

AXIS D2110-VE Security Radar

Zuverlässiger Schutz von Arealen mit 180°-Abdeckung rund um die Uhr

Das AXIS D2110-VE Security Radar ist ein intelligentes netzwerk-basiertes Sicherheitsgerät, das mit modernster Radartechnologie eine breite Abdeckung von 180° liefert. Dank der integrierten Analysefunktionen, die mithilfe von maschinellem Lernen und Deep Learning entwickelt wurden, können Personen und Fahrzeuge mit einer geringen Falschalarmrate genau erkannt, klassifiziert und verfolgt werden. Über den PoE-Ausgang kann ganz einfach ein zusätzliches Gerät, z. B. eine Kamera zur visuellen Überprüfung oder ein Netzwerk-Hornlautsprecher zur Abschreckung, angeschlossen und mit Strom versorgt werden. Darüber hinaus ermöglicht die intelligente Koexistenzfunktion den Einsatz mehrerer Radargeräte, die sich nah beieinander befinden. Dadurch ist es beispielsweise möglich, zwei Radargeräte für eine umfassende 360°-Abdeckung Rücken an Rücken zu montieren.

- > **Umfassende 180°-Flächenabdeckung**
- > **Integrierte Analysefunktionen**
- > **Geringe Falschalarmrate rund um die Uhr**
- > **Intelligente Koexistenzfunktion**



AXIS D2110-VE Security Radar

Radar	
Profile	Bereichsüberwachung Straßenüberwachung
Sensor	Phasengesteuertes, frequenzmoduliertes Dauerstrichradar
Objekttypen	Reichweite, Richtung, Geschwindigkeit, Objekttyp
Frequenz	24,05–24,25 GHz
HF-Sendeleistung	<100 mW (EIRP) Lizenzfrei. Unschädliche Radiowellen.
Empfohlene Montagehöhe	3,5 m, ^a
Erfassungsbereich	Profil für Bereichsüberwachung: 3–60 m während der Erfassung einer Person 3–85 m bei der Erfassung eines Fahrzeugs Profil für Straßenüberwachung: 30 bis 60 m bei 105 km/h Die empfohlene Positionierung finden Sie im Benutzerhandbuch.
Radialgeschwindigkeit	Profil für Bereichsüberwachung: Bis zu 55 km/h Profil für Straßenüberwachung: Bis zu 105 km/h
Feld der Bewegungserfassung	Horizontal: 180°
Geschwindigkeitsegenauigkeit	+/- 2 km/h
Entfernungsegenauigkeit	0,7 m
Winkelgenauigkeit	1°
Räumliche Differenzierung	3 m ^b
Datenaktualisierungsrate	10 Hz
Abdeckung	5.600 m ² für Personen 11.300 m ² für Fahrzeuge
Koexistenzbereich	Frequenzbereich: 24 GHz Radius: 350 m Empfohlene Anzahl benachbarter Radarmelder: max. 6
Objektklassifizierung	Personen, Fahrzeuge, unbekannt
Radarmessungen	Mehrere Erfassungsbereiche, virtuelle Stolperdrähte mit ein oder zwei Linien, Ausschlussbereiche mit Filtern für Objekte, die nur kurz erscheinen, Objektgeschwindigkeit und Objekttyp. Radarübertragung ein/aus, Koexistenz, Referenzkarte inklusive Drehung und Zuschneiden, Gittertransparenz, Zonentransparenz, Farbschema, Pfaddauer, Erfassungsempfindlichkeit, Filter für schaukelnde Objekte, Filterung kleiner Objekte ^{BETA}
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTPEC-7
Arbeitsspeicher	1024 MB RAM, 512 MB Flash
Video	
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline, Main und High Profiles H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main-Profil Motion JPEG
Auflösung	1920 x 1080 HDTV 1080p bis 640 x 360
Bildrate	Bis zu 10 Bilder pro Sekunde in allen Auflösungen
Videostreaming	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG Steuerbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Bildeinstellungen	Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format, dynamisches Text- und Bild-Overlay
Audio	
Audiostreaming	Audioausgang über Edge-to-Edge-Technologie

Audioeingang/Audioausgang Lautsprecherkopplung

Netzwerk

Netzwerkprotokolle 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, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

Systemintegration

Programmierschnittstelle Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform. Technische Daten auf axis.com.
Anbindung an die Cloud mit einem Klick
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S, ONVIF® Profile T und ONVIF® Profile M. Technische Daten auf onvif.org

Edge-to-Edge Lautsprecherkopplung
Kopplung mit PTZ-Kamera

Analysefunktion Radarbasierte Bewegungserkennung (Objekte erfassen, nachverfolgen und klassifizieren), automatische Objektverfolgung per Radar
Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap

