

## AXIS M5526-E PTZ Camera

Innen und außen 4 MP mit 10-fachem Zoom und Fokusabruf

Diese preisgünstige Kamera liefert eine hervorragende Bildqualität mit 4 MP und 10-fachem optischen Zoom. Sie bietet eine kontinuierliche 360°-Schwenkfunktion und der Autofokus sorgt für detaillierte, scharfe Bilder – jederzeit. Sie ist mit allen Axis PTZ-Halterungen kompatibel und kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich montiert werden. Sie basiert auf einem ARTPEC-8-Prozessor und enthält eine Deep Learning Processing Unit (DLPU) für schnellere Verarbeitung und optimierte Speicherung. Und AXIS Object Analytics erkennt und klassifiziert Personen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen. Darüber hinaus sichert Axis Edge Vault Ihr Gerät und schützt vertrauliche Daten vor unbefugtem Zugriff.

- > **4 MP und 10-facher optischer Zoom**
- > **Kontinuierliches 360°-Schwenken**
- > **Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **Kompaktes Design**
- > **PoE oder 24 V mit Audio- und I/O-Konnektivität**



# AXIS M5526-E PTZ Camera

## Kamera

### Bildsensor

1/3" RGB CMOS mit Vollbildverfahren  
Pixelgröße 1,998 µm

### Objektiv

4,7 bis 47 mm, F1.6 bis 3.0  
Horizontales Sichtfeld: 59,1°–6,5°  
Vertikales Sichtfeld: 35° bis 3,67°  
Autofokus, automatische Blende, P-Iris-Steuerung

### Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,20 Lux bei 30 IRE, F1.6  
S/W: 0,01 Lux bei 30 IRE, F1.6  
Farbe: 0,25 Lux bei 50 IRE, F1.6  
S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6

### Verschlusszeit

1/17000 s bis 0,2 s @ 25/30 Bilder pro Sekunde  
1/27000 s bis 0,2 s @ 50/60 Bilder pro Sekunde

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Schwenken: 360° endlos, 1,8° bis 150°/s  
Neigen: 0 bis 90°, 1,8° bis 150°/s  
Zoom: Zoom 10-fach optisch und 12-fach digital, insgesamt 120-fach  
Nadir-Flip, 100 voreingestellte Positionen, begrenzte Guard-Tour (max. 100), Steuerungswarteschlange, On-Screen-Richtungsanzeige, Punktfokus

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-8

### Speicher

1024 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  
Motion JPEG

### Auflösung

16:9: 2688x1512 bis 320x180  
3:2: 1920 x 1280 bis 240 x 160  
4:3: 1600x1200 bis 160x120

### Bildfrequenz

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

### Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams<sup>1</sup>  
Axis Zipstream technology in H.264 und H.265  
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
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-Grenzwert, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Komprimierung, Drehung: 0°, 180°, Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenen-Maskierung, Mosaik- und Chamäleon-Privatzenenmasken  
Szene-Profil: Innenbereich, Außenbereich, forensisch relevant

### Bildverarbeitung

Axis Zipstream, 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.

## Audio

### Audiofunktionen

Automatische Verstärkungsregelung  
Lautsprecherkopplung  
Spectrum Visualizer<sup>2</sup>

### Audio-Streaming

Konfigurierbares Duplex:  
Zwei-Wege (half-duplex, full-duplex)

### Audioeingang

10-Band-Grafik-Equalizer  
Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon,  
optional mit 5-V-Einspeisung  
Unsymmetrischer Leitungseingang

### Audio-Ausgang

Ausgang über Lautsprecherkopplung  
Audio-Ausgang

### Audiocodierung

24 Bit LPCM, 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

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, HTTP/  
2, TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB,  
SMTP, UPnP<sup>®</sup>, 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), IEEE  
802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

## Systemintegration

### Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich  
VAPIX<sup>®</sup>, Metadaten und AXIS Camera Application  
Platform (ACAP). Technische Daten auf [axis.com/  
developer-community](http://axis.com/developer-community)  
One-Click Cloud Connect  
ONVIF<sup>®</sup>-Profile G, ONVIF<sup>®</sup>-Profile M, ONVIF<sup>®</sup>-Profile S  
und ONVIF<sup>®</sup>-Profile T, technische Daten auf [onvif.org](http://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](http://axis.com/vms).

