

## AXIS D2110-VE Security Radar

연중 내내 180° 커버리지 제공을 통한 신뢰할 수 있는 공간 보호

AXIS D2110-VE Security Radar는 고급 레이더 기술을 사용하여 180° 커버리지를 제공하는 스마트한 네트워크 기반 보안 장치입니다. 머신 러닝 및 딥 러닝을 사용하여 개발된 내장형 분석 기능을 통해 허위 알람 발생률이 낮아져 사람과 차량을 정확하게 감지, 분류 및 추적할 수 있습니다. PoE 출력 기능을 통해 시각적 확인을 위한 카메라 또는 제지를 위한 네트워크 혼 스피커와 같은 추가 장치를 쉽게 연결하고 전원을 공급할 수 있습니다. 또한 스마트 공존 기능을 통해 서로 가까운 여러 레이더를 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 전체 촬영 범위가 360° 커버리지가 되도록 두 개의 레이더를 서로 맞대어 장착할 수 있습니다.

- > 광범위한 180° 커버리지
- > 내장된 분석 소프트웨어
- > 365일 낮은 허위 경보 발생률
- > 스마트 공존 기능
- > 추가 장치에 전원을 공급하는 PoE 출력



# AXIS D2110-VE Security Radar

## 레이더

프로파일  
지역 모니터링  
도로 모니터링

센서  
위상 배열 FMCW(Frequency Modulated Continuous Wave)

객체 데이터  
범위, 방향, 속도, 객체 유형

주파수  
24.05~24.25GHz

RF 전송 출력  
<100mW(EIRP)  
라이선스 없음. 유해 전파 없음.

권장 마운팅 높이  
3.5m(11ft)<sup>1</sup>

감지 범위  
**영역 모니터링 프로파일:** 사람 감지 시 3~60m (10~200ft)  
차량 감지 시 3~85m(10~280ft)  
**도로 모니터링 프로파일:** 105km/h(65mph)에서 30~60m(98~197ft)  
권장되는 포지셔닝은 사용 설명서를 확인하십시오

시선 속도  
**지역 모니터링 프로파일:** 최대 55km/h(34mph)  
**도로 모니터링 프로파일:** 최대 105km/h(65mph)

감지 영역  
수평: 180°

속도 정확도  
+/- 2km/h(1.25mph)

거리 정확도  
0.7m(2.3ft)

각도 정확도  
1°

공간 구별  
3 m(9 ft)<sup>2</sup>

데이터 새로 고침 속도  
10Hz

커버리지  
사람의 경우 5600m<sup>2</sup>(61000sq ft)  
차량의 경우 11300m<sup>2</sup>(122000sq ft)

공존 구역  
주파수 대역: 24GHz  
반경: 350m(1,148ft)  
권장 레이더 수: 최대 6개

객체 분류  
사람, 차량, 알 수 없음

레이더 제어  
다중 감지 영역, 선이 하나 또는 두 개가 있는 선 넘기 디텍션 및 빠른 객체, 객체 속도 및 객체 유형에 대한 필터가 있는 제외 영역.  
레이더 전송 켜기/끄기, 공존, 그리드 불투명도, 구역 불투명도, 색상 구성표, 트레일 수명, 감지 감도, 흔들리는 물체 필터, 작은 물체 필터<sup>BETA</sup>, 고정 회전 물체 필터<sup>BETA</sup>, 맵 크기 조정/이동/확대/축소 옵션을 통한 참조 맵 보정

## 시스템 온 칩(SoC)

모델  
ARTPEC-7

메모리  
1024MB RAM, 512MB Flash

## 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  
1920x1080 HDTV 1080p~640x360

1. 다른 높이에 장착하면 감지 범위에 영향을 줍니다. 자세한 내용을 보려면 [axis.com](http://axis.com)으로 이동하십시오.  
2. 움직이는 객체 사이의 최소 거리.

프레임 레이트  
모든 해상도에서 최대 10fps

비디오 스트리밍  
H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가능한 다중 스트림  
구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265

이미지 설정  
압축, 회전: 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor 포맷 포함),  
다이내믹 텍스트 및 이미지 오버레이

## 오디오

스트리밍  
엣지 투 엣지 기술을 통한 오디오 출력

입력/출력  
스피커 페어링

## 네트워크

네트워크 프로토콜  
IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>3</sup>, 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, PTP, NTS, RTSP, RTP, 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 포함); 사양은 [axis.com](http://axis.com) 참조  
One-Click Cloud Connection  
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S, ONVIF® Profile T 및 ONVIF® Profile M 사양은 [onvif.org](http://onvif.org) 참조

영상 관리 시스템  
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.

