

AXIS X1100 Explosion-Protected PTZ Camera

Zone 1/Div 1-zertifizierte PTZ-Kamera gewährleistet einen sicheren Betrieb

Das AXIS X1100 ist für gefährliche Umgebungen gemäß Zone 1/Division 1 nach ATEX, IECEx und NRTL (SGS) zertifiziert und bietet eine hervorragende 4K-Bildqualität mit 31-fachem optischem Zoom. Diese KI-gestützte Kamera eignet sich ideal für Gesundheits- und Sicherheitsanwendungen und verfügt über eine Schutzhelm- und Sturzerfassung. Sie umfasst auch eine Rauch- und Branderfassung, um Brandrisiken zu reduzieren. Sie besteht aus rostfreiem Stahl in Marinequalität und ist für extreme Temperaturen von -60 °C bis 60 °C (-60 bis 140 °F) geeignet. Sie lässt sich problemlos in andere Geräte und Netzwerke integrieren. Außerdem schützt Axis Edge Vault, eine hardwarebasierte Cybersicherheits-Plattform, das Gerät und bietet sichere Schlüsselspeicherung und -operationen mit Zertifizierung nach FIPS 140-3 Stufe 3.

- > **Weltweit zertifiziert für Zone 1/Div 1**
- > **Hervorragende 4K-Bildqualität mit 31-fachem optischen Zoom**
- > **Analysefunktionen zum Detektieren von Rauch, Feuer und Verstößen gegen die PSA-Vorschriften**
- > **Robust und langlebig in extremen Umgebungen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**



AXIS X1100 Explosion-Protected PTZ Camera

Kamera

Bildsensor

1/1,8" CMOS mit progressiver Abtastung
Pixelgröße 2,0 µm

Objektiv

Zoomgeschwindigkeit: < 1 Sek. zwischen jedem beliebigen Zoomwert
Vario-Fokus, 6,91 bis 214,64 mm, F1.36
Horizontales Sichtfeld: 58,5°– 2,3°
Vertikales Sichtfeld: 34,9°– 1,4°
Minimaler Fokusabstand: 1,8 m (5,9 ft)
Autofokus, P-Iris

Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter
Hybrider Infrarot-Filter

Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,11 Lux bei 50 IRE, F1.36
S/W: 0,04 Lux bei 50 IRE, F1.36

Verschlusszeit

1/59000 s bis 1/2 s

Schwenken/Neigen/Zoomen

Schwenken: 360° endlos
Neigen: +90 bis -90°, 0,6° bis 360°/s
Zoom: 31-fach optisch, 12-fach digital, insgesamt 372-fach
Schneller Zoom, Nadir-Flip, 300 voreingestellte Positionen, Touraufzeichnungen (max. 10, max. Dauer jeweils 16 Minuten), Guard-Tours (max. 100), Steuerungswarteschlange, On-Screen-Richtungsanzeige, Nullsetzen der Schwenkkoordinaten, einstellbare Zoomgeschwindigkeit

System-on-Chip (SoC)

Modell

ARTPEC-9

Speicher

4096 MB RAM, 8192 MB Flash

Rechenleistung

Deep Learning Processing Unit (DLPU)

Video

Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile
AV1
Motion JPEG

Auflösung

3840 x 2160 4K UHD

Bildfrequenz

Bis zu 50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen

Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams¹
Axis Zipstream technology in H.264, H.265 und AV1
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modus für geringe Verzögerung
Indikator für Video-Streaming

Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

Rauschunterdrückung

Raumfilter (2D-Geräuschreduktion)
Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)

Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag-Nacht-Grenzschaltung, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Tonnenverzeichnungskorrektur, Komprimierung, Rotation: 0°, 180° einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Overlay Widget, Blendenöffnung verriegeln, Ziel-Blendenöffnung
Szenenprofile: Außenbereich, Innenbereich, forensisch relevant

Bildverarbeitung

Forensic WDR, Lightfinder 2.0

1. Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelne Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur mehrmaligen Nutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.