### Bildschirm-Bedienelemente

Wechsel Tag/Nacht  
Indikator für Video-Streaming  
Privatzonenmasken  
Medienclip  
Fokusabrufgebiet

### Edge-to-Edge

Lautsprecherkopplung

### Ereignisbedingungen

Audio: Audioclip-Wiedergabe  
Gerätestatus: oberhalb/unterhalb der  
Betriebstemperatur, Lüfterausfall, IP-Adresse blockiert/  
entfernt, Livestream aktiv, Netzwerkausfall, neue IP-  
Adresse, PTZ-Stromausfall, einsatzbereites System,  
innerhalb der Betriebstemperatur  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung,  
Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme  
erkannt  
E/A: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller  
Eingang  
MQTT: zustandslos  
PTZ: PTZ-Steuerungswarteschlange, Fehlfunktion des  
PTZ, PTZ-Bewegung, voreingestellte PTZ-Position  
erreicht, PTZ bereit  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Video: durchschnittlicher Bitratenabfall

### Ereignisaktionen

Audioclips: Wiedergabe, Stopp  
Tag-/Nachtmodus  
Rundgangüberwachung  
E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während  
die Regel aktiv ist  
Bilder: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und  
E-Mail  
MQTT: veröffentlichen  
Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Overlay-Text  
Voreingestellte Position  
Aufzeichnungen  
SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv  
ist  
Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe  
und E-Mail

### Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, Nivellieraster

2. Funktion verfügbar mit ACAP

3. \*Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie  
kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen

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

#### Unterstützt

AXIS People Counter

Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](http://axis.com/acap).

### 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  
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

**Objekteigenschaften:** Fahrzeugfarbe, Obere/untere Bekleidungsfarbe, Sicherheit, Position

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

### EMV

EN 55035, EN 55032 Klasse 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-3(A)/NMB-3(A)

**Japan:** VCCI Klasse A

**Korea:** KS C 9835, KS C 9832 Class 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, IS 13252

### 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 IK09

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen

## 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

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, 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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.

Weitere Informationen zum Axis

Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

## Allgemeines

### Gehäuse

IP66- und IK09-zertifiziert

Dome aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung  
Kunststoffgehäuse

Farbe: Weiß NCS S 1002-B

Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty-implication-when-repainting](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting)

4. \*Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3  
Normal 4,2 W, max. 12,95 W  
20 bis 28 V Gleichstrom, normal 3,8 W, max. 11,7 W  
Merkmale: Strommesser

---

## Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX PoE, geschirmt  
E/A: Sechspoliger Anschlussblock  
Audio: Vierpoliger Anschlussblock  
Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock

---

## 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](http://axis.com).

---

## Betriebsbedingungen

Temperatur: -20 °C bis +50 °C  
Luftfeuchtigkeit: 15 bis 100 % rF (kondensierend)

---

## Lagerbedingungen

Temperatur: -40 °C bis 65 °C  
Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % rF (nicht kondensierend)

---

## Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.  
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,021 m<sup>2</sup>

---

## Gewicht

1,0 kg

---

## Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, Bajonettadapter, Anschlussblöcke, Anschlussschutz, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

---

## Optionales Zubehör

AXIS T91 Mounting Accessories, AXIS T94P01L Recessed Mount Kit, AXIS T8415 Wireless Installation Tool, AXIS Surveillance Cards  
Weiteres Zubehör finden Sie unter [axis.com/products/axis-m5526-e#accessories](http://axis.com/products/axis-m5526-e#accessories)

---

## System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner  
Erhältlich auf [axis.com](http://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](http://axis.com/warranty)