Ereignisbedingungen Analysefunktionen, Objekttypen, überwachter externer Eingang, Edge Storage von Ereignissen, Zeitpläne
Radardatenfehler
Gehäuse geöffnet, Erschütterung festgestellt
MQTT abonnieren

Ereignisaktionen Dateien hochladen: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
Benachrichtigung per: E-Mail, HTTP, HTTPS und TCP
Externe Ausgangsanschaltung, Relaischaltung
MQTT veröffentlichen
Videopufferung von Vor- und Nachalarmen
Text-Overlay
Radarbasierte Objektverfolgung, radarbasierte Erfassung
Aufzeichnung von Video im lokalen Speicher
Aktivierung der Status LED
SNMP-Trap senden

Datenstreaming Ereignisdaten
Analysedaten mit Objektposition und -geschwindigkeit über GPS^c

Integrierte Installationshilfen Kalibrierung der Referenzkarte, Sensor für Neigungswinkel, GPS-Position

Zulassungen

EMV EN 55032 Class A, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EAC
Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A
Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Japan: VCCI Class B
Korea: KC KN32 Class A
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

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

Umwelt 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 Typ 4X

Netzwerk NIST SP500-267

Cybersecurity ETSI EN 303 645, FIPS 140

Funk:
EN 300440, EN 301489-1, EN 301489-51, EN 62311,
FCC Teil 15 Unterabschnitt C

Cybersicherheit

Edge-Sicherheit Software: Signed OS (signiertes Betriebssystem), Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749
OpenID Authorization Code Flow für zentralisierte ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz

Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
Dokumentation	<i>AXIS OS Systemhärtingsleitfaden</i> <i>Richtlinie zu Axis Vulnerability Management</i> <i>Axis Security Development Model</i> AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) Diese Dokumente stehen unter axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity
Allgemein	
Gehäuse	IP66-, NEMA 4X- und IK08-zertifiziert Aluminium-Kunststoff-Gehäuse Farbe: Weiß NCS S 1002-B
Nachhaltigkeit	PVC-frei
Power	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4, normal 11 W, max. 15 W Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Typ 3 Klasse 5 oder AXIS Midspan 60 W für PoE-Ausgang erforderlich 8–28 V Gleichstrom, normal 10 W, max. 15 W
Anschlüsse	Wechselstromeingang RJ45 1000BASE-T PoE RJ-45 1000BASE-T/100BASE-TX PoE-Ausgang zur Stromversorgung eines externen PoE-Geräts Relais: 2-poliger Anschlussblock Eingänge/Ausgänge: 6-poliger 2,5-mm-Anschlussblock für vier konfigurierbare Eingänge/Ausgänge
Relais	1x 1 Form A, 1 NO, max. 5 A, 24 V DC Erwartete Lebensdauer 25.000 Betriebszyklen
Speicher	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Unterstützt SD-Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit) Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf axis.com .
Betriebsbedingungen	-40 °C bis +60 °C Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 °C bis +65 °C

Zulassungen	Funk EN 300440, EN 301489-1, EN 301489-51, EN 62311, FCC Teil 15 Unterabschnitt C EMV EN 55032 Klasse A, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, FCC Teil 15 Unterabschnitt B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), KC KN32 Klasse A, RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A, VCCI Klasse B, EAC Sicherheit IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22 Umgebung 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 Typ 4X
Abmessungen	285 x 206 x 152 mm
Gewicht	2,4 kg
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	Installationsanleitung, Anschlusskit, Rohradapter, Kabelverschraubung, Kabeldichtungen, Einzellizenz für Windows-Decoder®
Optionales Zubehör	AXIS T91R61 Wall Mount AXIS T91B47 Pole Mount AXIS T94R01B Corner Bracket AXIS T8415 Wireless Installation Tool Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com .
Anwendungen	Radarbasierte Bewegungserkennung (Objekte erfassen, nachverfolgen und klassifizieren) AXIS Speed Monitor AXIS Radar Integration for Microbus Unterstützt die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap .
Unterstützende Software	AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue) Eine Liste der unterstützten Kameras finden Sie auf axis.com/products/axis-radar-autotracking .
Video Management Software	AXIS Camera Station, Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen steht auf axis.com/vms zur Verfügung
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
Gewährleistung	Informationen zur fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty

- Montage auf einer anderen Höhe beeinträchtigt den Erfassungsbereich. Weitere Informationen finden Sie auf www.axis.com.
- Minimaler Abstand zwischen bewegten Objekten.
- Geben Sie die GPS-Position des Radars manuell ein, um die GPS-Position des Objekts im Datenstream zu erhalten.