에지 투 에지  
스피커 페어링  
PTZ 카메라 페어링

분석 애플리케이션  
레이더 모션 디텍션(객체 감지, 추적 및 분류), 레이더 오토트래킹  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](http://axis.com/acap) 참조

이벤트 조건  
응용 분야  
장치 상태: 작동 온도 초과/미만/이내, 케이스 열림, 팬 고장, IP 주소 차단됨, IP 주소 제거됨, 라이브 스트림 활성화, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 시스템 준비, 레이더 데이터 오류, 간섭, 데이터 없음, 탬퍼링  
엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지 상태 문제 감지  
I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력  
MQTT: 무상태  
레이더 모션 디텍션  
예약 및 반복: 스케줄

이벤트 액션  
I/O: 한 번 I/O 토글, 룰이 활성화 상태인 동안 I/O 토글  
LED: 상태 LED 깜박임, 룰이 활성화 상태인 동안 상태 LED 깜박임  
MQTT: 발행  
알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일  
오버레이 텍스트  
레이더: 레이더 오토트래킹, 레이더 감지  
녹화: SD 카드 및 네트워크 공유  
보안: 구성 지우기  
SNMP 트랩: 전송, 룰이 활성화 상태인 동안 전송  
이미지 또는 비디오 클립: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일

데이터 스트리밍  
이벤트 데이터  
객체 GPS<sup>4</sup> 위치 및 속도를 가진 분석 데이터

내장된 설치 보조 도구  
참조 맵 보정, 틸트 각도 센서, GPS 위치<sup>4</sup>

3. 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.

4. 레이더의 GPS 위치를 직접 입력하여 데이터 스트림에서 객체의 GPS 위치를 가져옵니다.

## 승인

### EMC

EN 55032 Class A, EN 55024, EN 61000-6-1,  
EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EAC

호주/뉴질랜드: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A

캐나다: ICES-3(A)/NMB-3(A)

일본: VCCI Class A

대한민국: KC KN32 Class A

미국: FCC Part 15 Subpart B Class A

### 안전

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

### 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, IEC/EN 62262 IK08,  
NEMA 250 Type 4X

### 네트워크

NIST SP500-267

### 사이버 보안

ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label, FIPS 140,  
EN 18031-1

### 무선

EN 300440, EN 301489-1, EN 301489-51,  
EN 62311, FCC Part 15 Subpart C

## 사이버 보안

### 에지 보안

**소프트웨어:** 서명된 OS, 무차별 대입 지연 보호, 다  
이제스트 인증 및 중앙집중식 ADFS 계정 관리를  
위한 OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/  
OpenID Authorization Code Flow, 패스워드 보호

### 네트워크 보안

IEEE 802.1X(EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>5</sup>,  
IEEE 802.1AE(MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/  
HSTS<sup>5</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>5</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 이  
동하여 문서를 다운로드하십시오.

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

## 일반사항

### 케이스

IP66, NEMA 4X 및 IK08 등급

알루미늄 및 플라스틱 케이스

색상: White NCS S 1002-B

### 지속 가능성

PVC 없음

### 전원

Power over Ethernet(PoE) IEEE 802.3at, Type 2  
Class 4, 일반 11W, 최대 15W

**PoE 출력:** Power over Ethernet(PoE) IEEE 802.3bt,  
Type 3 Class 5 또는 Axis 60W 미드스팬, 최대  
38W. 레이더는 Power over Ethernet(PoE) IEEE  
802.3at Type 2 Class 4 (30W)를 두 번째 장치에 제  
공합니다.

8~28V DC, 일반 10W, 최대 15W

### 커넥터

DC 입력

RJ45 1000BASE-T PoE

외부 PoE 장치에 전원을 공급하는 RJ45

1000BASE-T PoE 출력

릴레이: 2핀 단자대

I/O: 4개의 구성 가능한 입력/출력용 6핀 2.5mm  
단자대

### 릴레이

1x 1 form A, 1 NO, 최대 5A, 24 V DC

예상 수명 25,000회 작동

### 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)

습도 10 ~ 100% RH(응축)

5. 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.

### 스토리지 조건

-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

---

### 치수

285 x 206 x 152mm(11.2 x 8.1 x 6.0인치)

---

### 중량

2.4kg(5.3lb)

---

### 포함된 액세서리

설치 안내서, 커넥터 키트, 파이프 어댑터, 케이블 글랜드, 케이블 개스킷, Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개

---

### 옵션 액세서리

AXIS T91R61 Wall Mount  
AXIS T91B47 Pole Mount  
AXIS T94R01B Corner Bracket  
AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
액세서리에 대한 자세한 내용은 [axis.com](http://axis.com) 참조

---

### 적용 분야

레이더 모션 디텍션(객체 감지, 추적 및 분류)  
AXIS Speed Monitor  
Microbus용 AXIS Radar Integration  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](http://axis.com/acap) 참조

---

### 소프트웨어 지원

AXIS Radar Autotracking for PTZ(신호 방향으로 이동)  
지원되는 카메라에 대해서는 [axis.com/products/axis-radar-autotracking](http://axis.com/products/axis-radar-autotracking) 참조

---

### 언어

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

---

### 보증

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