---

## Artikelnummern

Abrufbar unter [axis.com/products/axis-m5526-e#part-numbers](http://axis.com/products/axis-m5526-e#part-numbers)

---

## Nachhaltigkeit

### Substanzkontrolle

PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709  
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und EN 63000:2018  
REACH gemäß (EG) Nr. 1907/2006. Für SCIP UUID siehe [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

---

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 16 % (recycelt)  
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft  
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Verantwortung für die Umwelt

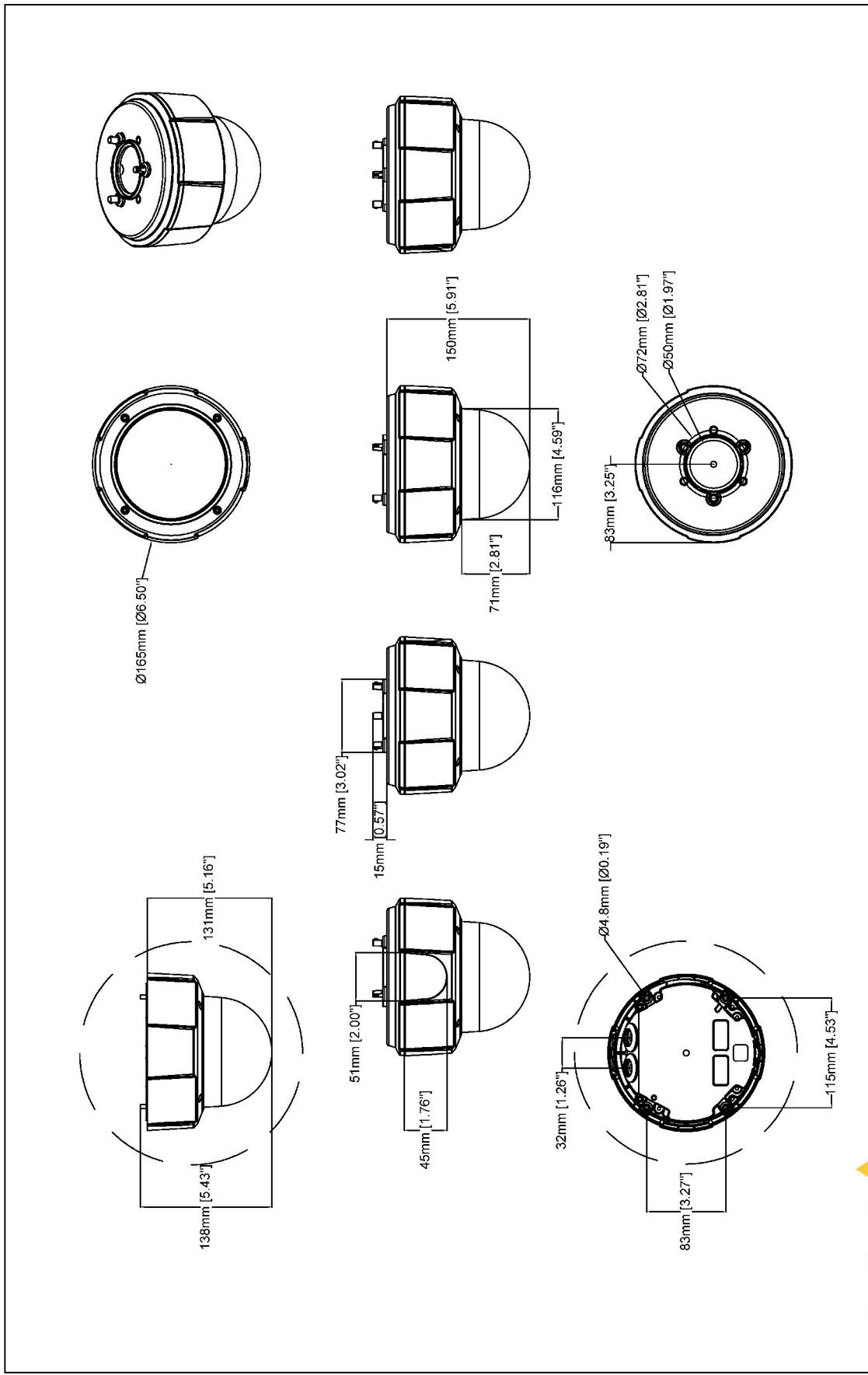
[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

