

## AXIS P1518-E Box Camera

### Weitwinkel- und Nahaufnahmen in einem

Diese Kamera mit zwei Bildsensoren bietet Weitwinkel- und Nahaufnahmen der gleichen Szene. Lightfinder 2.0 und Forensic WDR sorgen für hohe forensische Detailgenauigkeit bei schwierigen Lichtverhältnissen. Die Kamera ist einfach zu installieren und zu warten und verfügt über Zoom- und Fokusfernsteuerung für eine schnelle und präzise Installation. Diese Kamera mit Schutzart IP66, IP67, IK10 und NEMA 4X hält selbst Orkanen stand. Sie ist mit AXIS Object Analytics ausgestattet, um Menschen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen zu detektieren, klassifizieren, verfolgen und zählen. 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.

- > **Zwei Sensoren für Weitwinkel- und Nahaufnahmen**
- > **Exzellente Bildqualität bei schwierigen Lichtverhältnissen**
- > **KI-basierte Analysefunktionen**
- > **Niedrige Gesamtbetriebskosten:**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**



# AXIS P1518-E Box Camera

## Kamera

### Bildsensor

8 MP: 1x 1/1,2 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

2 MP: 1x 1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

Pixelgröße 2,9 µm

### Objektiv

Objektiv mit 5,9 mm Brennweite:

Vario-Fokus, 5,9 bis 13,8 mm, F1.5 bis 2.9

Horizontales Sichtfeld: 114°-46°

Vertikales Sichtfeld: 62°-26°

Minimaler Fokusabstand: 1 m (3,3 ft)

29-mm-Objektiv:

Vario-Fokus, 10,9 bis 29 mm, F1.7

Horizontales Sichtfeld 29°-11°

Vertikales Sichtfeld 16° bis 6°

Minimaler Fokusabstand: 2,5 m (8,2 ft)

Beide Objektive:

Infrarotkorrektur, Zoom- und Fokusfernsteuerung, P-Iris-Steuerung

### Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

Objektiv mit 5,9 mm Brennweite:

Farbe: 0,05 Lux bei 50 IRE, F1.5

S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.5

29-mm-Objektiv:

Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.7

S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.7

### Verschlusszeit

Objektiv mit 5,9 mm Brennweite:

Mit Forensic WDR: 1/33500 s bis 2 s

Ohne WDR: 1/66500 s bis 2 s

29-mm-Objektiv:

Mit Forensic WDR: 1/37000 s bis 2 s

Ohne WDR: 1/71500 s bis 2 s

### Ausrichtung der Kamera

29-mm-Objektiv:

Schwenken  $\pm 15^\circ$ , Neigen  $\pm 15^\circ$

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-8

### Speicher

2 GB RAM, 8 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

Objektiv mit 5,9 mm Brennweite:

16:9: 3840 x 2160 bis 480 x 270

16:10: 2560 x 1600 bis 640 x 400

4:3: 2592 x 1944 bis 320 x 240

29-mm-Objektiv:

16:9: 1920 x 1080 bis 480 x 270

16:10: 1280 x 800 bis 640 x 400

4:3: 1280 x 960 bis 320 x 240

### Bildfrequenz

Mit Forensic WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen

Kein WDR: Bis zu 50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen (nur für Objektiv mit 29 mm Brennweite)

### Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams<sup>1</sup>

Axis Zipstream technology in H.264 und H.265

Steuerebare Bildfrequenz und Bandbreite

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

Modus für geringe Verzögerung

Indikator für Video-Streaming

### Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

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.

## 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-Grenzschtaltung, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Tonnenverzeichnungs Korrektur, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format (nur für Objektiv mit 5,9 mm Brennweite), Spiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzonen-Maskierung  
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht, Fahrzeugkennzeichen (nur für Objektiv mit 29 mm Brennweite)

## Bildverarbeitung

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

## Schwenken/Neigen/Zoomen

Optischer Zoom, voreingestellte Positionen  
Steuerungswarteschlange

## Audio

### Audiofunktionen

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

### Audio-Streaming

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

### Audioeingang

Eingabe über Mikrofonkopplung  
Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung  
Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung  
Unsymmetrischer Leitungseingang

### Audio-Ausgang

Ausgang über Lautsprecherkoppelung

## 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, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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).

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)

### 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

### Edge-to-Edge

Mikrofonkopplung  
Radarkopplung  
Lautsprecherkopplung

2. Funktion verfügbar mit ACAP

3. 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.

## Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse geöffnet, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, System bereit  
Digital-Audio: digitales Signal enthält Axis Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
E/A: digitaler Eingang/Ausgang, manueller Auslöser, virtueller Eingang  
MQTT: Client verbunden, zustandslos  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation

## Ereignisaktionen

Tag-/Nacht-Modus: Tag-/Nacht-Modus verwenden  
Entnebelung: Entnebelungsmodus festlegen  
E/A: E/A umschalten  
Beleuchtung: Beleuchtung verwenden  
Bilder: Senden von Bildern über FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
MQTT: veröffentlichen  
Benachrichtigung: Senden von Benachrichtigungen über HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Overlay-Text: Overlay-Text verwenden  
Aufzeichnungen: Videoaufzeichnung  
Sicherheit: Löschen der Konfiguration  
SNMP-Traps: Senden einer SNMP-Traps-Nachricht  
Videoclips: Senden von Videoclips über FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
WDR-Modus: WDR-Modus festlegen

## Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, Fokusfernsteuerung, Nivellieraster, Zoomfernsteuerung (nur für Objektive mit 29 mm Brennweite), Schwenk- und Zoomfernsteuerung (nur für Objektive mit 29 mm Brennweite), Unterstützung bei der Installation von Verkehrskameras

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen

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

#### Unterstützt

AXIS License Plate Verifier (nur für 29-mm-Objektiv)  
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](https://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, Vereinzelungskontrolle, PPE-Überwachung<sup>BETA</sup>, 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, Zuverlässigkeit, Position

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

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

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

CISPR 35, CISPR 32 Klasse A, EN 55035, EN 55032 Klasse A, EN 50121-4, EN 50121-3-2, 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)

**Japan:** VCCI Klasse A

**Korea:** KS C 9835, KS C 9832 Class A

**USA:** FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

**Bahnanwendungen:** IEC 62236-4

### Sicherheit

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe)

### 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/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Typ 4X

### Netzwerk

NIST SP500-267

## Cybersicherheit

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

## 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)

Axis Geräte-ID, signiertes Video, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, 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](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

Schutzartausführungen IP66/67 und NEMA 4X, Stoßfestigkeitsgrad IK10

Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff

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](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

## Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 4

Normal 13,2 W, max. 25,5 W

10 bis 28 V Gleichstrom, normal 13,3 W, max. 25,5 W

Merkmale: Leistungsprofile, Strommesser

### Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)

Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm

Serielle Kommunikation: RS-485/RS-422, zwei Stück, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock

Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock

Eingänge/Ausgänge: Anschlussblock für zwei konfigurierbare, überwachte Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 50 mA)

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

### Betriebsbedingungen

Temperatur mit voller Leistung: -40 °C bis +60 °C (-40 °F bis +140 °F)

Temperatur im Stromsparmodus: -5 °C bis 60 °C (23 °F bis 140 °F)

Temperatur beim Start: -30 °C

Windgeschwindigkeit (anhaltend): 60 m/s (134 mph)

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 100 % rF (kondensierend)

### Lagerbedingungen

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

Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

### Abmessungen

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

Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,08193 m<sup>2</sup> (0,88 ft<sup>2</sup>)

### Gewicht

3650 g (8,0 lb)

### Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, AXIS TQ1003-E Wall Mount, Klemmenblockanschlüsse, Anschlusschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

<sup>4</sup> 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.

## Optionales Zubehör

Axis IR Illuminator Kits

AXIS T8415 Wireless Installation Tool, AXIS Surveillance Cards

Weiteres Zubehör finden Sie unter [axis.com/products/axis-p1518-e#accessories](https://axis.com/products/axis-p1518-e#accessories)

---

## System-Tools

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

---

## Artikelnummern

Abrufbar unter [axis.com/products/axis-p1518-e#part-numbers](https://axis.com/products/axis-p1518-e#part-numbers)

---

## 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](https://echa.europa.eu)

---

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 67 %  
(recycelt: 10 %, bio-basiert: 56 %, aus

Kohlenstoffabscheidung: 1 %)