Netzwerk

Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², 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, SRTP/RTSPS, 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 (ACAP). Technische Daten auf axis.com/developer-community. One-Click Cloud Connect ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf onvif.org

Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter axis.com/vms.

Bildschirm-Bedienelemente

Automatische Nachführung
Wechsel Tag/Nacht PTZ
Ausrichtungshilfe
Medienclip abspielen
Privatzonenmasken
Wischer mit Zeitschaltuhr
WDR

Bildschirm-Bedienelemente

Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, Lüfterausfall, IP-Adresse gesperrt/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Stromausfall PTZ, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt
E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang³
MQTT: MQTT-Client verbunden
PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, voreingestellte Position des PTZ erreicht, PTZ bereit
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus

Ereignisaktionen

Day-night mode (Tag/Nacht-Modus): Verwenden Sie den Tag/Nacht-Modus während die Regel aktiv ist
Entnebelung: Entnebelungsmodus festlegen, Entnebelungsmodus bei aktiver Regel festlegen
Bilder: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
MQTT: MQTT veröffentlichen
Benachrichtigung: E-Mail, HTTP, HTTPS, TCP
Overlay-Text: Overlay-Text verwenden, Overlay-Text bei aktiver Regel verwenden
Aufzeichnungen: Video aufzeichnen, Video bei aktiver Regel aufzeichnen
Sicherheit: Löschen der Konfiguration
SNMP: Trap-Meldungen, Trap-Meldungen während die Regel aktiv ist
Video-Clips: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, E-Mail-Benachrichtigung, Netzwerk-Freigabe

Analysefunktionen

Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, aktiver Melder zur Manipulationserkennung, Auto-Tracking 2

Unterstützt

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

2. 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.

3. Nur mit Midspan verfügbar.

AXIS Object Analytics

Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, Sonstiges)

Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich, Vereinzlungskontrolle, PPE-Überwachung^{BETA}, Bewegung im Bereich, Bewegungslinienüberquerung Bis zu 10 Szenarien

Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

AXIS Scene Metadata

Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen

Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Tasche, Zuverlässigkeit, Position

Zulassungen

Produktkennzeichnungen

CE, ATEX, IECEx, RCM, SGS

Lieferkette

Entspricht TAA

EMV

CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A

Kanada: ICES(A)/NMB(A)

USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 60529 IP67, IEC/EN 60529 IP68, IEC/EN 62262 IK10, UL 50E

Netzwerk

NIST SP500-267

Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen, FIPS 140

Explosion

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-31, UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31, CSA C22.2 Nr. 60079-0, CSA C22.2 Nr. 60079-1, CSA C22.2 Nr. 60079-31
CSA C22.2 Nr. 25, CSA C22.2 Nr. 30, CSA C22.2 Nr. 213, UL 1203, UL121201

Zertifikate

Typ Typ P221305

ATEX:

I M2 Ex db I Mb

II 2 G Ex db IIC T5 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db

Zertifikat: ExVeritas 20ATEX0651X

IECEx:

Ex db I Mb

Ex db IIC T5 Gb

Ex tb IIIC T100°C Db

Zertifizierungen: IECEx EXV 20.0017X

cSGSus:

Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C, D T5

Class II, Div. 1, Groups E, F, G T5

Klasse I Zone 1 AEx db IIC Gb

Zone 21 AEx tb IIIC

Cybersicherheit

Edge-Sicherheit

Software: Signiertes OS, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow für zentrales ADFS-Kontomanagement, Kennwortschutz, Axis Kryptographie-Modul (FIPS 140-2 Stufe 1)

Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform
Sicherer Schlüsselspeicher: sicheres Element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Stufe 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)

Signiertes Video, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256 Bit)

Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

4. 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.

