

## AXIS P9117-PV Corner Camera

### Eckmontagekamera mit 6 MP und ohne toten Winkel

Die AXIS P9117-PV ist eine Eckkamera ohne offen liegende Verankerungspunkte (keine Strangulationsmöglichkeit), die eine 360°-Panorama-Ansicht ohne tote Winkel bietet. Diese Eckkamera mit 6 MP verfügt über Axis Lightfinder und Axis Forensic WDR für Farbechtheit und Detailgenauigkeit bei schwierigen Lichtverhältnissen oder fast völliger Dunkelheit. AXIS TP9801 Cover Steel ist auch als Zubehör erhältlich. Mit der Deep Learning Processing Unit können leistungsstarke Analysen direkt in der Kamera durchgeführt werden. AXIS Object Analytics kann zum Beispiel verschiedene für Sie interessante Objekte erkennen und klassifizieren. Dank des integrierten Mikrofons unterstützt sie standardmäßig AXIS Audio Analytics. Darüber hinaus bietet Axis Edge Vault, eine hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform, Schutz für das Gerät.

- > **Volle Abdeckung und keine toten Winkel**
- > **6 MP mit stereographischem Objektiv**
- > **Integriertes Mikrofon und Axis Audio Analytics**
- > **Vandalismusgeschützter Staubschutz (IK10) und Schutzart IP66**
- > **Integrierte Cybersicherheit mit Axis Edge Vault**



# AXIS P9117-PV Corner Camera

## Kamera

### Bildsensor

1/1,8 Zoll RGB CMOS mit progressiver Abtastung

### Objektiv

1,1 mm, F2.2

Übersicht (1:1) :

Horizontales Sichtfeld: 176°

Vertikales Sichtfeld: 176°

Eckansicht (4:3) :

Horizontales Sichtfeld: 115°

Vertikales Sichtfeld: 100°

Feste Blende, fester Fokus, IR-Korrektur

### Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,17 Lux bei 50 IRE, F2.2

S/W: 0,04 Lux bei 50 IRE, F2.2

### Verschlusszeit

1/33.500 s bis 1/5 s

### Ausrichtung der Kamera

Digitales Drehen:  $\pm 180^\circ$

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-8

### Speicher

2048 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

Übersicht: 2160 x 2160 bis 160 x 160 (1:1)

Eckansicht: 2048 x 1536 bis 320 x 240 (4:3)

Eckansicht: 2048 x 1152 bis 256 x 144 (16:9)

### Bildfrequenz

ohne WDR: 50/60 Bilder pro Sekunde bei 50/60 Hz

mit WDR: bis zu 25/30 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

Indikator für Video-Streaming

### WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

### Rauschunterdrückung

Raumfilter (2D-Geräuschreduktion)

Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, lokaler

Kontrast, Tone-Mapping, Weißabgleich, Tag/Nacht-

Grenzwert, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche,

Komprimierung, Spiegelung, dynamisches Text- und

Bild-Overlay sowie polygone Privatzenen-Maskierung

### Bildverarbeitung

Axis Zipstream, Forensic WDR

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler Sichtfeld-PTZ, digitales PT für Ecken,

voreingestellte Positionen, Guard-Tours

## Audio

### Audiofunktionen

Automatische Verstärkungsregelung

Lautsprecherkopplung

Audio-Privatsphärenkontrolle

### Audio-Streaming

Bidirektional (Vollduplex)

Audioanalysefunktionen auch bei deaktivierten

Audiostreams

## Audioeingang

Eingabe über Lautsprecherkopplung oder Portcast-Technologie  
10-Band-Grafik-Equalizer  
Integriertes Mikrofon (standardmäßig deaktiviert):  
MEMS Mikrofon

---

## Audio-Ausgang

Ausgabe über Lautsprecherkopplung oder Portcast-Technologie

---

## 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>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, verbindungslokale Adresse (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

## 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).

One-Click Cloud Connect

ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf [onvif.org](https://onvif.org)  
Unterstützt SIP (Session Initiation Protocol) zur Integration in VoIP-Anlagen (Voice over IP), Peer-to-Peer oder SIP/PBX.