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)**

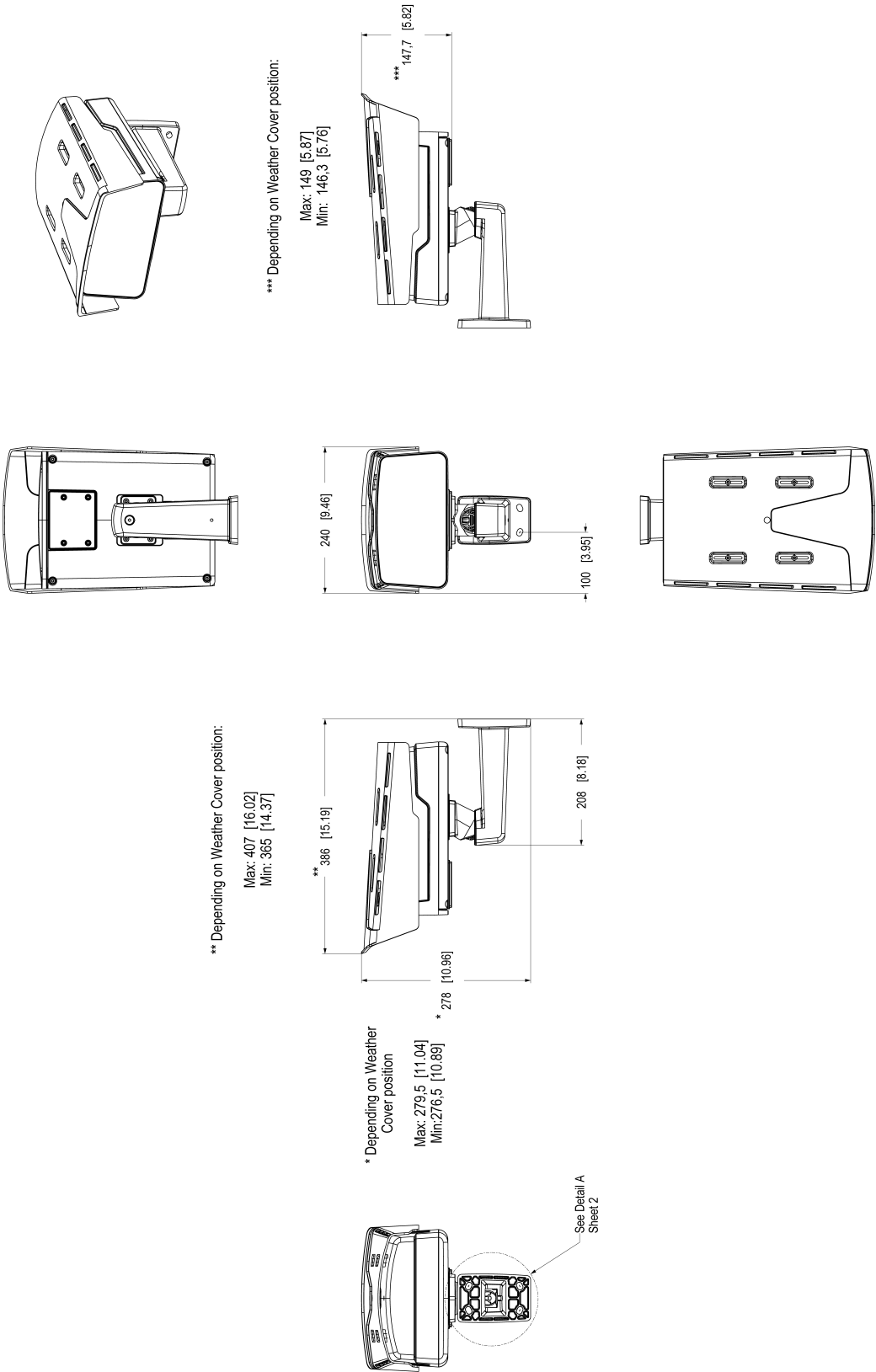
5,9 – 13,8 mm

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	39,9 m (130,9 ft)	193,5 m
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	15,8 m (51,8 ft)	76,8 m (252 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	8 m (26,2 ft)	38,7 m (127 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	4 m (13,1 ft)	19,3 m (63,3 ft)

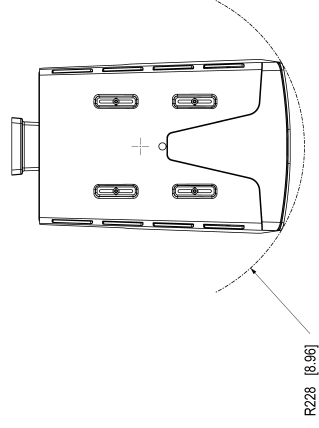
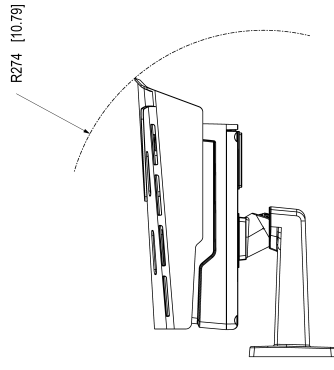
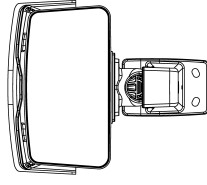
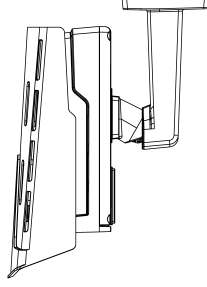
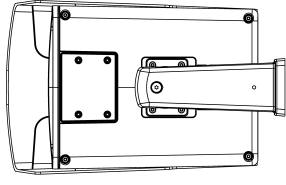
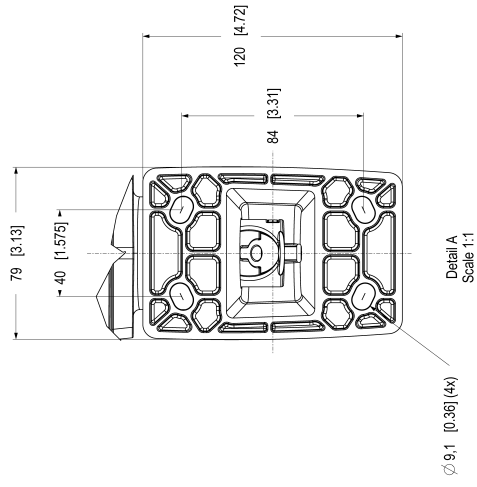
29 mm

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	149,3 m (489,7 ft)	400,7 m (1314,3 ft)
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	59,2 m (194,2 ft)	159 m (521,5 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	29,9 m (98,1 ft)	80,1 m (262,7 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	14,9 m (48,9 ft)	40,1 m (131,5 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.







## 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.

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