Dokumentation

AXIS OS Hardening Guide

Axis Vulnerability Management-Richtlinie

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

Elektropoliertes Edelstahlgehäuse ASTM 316L (EN 1.4404), Schutzart IP66, IP67, IP68 oder IK10 für maximalen Korrosionsschutz
Wischer im Lieferumfang enthalten
Kabelzuführung an der Seite

Strom

100 bis 240 V AC, max. 150 W

Leistungsaufnahme Kamera: typisch 15 W, max. 150 W

Merkmale: Strommesser

Anschlüsse

Zwei Kabeleinführungen M25 x 1,5

2-poliger Stromanschluss, 0,2 bis 3,0 mm² (24 - 12 AWG)

2-poliger Anschluss für 48 V Gleichspannung (max. 14,4 W) AUX-Ausgang, 0,2 bis 3,0 mm² (24-12 AWG)

6-poliger Anschluss für Relais

RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX

SFP-Cage für alternative Netzwerk-Verbindung

Speicherung

Vorinstallierte AXIS Surveillance microSDXC Card 1 TB
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

-55 °C bis 60 °C (-67 °F bis 140 °F)

Temperatur beim Start: -40 °C

Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

Lagerbedingungen

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

Luftfeuchtigkeit 0 bis 98 % (nicht kondensierend)

Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.

Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,076 m² (0.818 ft²)

Gewicht

23,7 kg(52,25 lb)

Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, Installationshandbuch IM001, AXIS TQ1924-E Washer Nozzle, AXIS TQ1917 Adapter M25x1.5-3/4 NPT, Anschlussset, Installationssatz, Authentifizierungsschlüssel des Eigentümers, Konformitätserklärung

System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner
Erhältlich auf axis.com

Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty

Artikelnummern

Unter axis.com/products/axis-x1100#part-numbers verfügbar

Optionales Zubehör

Montage

AXIS TQ1301-E Pole Mount 50-150 mm (Material: Edelstahl, Gewicht: 5,3 kg, Abmessungen: 190 x 234 x 250 mm, maximale Belastung: 150 kg)

AXIS TQ1001-E Wall Mount (Material: Edelstahl, Gewicht: 3,8 kg, Abmessungen: 170 x 150 x 350 mm, maximale Belastung: 150 kg)

Der AXIS TQ1301-E Pole Mount muss mit dem AXIS TQ1001-E Wall Mount kombiniert werden.

Weiteres Zubehör finden Sie unter axis.com/products/axis-x1100#compatible-products.

Nachhaltigkeit

Substanzkontrolle

PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709

RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863 sowie Standard EN IEC 63000:2018

REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf echa.europa.eu

Material

Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf axis.com/about-axis/sustainability

Verantwortung für die Umwelt

axis.com/environmental-responsibility

Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unglobalcompact.org

Erfassen, Beobachten, Erkennen, Identifizieren (Detect, Observe, Recognize, Identify – DORI)

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	138,3 m (453,6 ft)	3674,4 m (12052,0 ft)
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	54,9 m (180,1 ft)	1457,6 m (4780,9 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	27,6 m (90,5 ft)	734,2 m (2408,2 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	13,8 m (45,3 ft)	366,7 m (1202,8 ft)

Die Berechnung der DORI-Werte erfolgt nach der Norm EN-62676-4 anhand der Pixeldichte für verschiedene Anwendungsfälle. Bei der Berechnung wird die Bildmitte als Bezugspunkt verwendet, um die Objektivverzeichnung zu berücksichtigen. Die Möglichkeit, Personen oder Objekte zu erkennen oder zu identifizieren, hängt von Faktoren wie Objektbewegung, Videokomprimierung, Lichtverhältnissen und Kamerafokus ab. Verwenden Sie bei der Planung Ränder. Die Pixeldichte variiert im Bild. Die berechneten Werte können sich von den Entfernungen in der realen Welt unterscheiden.

