

## 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

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>레이더</b>          |   |
| 프로파일                | 지역 모니터링<br>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)<br>라이선스 없음. 유해 전파 없음.  |
| 권장 마운팅 높이           | 3.5m(11ft) <sup>a</sup>   |
| 감지 범위               | <b>영역 모니터링 프로파일:</b> 사람 감지 시 3 ~ 60m(10 ~ 200ft)<br>차량 감지 시 3 ~ 85m(10 ~ 280ft)<br><b>도로 모니터링 프로파일:</b> 105km/h(65mph)에서 30~60m(98~197ft)<br>권장되는 포지셔닝은 사용 설명서를 확인하십시오  |
| 시선 속도               | <b>지역 모니터링 프로파일:</b> 최대 55km/h(34mph)<br><b>도로 모니터링 프로파일:</b> 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               | 3m(9ft) <sup>b</sup>  |
| 데이터 새로 고침 속도        | 10Hz  |
| 커버리지                | 사람의 경우 5600m <sup>2</sup> (61000sq ft)<br>차량의 경우 11300m <sup>2</sup> (122000sq ft)  |
| 공존 구역               | 주파수 대역: 24GHz<br>반경: 350m(1,148ft)<br>권장 레이더 수: 최대 6개   |
| 객체 분류               | 사람, 차량, 알 수 없음  |
| 레이더 제어              | 다중 감지 영역, 선이 하나 또는 두 개가 있는 라인 횡단 디텍션 및 빠른 객체, 객체 속도 및 객체 유형에 대한 필터가 있는 제어 영역.<br>레이더 전송 크기/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 |
| <b>시스템 온 칩(SoC)</b> |   |
| 모델                  | ARTPEC-7  |
| 메모리                 | 1024MB RAM, 512MB Flash   |
| <b>비디오</b>          |   |
| 비디오 압축              | H.264(MPEG-4 Part 10/AVC) 베이스라인, 메인 및 하이 프로파일<br>H.265(MPEG-H Part 2/HEVC) 메인 프로파일<br>Motion JPEG   |
| 해상도                 | 1920x1080 HDTV 1080p ~ 640x360  |
| 프레임 레이트             | 모든 해상도에서 최대 10fps   |
| 비디오 스트리밍            | H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가능한 다중 스트림<br>구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭<br>VBR/ABR/MBR H.264/H.265   |
| 이미지 설정              | 압축, 회전: 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor Format 포함), 다이내믹 텍스트 및 이미지 오버레이  |
| <b>오디오</b>          |   |
| 오디오 스트리밍            | 에지 투 에지 기술을 통한 오디오 출력   |

오디오 입력/출력 스피커 페어링

## 네트워크

**네트워크 프로토콜** IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS, TLS, 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, 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

## 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, 템퍼링  
엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지 상태 문제 감지됨  
I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력  
MQTT: 상태 없음  
레이더 모션 디텍션  
예정 및 반복: 스케줄

## 이벤트 액션

I/O: 한 번 I/O 토글, 롤이 활성 상태인 동안 I/O 토글  
LED: 상태 LED 깜박임, 롤이 활성 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, 롤이 활성 상태인 동안 전송  
이미지 또는 비디오 클립: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일

## 데이터 스트리밍

이벤트 데이터  
객체 GPS를 이용한 분석 데이터<sup>c</sup>위치와 속도

## 내장된 설치 보조 도구

참조 맵 보정, 틸트 각도 센서, GPS 위치<sup>c</sup>

## 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 B  
**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, FIPS 140

