

## 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

<b>Radar</b>	
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 <sup>a</sup>
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 <sup>b</sup>
Datenaktualisierungsrate	10 Hz
Abdeckung	5.600 m <sup>2</sup> für Personen 11.300 m <sup>2</sup> 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 <sup>BETA</sup>
<b>System-on-Chip (SoC)</b>	
Modell	ARTPEC-7
Arbeitsspeicher	1024 MB RAM, 512 MB Flash
<b>Video</b>	
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
<b>Audio</b>	
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](http://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](http://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 [axis.com/acap](http://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<sup>c</sup>

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

## Zulassungen

**EMV** EN 55032 Klasse 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

**Drahtlos** EN 300440, EN 301489-1, EN 301489-51, EN 62311, FCC Teil 15 Unterabschnitt C

## Cybersicherheit

**Edge-Sicherheit** Software: Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrale ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz

<b>Netzwerk-Sicherheit</b>	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	<b>Betriebsbedingungen</b>	-40 °C bis +60 °C Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
<b>Dokumentation</b>	<i>AXIS OS Systemhärtungsleitfaden</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 <a href="https://www.axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>	<b>Lagerbedingungen</b>	-40°C bis 65 °C
<b>Allgemein</b>		<b>Abmessungen</b>	285 x 206 x 152 mm
<b>Gehäuse</b>	IP66-, NEMA 4X- und IK08-zertifiziert Aluminium-Kunststoff-Gehäuse Farbe: Weiß NCS S 1002-B	<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Nachhaltigkeit</b>	PVC-frei	<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	Installationsanleitung, Anschlusskit, Rohradapter, Kabelverschraubung, Kabeldichtungen, Einzellizenz für Windows-Decoder®
<b>Stromversorgung</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4, normal 5,88 W, max. 8 W Für <b>PoE-Ausgang</b> : Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Typ 3 Klasse 6, max 38 W, oder Axis 60 W Midspans. Das Radar versorgt über Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4 (30 W) ein zweites Gerät mit Strom. 8–28 V Gleichstrom, normal 10 W, max. 15 W	<b>Optionales Zubehör</b>	AXIS T91R61 Wall Mount AXIS T91B47 Pole Mount AXIS T94R01B Corner Bracket AXIS T8415 Wireless Installation Tool Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a> .
<b>Anschlüsse</b>	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	<b>Anwendungen</b>	Radarbasierte Bewegungserkennung (Objekte erfassen, nachverfolgen und klassifizieren) AXIS Speed Monitor AXIS Radar Integration for Microbus Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu <a href="https://www.axis.com/acap">axis.com/acap</a> .
<b>Relais</b>	1x 1 Form A, 1 NO, max. 5 A, 24 V DC Erwartete Lebensdauer 25.000 Betriebszyklen	<b>Unterstützende Software</b>	AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue) Eine Liste der unterstützten Kameras finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/products/axis-radar-autotracking">axis.com/products/axis-radar-autotracking</a> .
<b>Speicher</b>	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 <a href="https://www.axis.com">axis.com</a> .	<b>Video Management Software</b>	AXIS Camera Station, Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen steht auf <a href="https://www.axis.com/vms">axis.com/vms</a> zur Verfügung
		<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
		<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

- Montage auf einer anderen Höhe beeinträchtigt den Erfassungsbereich. Weitere Informationen finden Sie auf [www.axis.com](https://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.