### 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](https://axis.com/vms).

### Bildschirm-Bedienelemente

Privatzonenmasken  
Medienclip

### Ereignisbedingungen

Audio: Audioerkennung  
Gerätestatus: oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerk-Verlust, System bereit, Livestream aktiv  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang  
MQTT: abonnieren  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation

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

## Ereignisaktionen

Tag-/Nachtmodus  
MQTT: veröffentlichen  
Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Overlay-Text  
Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe  
SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist  
Status-LED  
Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
WDR-Modus

## Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, digitales Drehen, Nivellerraster

## Analysefunktionen

### Anwendungen

Eingeschlossen  
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Erkennungsalarm für Aufzugstüren  
Unterstützt  
AXIS Camera Application Platform zum Installieren 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)  
Merkmale: Linienüberquerung, Objekt im Bereich Bis zu 10 Szenarien  
Metadaten mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert  
Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche  
ONVIF Bewegungsalarmereignis

### AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Erfassungseinstellungen):  
Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild  
Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild  
Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

### AXIS Audio Analytics

Merkmale: Adaptive Audioerkennung, Audioklassifizierung  
Audio-Klassen: Schreien, Rufen, Glasbruch, Sprache  
Ereignis-Metadaten: Audioerkennungen, Klassifizierungen

## AXIS Scene Metadata

Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen  
Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position  
Audiodaten: Geräuschpegel

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

BIS, CE, ICES, KC, RCM, UKCA, UL/cUL, VCCI, WEEE

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

EN 55032 Klasse A, EN 55035, 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 Klasse A,  
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

### Sicherheit

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3,  
CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IS 13252

### Umgebung

IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 Klasse IK10,  
IEC 60721-3-5 Klasse 5M3 (Vibrations- und Schockfestigkeit)  
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

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

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, 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+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

### Dokumentation

*AXIS OS Hardening Guide*

*Axis Vulnerability Management-Richtlinie*

*Axis Security Development Model*

Diese Dokumente stehen unter [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.

Weitere Informationen zum Axis

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

## Allgemeines

### Gehäuse

IP66, zertifiziert nach IK10

Dome aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung

Farbe: Weiß (NCS S 1002-B)

Eine Anleitung zum Umlackieren sowie Hinweise auf die Auswirkung auf die Gewährleistung erhalten Sie von Ihrem Axis Partner.

### Montage

Eckmontage an drei oder zwei Oberflächen (Wand + Wand oder Wand + Decke)

### Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3

Normal 3,7 W, max. 5,3 W

### Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX PoE, geschirmt

Audio: Audio- und E/A-Konnektivität über AXIS T61 Mk II Audio and I/O Interfaces mit Portcast-Technologie

### Speicherung

Unterstützt SD-Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC

Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage)

Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS finden Sie auf [axis.com](https://axis.com)

### Betriebsbedingungen

-15 °C bis +50 °C

Luftfeuchtigkeit 10 bis 85 % (nicht kondensierend)

Maximale Betriebstemperatur (nicht dauerhaft): 55 °C

Minimale Starttemperatur: -15 °C

### Lagerbedingungen

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

### Abmessungen

Höhe: 92 mm

Breite: 146 mm

Tiefe: 122 mm

### Gewicht

760 g

### Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, Montagewerkzeug für RJ-45, zusätzliche Schraubendichtungen, zusätzliche Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

### Optionales Zubehör

AXIS TP9801 Cover Steel

AXIS TP9601 Conduit Top Box

AXIS T6101 Mk II Audio and I/O Interface

AXIS T6112 Mk II Audio and I/O Interface

Baureihe AXIS T864 PoE+ over Coax

2N® 2WIRE

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories](https://axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories)

### System-Tools

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

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

## Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell), Portugiesisch, Polnisch

---

## Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)

---

## Artikelnummern

Verfügbar auf [axis.com/products/axis-p9117-pv#part-numbers](https://axis.com/products/axis-p9117-pv#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 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Für SCIP UUID siehe [axis.com/partner](https://axis.com/partner).

