

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)¹

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)²

데이터 새로 고침 속도
10Hz

커버리지
사람의 경우 5600m²(61000sq ft)
차량의 경우 11300m²(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^{BETA}, 고정 회전 물체 필터^{BETA}, 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

- 다른 높이에 장착하면 감지 범위에 영향을 줍니다. 자세한 내용을 보려면 axis.com으로 이동하십시오.
- 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

오디오 스트리밍
엣지 투 엣지 기술을 통한 오디오 출력

오디오 입력/출력
스피커 페어링

네트워크

네트워크 프로토콜
IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS³, TLS³, 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 참조
One-Click Cloud Connection
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S,
ONVIF® Profile T 및 ONVIF® Profile M 사양은
onvif.org 참조

영상 관리 시스템
AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5
및 Axis의 파트너사에서 제공하는 비디오 매니지
먼트 소프트웨어(axis.com/vms에서 확인 가능)와
호환됩니다.

에지 투 에지
스피커 페어링
PTZ 카메라 페어링

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

이벤트 조건
응용 분야
장치 상태: 작동 온도 초과/미만/이내, 케이스 열
림, 팬 고장, IP 주소 차단됨, IP 주소 제거됨, 라이브
스트림 활성화, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 시스템
준비, 레이더 데이터 오류, 간섭, 데이터 없음, 탬퍼
링
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 토
글
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 GPS⁴ 위치 및 속도를 가진 분석 데이터

내장된 설치 보조 도구
참조 맵 보정, 틸트 각도 센서, GPS 위치⁴

3. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어(openssl.org/) 및 *Eric Young*(ey@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 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, 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: Signed 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)⁵,
IEEE 802.1AE(MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/
HSTS⁵, TLS v1.2/v1.3⁵, 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/resources로 이
동하여 문서를 다운로드하십시오.

Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면
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
참조

작동 조건

-40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)

습도 10 ~ 100% RH(응축)

5. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어(openssl.org/) 및 *Eric Young*(eyay@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 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 참조

소프트웨어 지원

AXIS Radar Autotracking for PTZ(신호 방향으로 이동)

지원되는 카메라에 대해서는 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/warranty를 참조하십시오.