---

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

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m	96 m	938 m
Beobachten	63 px/m	38 m	373 m
Wiedererkennen	125 px/m	19 m	186 m
Identifizieren	250 px/m	10 m	93 m

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.



Revision	v.01	Revision date	2023-11-14
Paper size	A4	Release date	2023-11-14
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications



## Hervorgehobene Funktionen

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics ist eine vorinstallierte, vielseitige Videoanalysefunktion zur Erfassung und Klassifizierung von Personen, Fahrzeugen und Fahrzeugtypen. Dank KI-basierter Algorithmen und Verhaltensmuster analysiert sie die Szene und das räumliche Verhalten darin – individuell und ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Skalierbar und Edge-basiert, erfordert die Software einen minimalen Einrichtungsaufwand und unterstützt verschiedene, gleichzeitig ablaufende Szenarien.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault ist die hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform zum Schutz des Axis Geräts. Sie bildet die Grundlage für jedweden sicheren Betrieb und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff. Beispielsweise sorgt der sichere Systemstart dafür, dass ein Gerät nur mit signiertem Betriebssystem gestartet werden kann. Dies verhindert konkrete Manipulationen der Bereitstellungskette. Ein Gerät mit signiertem Betriebssystem kann außerdem neue Geräte-Software validieren, bevor es zulässt, dass sie installiert wird. Und hinsichtlich der Sicherheit ist der sichere Schlüsselspeicher der entscheidende Faktor für den Schutz kryptografischer Daten, die für die sichere Kommunikation (IEEE 802.1X, HTTPS, Axis Geräte-ID, Schlüssel für die Zutrittskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt.

Darüber hinaus stellen signierte Videos sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können. Jede Kamera fügt dem Videostream mithilfe einer Signatur einen eindeutigen, im sicheren Schlüsselspeicher gespeicherten Schlüssel hinzu. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### Forensic WDR

Mit Kameras von Axis mit Wide Dynamic Range (WDR)-Technologie lassen sich auch unter schwierigen Bedingungen wichtige forensische Details klar erkennen statt unscharfer Konturen. Der Kontrast zwischen den dunkelsten und den hellsten Bildbereichen kann sich negativ auf die Verwertbarkeit und Schärfe der Bilder auswirken. Forensic WDR sorgt für eine effektive Reduzierung des sichtbaren Rauschens und störender

Artefakte und liefert so optimale Videobilder für forensische Auswertungen.

### Lightfinder

Die Axis Lightfinder-Technologie liefert selbst bei nahezu vollständiger Dunkelheit hochauflösende, farbgetreue Videobilder mit nur minimaler Bewegungsunschärfe. Durch das Entfernen von Rauschen macht Lightfinder dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und erfasst auch bei sehr schwachem Licht Einzelheiten. Mit Lightfinder unterscheiden Kameras die Farbe bei schwachem Licht besser als das menschliche Auge. Farben tragen bei der Videoüberwachung entscheidend zur Erkennung von Personen, Objekten oder Fahrzeugen bei.

### Zipstream

Die Axis' Zipstream technology verringert unter Beibehaltung kritischer forensischer Details den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz um teilweise mehr als 50 %. Zipstream arbeitet darüber hinaus mit drei intelligenten Algorithmen, die sicherstellen, dass relevante forensische Informationen identifiziert, aufgezeichnet und mit voller Bildauflösung und Bildrate übertragen werden.

Weitere Informationen finden Sie auf [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)