## 무선

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

|                |   |
|----------------|---|
| <b>사이버 보안</b>  |   |
| <b>에지 보안</b>   | <b>소프트웨어:</b> 서명된 OS, 무차별 대입 지연 보호, 다이제스트 인증 및 중앙집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow, 패스워드 보호   |
| <b>네트워크 보안</b> | IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, 네트워크 시간 보안(NTS), X.509 인증서 PKI, 호스트 기반 방화벽  |
| <b>문서 작업</b>   | <i>AXIS OS 보안 강화 가이드</i><br><i>Axis 취약점 관리 정책</i><br><i>Axis 보안 개발 모델</i><br>AXIS OS Software Bill of Material(SBOM)<br><a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> 로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.<br>Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> 참조 |
| <b>일반사항</b>    |   |
| <b>케이스</b>     | IP66, NEMA 4X 및 IK08 등급<br>알루미늄 및 플라스틱 케이스<br>색상: White NCS S 1002-B  |
| <b>지속 가능성</b>  | PVC 없음  |
| <b>전원</b>      | Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Type 2 Class 4, 일반 5.88 W, 최대 8 W<br><b>PoE 출력:</b> Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Type 3 Class 6, 최대 38 W, 또는 Axis 60 W 미드스팬. 해당 레이더는 두 번째 장치로 PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3at, Type 2 Class 4 (30W)를 제공합니다<br>8 ~ 28V DC, 일반 10W, 최대 15W   |
| <b>커넥터</b>     | DC 입력<br>RJ45 1000BASE-T PoE<br>외부 PoE 장치에 전원을 공급하는 RJ45 1000BASE-T PoE 출력<br>릴레이: 2핀 터미널 블록<br>I/O: 4개의 구성 가능한 입력/출력용 6핀 2.5mm 터미널 블록  |
| <b>릴레이</b>     | 1x 1 form A, 1 NO, 최대 5A, 24 V DC<br>예상 수명 25,000회 작동   |

|   |   |
|---|---|
| <b>저장</b>   | microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원<br>SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트)<br>NAS(Network Attached Storage)에 녹화<br>SD 카드 및 NAS 권장 사항에 대해서는 <a href="https://axis.com">axis.com</a> 참조                 |
| <b>작동 조건</b>  | -40°C ~ 60°C(-40°F ~ 140°F)<br>습도 10 ~ 100% RH(응축)  |
| <b>스토리지 조건</b>  | -40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)  |
| <b>치수</b>   | 285 x 206 x 152mm(11.2 x 8.1 x 6.0인치)   |
| <b>무게</b>   | 2.4kg(5.3lb)  |
| <b>포함된 액세서리</b>   | 설치 안내서, 커넥터 키트, 파이프 어댑터, 케이블 글랜드, 케이블 개스킷, Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개   |
| <b>옵션 액세서리</b>  | AXIS T91R61 Wall Mount<br>AXIS T91B47 Pole Mount<br>AXIS T94R01B Corner Bracket<br>AXIS T8415 Wireless Installation Tool<br>액세서리에 대한 자세한 내용은 <a href="https://axis.com">axis.com</a> 참조             |
| <b>애플리케이션</b>   | 레이더 모션 디텍션(객체 감지, 추적 및 분류)<br>AXIS Speed Monitor<br>Microbus용 AXIS Radar Integration<br>타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, <a href="https://axis.com/acap">axis.com/acap</a> 참조 |
| <b>소프트웨어 지원</b>   | AXIS Radar Autotracking for PTZ(신호 방향으로 이동)<br>지원되는 카메라에 대해서는 <a href="https://axis.com/products/axis-radar-autotracking">axis.com/products/axis-radar-autotracking</a> 참조                          |
| <b>영상 관리 소프트웨어</b>  | AXIS Camera 스테이션, Axis 애플리케이션 개발 파트너의 영상 관리 소프트웨어( <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a> 에서 이용 가능)  |
| <b>언어</b>   | 영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러시아어, 중국어 간체, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 중국어 번체, 네덜란드어, 체코어, 스웨덴어, 핀란드어, 터키어, 태국어, 베트남어   |
| <b>보증</b>   | 5년 보증에 대해서는 <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a> 를 참조하십시오.   |
| <p>a. 다른 높이에 마운팅하면 감지 범위에 영향을 줍니다. 자세한 내용을 보려면 <a href="https://axis.com">axis.com</a>으로 이동하십시오.</p> <p>b. 움직임은 객체 사이의 최소 거리</p> <p>c. 데이터 스트림에서 객체의 GPS 위치를 얻으려면 레이더의 GPS 위치를 수동으로 입력하십시오.</p> |   |