택기, 액세서리 선택기, 렌즈 계산기  
[axis.com](http://axis.com)에서 이용 가능

## 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](http://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.

## 부품 번호

[axis.com/products/axis-q2112-e#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q2112-e#part-numbers)  
에서 이용 가능

## 지속 가능성

### 물질 관리

JEDEC/ECA Standard JS709에 따른 PVC 불포함, BFR/CFR 불포함  
EU RoHS 지침 2011/65/EU 및 EN 63000:2018에 따른 RoHS  
(EC) No 1907/2006에 따른 REACH.

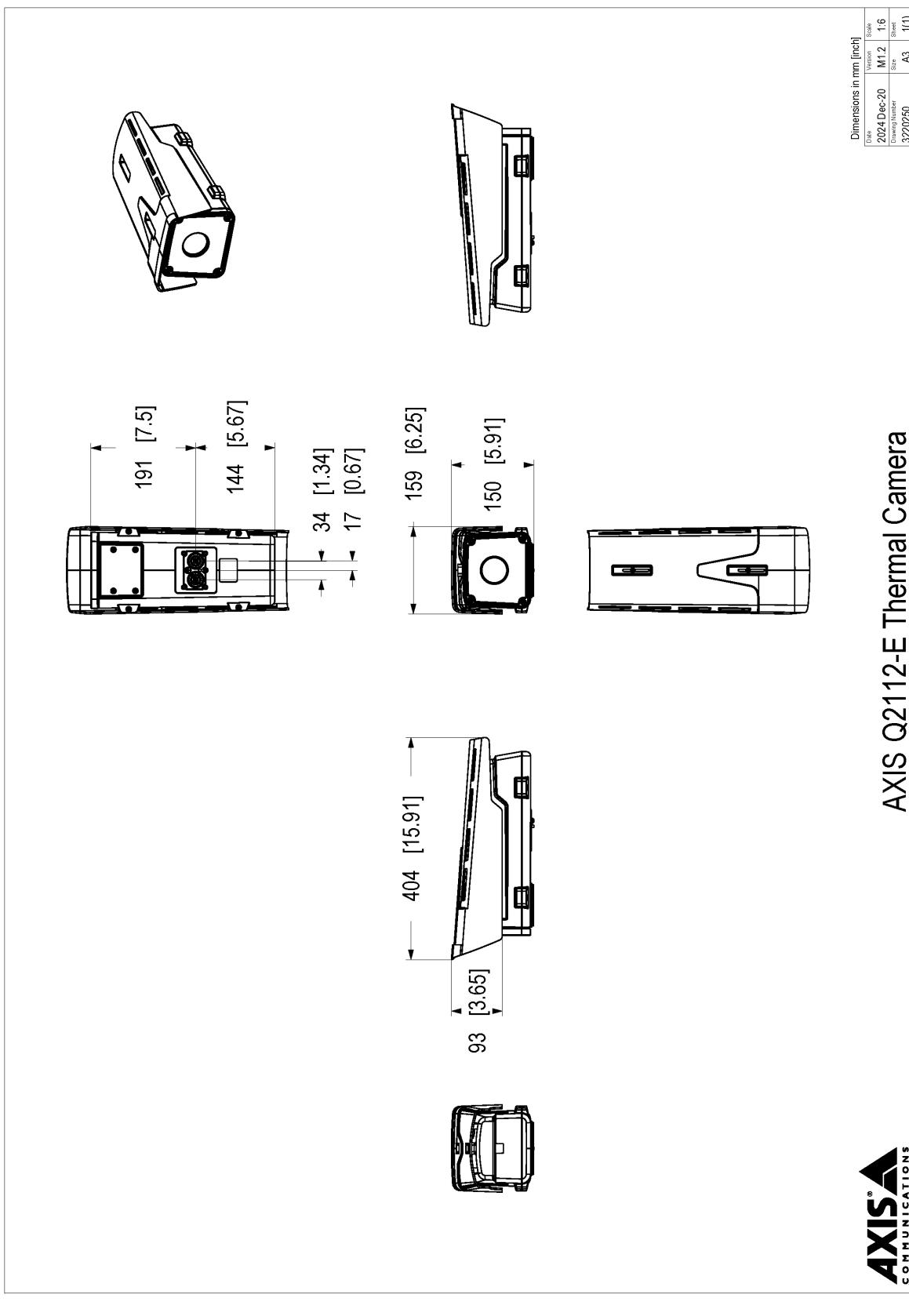
### 소재

재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 7%(재활용: 2%, 바이오 기반: 5%)<sup>7</sup>  
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.

7. 10mm, 19mm, 25mm, 35mm에 적용할 수 있습니다.



AXIS Q2112-E Thermal Camera



© 2024 Axis Communications AB. All rights reserved.