

AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

12-MP-Dome für den Außenbereich mit Audioaufnahme

AXIS M4308-PLE ist eine unauffällige, kleine Dome-Kamera. Sie ist für den Außenbereich geeignet und passt sich nahtlos an jede Umgebung an. Mit einem 12-MP-Sensor und einem stereographischen Objektiv bietet sie hervorragende Bilder und eine vollständige 360°-Panoramaansicht. Dank Sharpdome 360 sorgt diese Panoramakamera für eine höhere Bildschärfe an den Bildkanten. Das enthaltene AXIS Object Analytics und eine DLPU (Deep Learning Processing Unit) eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten für Analysefunktionen auf der Grundlage von Deep Learning on Edge. Axis Lightfinder und Axis Forensic WDR sorgen für natürliche Farben und viele Details bei schwierigen Lichtverhältnissen oder schwachem Licht. Axis OptimizedIR für die Überwachung bei kompletter Dunkelheit ist ebenfalls vorhanden. Vier integrierte Mikrofone und ein Audioverstärker bieten Audioaufnahmen mit großer Rauschunterdrückung.

- > **12-MP-Sensor mit 360°-Übersicht**
- > **Stereographisches Objektiv und Sharpdome 360**
- > **Lightfinder, Forensic WDR, OptimizedIR**
- > **Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **4 Mikrofone mit Sprachverstärker**



AXIS M4308-PLE Panoramic Camera

Kamera

Bildsensor

1/1.7" RGB CMOS mit Vollbildverfahren

Objektiv

1,3 mm, F2.4

Horizontales Sichtfeld: 183°

Vertikales Sichtfeld: 183°

Feste Blende, fester Fokus, IR-Korrektur

Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter

Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,19 Lux bei 50 IRE, F2.4

S/W: 0,04 Lux bei 50 IRE, F2.4

0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung

Verschlusszeit

1/22.000 s bis 1 s

Ausrichtung der Kamera

Digitales Drehen: $\pm 180^\circ$

System-on-Chip (SoC)

Modell

ARTPEC-7

Speicher

2 GB RAM, 1 GB 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

Motion JPEG

Auflösung

Übersicht: 2880 x 2880 bis 160 x 160

Panorama: 3840 x 2160 bis 192 x 72

Doppelpanorama: 3584 x 2688 bis 512 x 288

Vierfachansicht 3584 x 2688 bis 512 x 288

Teilbereichsansicht 1–4: 2048 x 1536 bis 256 x 144

Ecke rechts/links: 3200 x 1200 bis 192 x 72

Doppelecke: 2560 x 1920 bis 480 x 480

Korridor: 2560 x 1920 bis 256 x 144

Bildfrequenz

Nur 360°-Übersicht, bis zu 2880 x 2880 ohne WDR: 25/30 Bilder pro Sekunde bei 50/60 Hz

360° Übersicht und entzerrte Ansichten bis zur maximalen Auflösung mit WDR: bis zu 12,5/15 Bilder pro Sekunde bei 50/60 Hz

Video-Streaming

Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG

Axis Zipstream technology in H.264 und H.265

Steuerebare Bildfrequenz und Bandbreite

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Modus für geringe Verzögerung

Streaming mit mehreren Ansichten

360°-Übersicht, entzerrtes Panorama, Korridor, linke/rechte Ecke und Vierfachansicht. Bis zu 4 einzeln ausgeschnittene und entzerrte Sichtbereiche. Alle verschiedenen Ansichten können gleichzeitig gestreamt werden. Beim Streaming von 4 entzerrten Sichtbereichen und einer 360°-Übersicht in maximaler Auflösung: bis zu 19 Bilder pro Sekunde pro Stream.

Bildeinstellungen

Komprimierung, Farbsättigung, Helligkeit, Schärfe, Kontrast, lokaler Kontrast, Weißabgleich, Tag/Nacht-Schwellenwert, Tone-Mapping, Belichtungssteuerung (einschließlich automatischer Verstärkungsregelung), Belichtungsbereiche, Forensic WDR: bis zu 120 dB je nach Szene, Feinabstimmung des Schwachlichtverhaltens, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Spiegelung, digitales Drehen, polygone Privatzenen-Maskierung

Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler Sichtfeld-PTZ, digitales Neigen und Schwenken der Panorama-, Ecken-, Korridor- und Vierfachansicht, voreingestellte Positionen, Guard-Tours

Audio

Audio-Streaming

Einweg, Simplex, Mono oder Stereo.
Sprachverbesserung

Audiocodierung

LPCM 48 kHz, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM
8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Konfigurierbare Bitrate

Audio-Eingang/-Ausgang

4 integrierte Mikrofone (können deaktiviert werden),
Kopplung mit Netzwerk-Lautsprechern

Netzwerk

Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS¹, HTTP/
2, TLS¹, 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®, Metadaten und AXIS Camera Application
Platform (ACAP). Technische Daten auf [axis.com/
developer-community](https://axis.com/developer-community) ACAP umfasst Native SDK und
Computer Vision SDK.