---

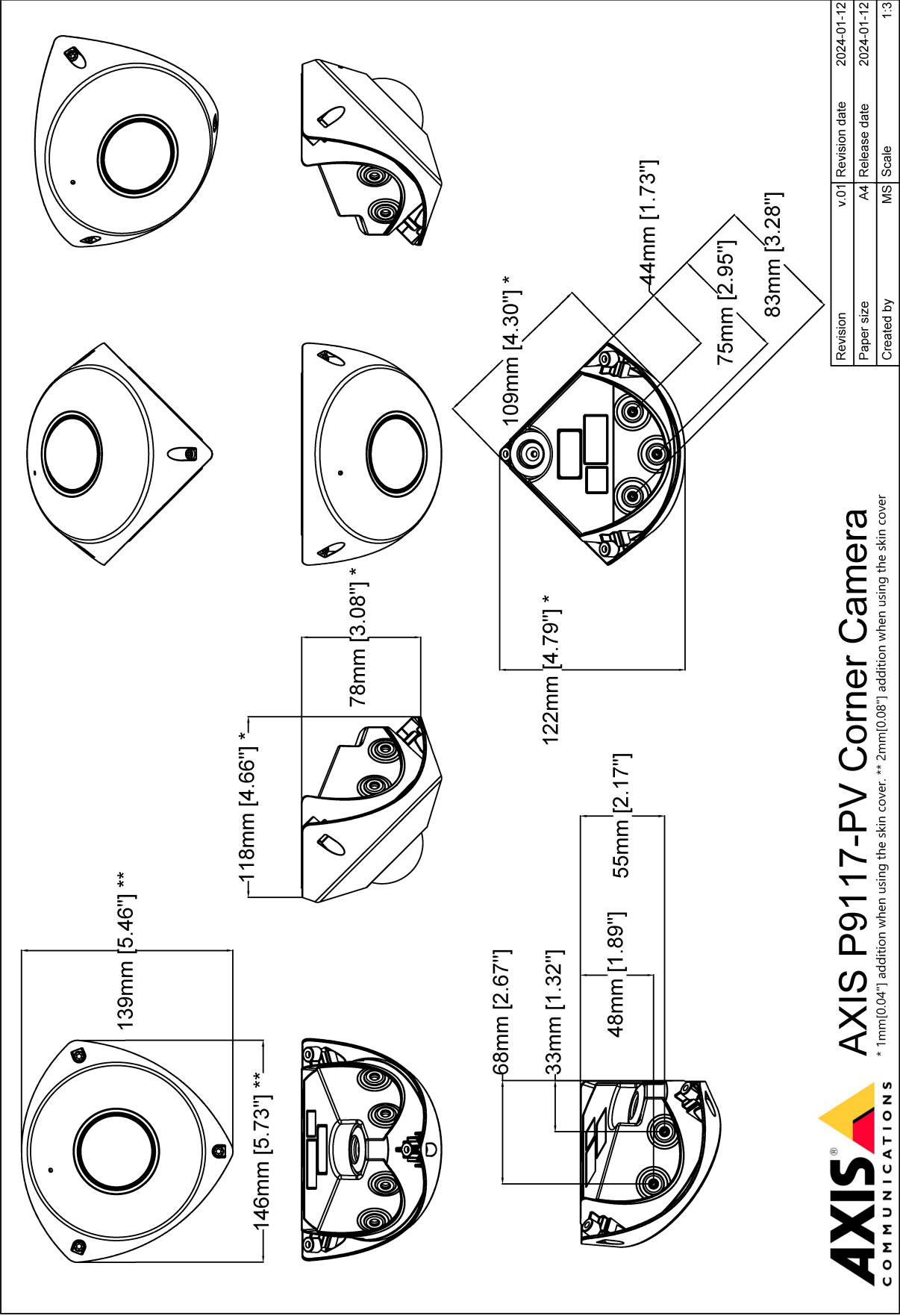
### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 73 % (recycelt)  
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft  
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf [axis.com/about-axis/sustainability](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Verantwortung für die Umwelt

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





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

E-Mail-Einstellungen	DORI-Definition	Entfernung
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	21,3 m
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	8,5 m (27.9 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	3,6 m
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	2,1 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.

Ecke	DORI-Definition	Entfernung
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	30,2 m
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	12,0 m
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	6,0 m
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	3,0 m

Die Berechnung der DORI-Werte erfolgt nach der Norm EN-62676-4 anhand der Pixeldichte für verschiedene Anwendungsfälle. Bei der Berechnung wird der Eckpunkt 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.



## 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 den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz um teilweise mehr als 50 %. Kritische forensische Details bleiben dabei erhalten. 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)