AXIS D2110-VE Security Radar

Zuverlässiger Bereichsschutz 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. So ist es beispielsweise möglich, zwei Radargeräte für eine umfassende 360°-Abdeckung Rücken an Rücken zu montieren.

- > Umfassende 180°-Flächenabdeckung
- > Integrierte Analysefunktionen
- > Geringe Falschalarmquote rund um die Uhr
- > Intelligente Funktion für die gleichzeitige Verwendung unterschiedlicher Systeme (Koexistenz)
- > PoE-Ausgang zur Stromversorgung zusätzlicher Geräte

AXIS D2110-VE Security Radar

Radar

Profile
Bereichsüberwachung
Straßenüberwachung

Sensor
Phasengesteuertes, frequenzmoduliertes Dauerstrichradar

Objektdaten
Reichweite, Richtung, Geschwindigkeit, Objekttyp

Frequenz
24,05–24,25 GHz

HF-Sendeleistung
<100 mW (EIRP)
Lizenzfrei. Unschädliche Radiowellen.

Empfohlene Montagehöhe
3,5 m[1]

Erfassungsreichweite
Profil für Bereichsüberwachung: 3–60 m während der Erfassung einer Person
3–85 m während 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 (34 mph)
Straßenüberwachungsprofil: Bis zu 105 km/h (65 mph)

Erfassungsfeld
Horizontal: 180°

Geschwindigkeitsgenauigkeit
+/- 2 km/h (1,25 mph)

Entfernungsgenauigkeit
0,7 m

Winkelgenauigkeit
1°

Räumliche Differenzierung
3 m[2]

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
Menschen, 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, Gitteropazität, Zonentransparenz, Farbschema, Spurlebensdauer, Erfassungsempfindlichkeit, Filter für schaukelnde Objekte, Filter für kleine Objekte[BETA], Filter für stationäre rotierende Objekte[BETA], Kalibrierung der Referenzkarte mit Optionen zum Skalieren, Schwenken und Zoomen der Karte

System-on-Chip (SoC)

Modell
ARTPEC-7

Speicher
1024 MB RAM, 512 MB Flash

1. *Montage auf einer anderen Höhe beeinträchtigt den Erfassungsbereich. Weitere Informationen finden Sie auf axis.com*
2. *Mindestabstand zwischen bewegten Objekten.*

Video

Videokomprimierung
H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG

Auflösung
1920 x 1080 HDTV 1080p bis 640 x 360

Bildfrequenz
Bis zu 10 Bilder pro Sekunde in allen Auflösungen

Video-Streaming
Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG
Steuerbare Bildfrequenz 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

Streaming
Audioausgang über Edge-to-Edge-Technologie

Eingabe/Ausgabe
Lautsprecherkopplung

Netzwerk

Netzwerkprotokolle
IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS[3], TLS[3], 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, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

Systemintegration

Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)
Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform. Technische Daten auf *axis.com*
Cloud-Anbindung mit einem Klick
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S, ONVIF® Profile T und ONVIF® Profile M. Technische Daten auf *onvif.org*

Videoverwaltungssysteme
Kompatibel mit AXIS Camera Station Pro, und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter *axis.com/vms*.

Edge-to-Edge
Lautsprecherkopplung
Kopplung mit PTZ-Kamera

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

Ereignisbedingungen
Anwendung
Gerätestatus: über/unter/innerhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse offen, Lüfterausfall, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, Live-Stream aktiv, Netzwerk verloren, neue IP-Adresse, System bereit, Radardatenausfall; Störung, keine Daten, Manipulationen
Edge Storage: Laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen
I/O: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang
MQTT: statuslos
Radarbasierte Bewegungserkennung
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan

3. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.*

Ereignisaktionen
I/O: Einmalige I/O-Umschaltung, I/O-Umschaltung bei aktiver Regel
LEDs: LED-Blinkstatus, LED-Blinkstatus bei aktiver Regel
MQTT: veröffentlichen
Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail
Overlay-Text
Radar: radarbasierte Objektverfolgung, radarbasierte Erfassung
Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe
Sicherheit: Löschen der Konfiguration
SNMP-Traps: senden, bei aktiver Regel senden
Bilder oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail

Daten-Streaming
Ereignisdaten
Analysedaten mit Objektposition und -geschwindigkeit über GPS[4]

Eingebaute Installationshilfen
Kalibrierung der Referenzkarte, Sensor für Neigungswinkel, GPS-Position[5]

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 Klasse A
Korea: KC KN32 Klasse A
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

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

Netzwerk
NIST SP500-267

Cybersicherheit
ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen, FIPS 140, EN 18031-1

Wireless
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 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow für zentrales ADFS-Kontomanagement, Kennwortschutz

Netzwerksicherheit
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[6], IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS[6], TLS v1.2/v1.3[6], Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

Dokumentation
AXIS OS Hardening Guide
Axis Richtlinie zum Schwachstellenmanagement
Axis Security Development Model
AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)
Diese Dokumente stehen unter *axis.com/support/cybersecurity/resources* zum Download bereit.
Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf *axis.com/cybersecurity*

Allgemeines

Gehäuse
IP66-, NEMA 4X- und IK08-zertifiziert
Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff
Farbe: Weiß NCS S 1002-B

Nachhaltigkeit
PVC-frei

Stromversorgung
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4, normal 11 W, max. 15 W
Für PoE output: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Typ 3 Klasse 5, or Axis 60-W-Midspans, max. 38 W. 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, typisch 10 W, max. 15 W

4. *Geben Sie die GPS-Position des Radars manuell ein, um die GPS-Position des Objekts im Videostream zu erhalten.*
5. *Geben Sie die GPS-Position des Radars manuell ein, um die GPS-Position der Objekte im Videostream zu erhalten.*
6. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.*

Anschlüsse
Gleichstromeingang
RJ45 1000BASE-T PoE
RJ-45 1000BASE-T PoE-Ausgang zur Stromversorgung eines externen PoE-Geräts
Relais: 2-poliger Anschlussblock
I/O: 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 von 25.000 Betriebszyklen

Lagerung
Unterstützt SD-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 (-40 °F bis 140 °F)
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

Lagerbedingungen
-40 °C bis +65 °C (-40 °F bis 149 °F)

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 Masthalterung
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 AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu *axis.com/acap*

Unterstützende Software
AXIS Radar Autotracking für PTZ (Schwenken bei Erfassen)
Eine Liste der unterstützten Kameras finden Sie unter *axis.com/products/axis-radar-autotracking*

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*

© 2020 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC und VAPIX sind in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragene Marken von Axis AB. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.Wir behalten uns das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung vor.