AXIS Guardian – mit One-Click Connection
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S
und ONVIF® Profile T. Technische Daten auf onvif.org
Unterstützt SIP (Session Initiation Protocol) zur
Integration in VoIP-Anlagen (Voice over IP), Peer-to-
Peer oder SIP/PBX

Bildschirm-Bedienelemente

Wechsel Tag/Nacht
Wide Dynamic Range
Indikator für Video-Streaming
Infrarot Beleuchtung

Ereignisbedingungen

Analysefunktionen, Edge Storage von Ereignissen,
virtuelle Eingänge über API, überwachte externe
Eingänge, offenes Gehäuse, Audioerfassung
MQTT abonnieren

Ereignisaktionen

Video/Audio aufzeichnen: SD-Karte und Netzwerk-
Freigabe
MQTT veröffentlichen
Hochladen von Bildern oder Video-/Audioclips: FTP,
SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für
Aufzeichnung oder Hochladen
Benachrichtigung: E-Mail, HTTP, TCP und SNMP-Trap
PTZ: PTZ-Voreinstellung, Rundgangüberwachung
starten/stoppen
Text-Overlay, externe Ausgangsaktivierung, Wiedergabe
von Audioclips, Zoom-Voreinstellung, Tages-/Nacht-
Modus

Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, digitales Drehen, Neupositionierung von
Vierfachansichten, digitaler PTZ von Sichtbereichen,
digitales PT der Panorama-, Ecken-, Korridor- und
Vierfachansicht

Analysefunktionen

Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics,
AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection,
Active Tampering Alarm, Audioerfassung

Unterstützt

Unterstützt zusätzliche Anwendungen, wenn das Gerät
mit kompatibelem Zubehör verwendet wird. Weitere
Informationen erhalten Sie bei Ihrem Axis Partner.
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur
Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe
dazu axis.com/acap

AXIS Object Analytics

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

Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich
Bis zu 10 Szenarien

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

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

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

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Erfassungseinstellungen):

Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild

Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild

Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

AXIS Scene Metadata

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

Fahrzeugkennzeichen

Objektattribute: Vertrauen, Position

Zulassungen

EMV

EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15 Subpart B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Klasse A, RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A, KS C9832 Klasse A, KS C9835

Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IEC/EN/62368-1 Ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), IS 13252

Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10 (IR-Fenster IK09), NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Netzwerk

NIST SP500-267

Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen

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 Cryptographic Module (FIPS 140-2 Level 1), Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)

Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren

Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)², IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS², TLS v1.2/v1.3², Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

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

Mit den Schutzklassen IP66, NEMA 4X und IK10 (IR-Fenster IK09)

Kuppel aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung

Sharpdome 360

Aluminium

Farbe: Weiß NCS S 1002-B

Eine Anleitung zum Umlackieren der Abdeckringe oder des Gehäuses sowie Hinweise zur Auswirkung auf die Gewährleistung erhalten Sie von Ihrem Axis Partner.

Nachhaltigkeit

PVC-frei

Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4 Normal 7,9 W, max. 15,5 W

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 (ey@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

Anschlüsse

RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX PoE, geschirmt
Anschlussblock für einen überwachten Alarmeingang
und einen Ausgang (Ausgang 12 V Gleichstrom, max.
Stromstärke 25 mA)

Infrarot-Beleuchtung

OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-
LEDs, Wellenlänge 850 nm
Leuchtweite mindestens 15 m (szeneabhängig)

Speicherung

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 +50 °C (-40 °F bis +122 °F)
Temperatur beim Start: -30 °C bis +50 °C (-22 °F bis
122 °F)
Maximale Temperatur (nicht dauerhaft): 55 °C (131 °F)
Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C
(165 °F)
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

Lagerbedingungen

-40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)
Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

Abmessungen

Höhe: 69 mm
Ø 149 mm

Gewicht

850 g

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für
einen Benutzer, Bohrschablone, Kabeldichtungen,
Anschlusschutz, E/A-Anschluss, RESISTORX® TR20-Bit,
Montagehalterung, Abdeckung für Kabelöffnung,
Sichtschutz

Optionales Zubehör

Axis T94T02D Hängemontage-Satz mit Wetterschutz
AXIS Surveillance Cards
AXIS TM3808-E Skin Cover Black
Axis Halterungen und Schränke
AXIS TM3204 Recessed Mount
AXIS TM3206 Recessed Mount
Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com

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.

Sprachen

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

Gewährleistung

Informationen zur fünfjährigen Axis Gewährleistung
finden Sie auf axis.com/warranty