

# AXIS P1468-XLE Explosion-Protected Bullet Camera

## Klassen-/Divisions- und Zonen-zertifizierte Kamera mit Deep Learning

Diese explosionsgeschützte Kamera wurde für Zone und Sektor 2 nach internationalen Standards (ATEX, IECEx, cULus) entwickelt und zertifiziert. Sie basiert auf ARTPEC-8 und enthält eine Deep Learning Processing Unit (DLPU) für erweiterte Funktionen und leistungsstarke Analysen, die am Edge ausgeführt werden. Sie eignet sich zum Einsatz im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz, erhöht die betriebliche Effizienz und schafft ein erweitertes, datenbasiertes Sensornetzwerk, das sich in vorhandenen Sensoren und Systeme integrieren lässt. Mit Lightfinder 2.0, Forensic WDR und OptimizedIR sorgt die AXIS P1468-XLE bei allen Lichtverhältnissen für gestochen scharfe Bilder in 4K-Auflösung mit hoher Detailtiefe. Darüber hinaus verfügt diese schlagfeste, für den Außenbereich geeignete Kamera über integrierte Cybersicherheitsfunktionen.

- > **Zertifiziert für Zone und Division 2**
- > **Deep-Learning-Analytik**
- > **Ausgezeichnete Videoqualität mit 4k bei 60 Bildern pro Sekunde**
- > **Detaillierte Bilder bei allen Lichtverhältnissen**
- > **Beständig gegen Stöße und Witterung**



# AXIS P1468-XLE Explosion-Protected Bullet Camera

## Kamera

### Bildsensor

1/1,2" CMOS RGB mit Vollbildverfahren  
Pixelgröße 2,9 µm

### Objektiv

Vario-Fokus, 6,2 bis 12,9 mm, F1.6 bis 2.9  
Horizontales Sichtfeld 108° – 49°  
Vertikales Sichtfeld 58° bis 27°  
Minimaler Fokusabstand: 1 m (3,3 ft)  
Vario-Fokus, Remote-Fokus und fernsteuerbare  
Zoomfunktion, P-Blendensteuerung, IR-korrigiert

### Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter  
Hybrider Infrarot-Filter

### Minimale Ausleuchtung

Mit WDR und Lightfinder:  
Farbe: 0,07 Lux, bei 50 IRE F1.6  
S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6  
0 Lux bei aktivierter IR-Beleuchtung

### Verschlusszeit

1/66500 s bis 2 s

## 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

3840 x 2160 bis 160 x 90

### Bildfrequenz

Mit Forensic WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen  
Ohne WDR: 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  
Indikator für Video-Streaming

### Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

### WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

### Streaming mit mehreren Ansichten

Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche

### Rauschunterdrückung

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

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungszone, bewegungsadaptive Belichtung, Entnebelung, Korrektur der Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Ausrichtung: Auto, 0°, 90°, 180°, 270° einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay und Mosaik-Privatzonenmasken  
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht

### Bildverarbeitung

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler PTZ, digitaler Zoom  
Guard-Tour (max. 100), Steuerungswarteschlange, feste Orientierungshilfe

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 AGC  
Netzwerklautsprecher-Kopplung

### Audio-Streaming

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

### Audioeingang

10-Band-Grafik-Equalizer  
Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon,  
optional mit 5-V-Einspeisung  
Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung  
Unsymmetrischer Leitungseingang

### Audio-Ausgang

Ausgang über Netzwerklautsprecher-Kopplung

### 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>2</sup>, HTTP/  
2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB,  
SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-  
II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP,  
UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, 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<sup>®</sup>, Metadaten und AXIS Camera Application  
Plattform (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

Indikator für Video-Streaming  
Wechsel Tag/Nacht  
Entnebelung  
WDR  
Privatzonenmasken  
Medienclip  
Lichtsteuerung

### Ereignisbedingungen

Audio: Wiedergabe von Audioclips, laufende Audioclip-  
Wiedergabe  
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,  
Ringleistungs-Überstromschutz, Livestream aktiv  
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, manueller Auslöser, virtueller  
Eingang  
MQTT abonnieren  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Smoke Alert  
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-  
Modus, Manipulation

### Ereignisaktionen

Tag-/Nacht-Modus, Overlay-Text, WDR-Modus  
Audioclips: Wiedergabe, Stopp  
E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während  
die Regel aktiv ist  
Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die  
Regel aktiv ist  
MQTT: veröffentlichen  
Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe  
SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv  
ist  
Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP,  
HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail

### Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, fernsteuerbare Zoomfunktion, Remote-  
Fokus, automatisches Drehen

2. 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,  
Stoßerkennung, Audioerfassung, Orientierungshilfe,  
Rauchmelder

#### Unterstützt

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier,  
AXIS Digital Autotracking  
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)

**Auslösebedingungen:** Linienüberquerung, Objekt im  
Bereich, Verweildauer im Bereich, PPE-Überwachung  
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:** Vertrauen, Position

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

ATEC, IECEx, cULus, INMETRO, IA, JPEX, KCs, PESO, TD

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

#### EMV

CISPR 35, EN 55035, EN 55032 Klasse A, EN 50121-4,  
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 9832 Klasse A, KS C 9835

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

**Bahnanwendungen:** IEC 62236-4

### Sicherheit

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

### Umgebung

#### 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 62262 IK10, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 60529  
IP67, NEMA 250 Typ 4X, ISO 21207 (Methode B)

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen

### Explosion

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-31,  
UL 60079-0, UL 60079-7, UL 60079-31,  
CSA C22.2 Nr. 60079-0, CSA C22.2 Nr. 60079-7,  
CSA C22.2 Nr. 60079-31, CSA C22.2 Nr. 213-17,  
UL121201

## Zertifikate

### ATEX:

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

II 2 D Ex tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: UL 22 ATEX 2732X, UL 22 ATEX 2888X

### IECEX:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: ULD 22.0011X

### cULus:

Klasse I Div 2 Gruppe A, B, C, D T4

Klasse II Div 2 Gruppe F, G T135 °C T4

Klasse III Div 2

Klasse I Zone 2 AEx ec IIC T4 Gc

Zone 21 AEx IIIC T135°C Db

Zertifikat: E525121

### INMETRO:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikatsnummer: NCC 25.0028 X

### IA:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: MASC S/23-8118X

### OSHA Taiwan:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: TD100043

### PESO:

Ex ec IIC T4 Gc

Zertifikat: P576392/1

### Korea:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: 23-KA4BO-0686X und 23-KA4BO-0687X

### JPEX:

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135°C Db

Zertifikat: DEK23.0065X

## 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), Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256 Bit)

**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>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</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

Gehäuse zertifiziert nach IP66/IP67, NEMA 4X und IK10  
Polycarbonatmischung und Aluminium  
Farbe: NCS S 5502-B in Grau

### Stromversorgung

Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Typ 1

Klasse 3

Normal: 7,7 W, max. 12,95 W

12 bis 28 V Gleichstrom, normal 7,6 W, max. 12,95 W

### Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, geschirmt

Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm

Eingänge/Ausgänge: Anschlussblock für einen überwachten Alarmeingang und einen Ausgang (Ausgangsstrom 12 V DC, max. Stromstärke 25 mA)

Stromversorgung: Gleichstromeingang

### Infrarot-Beleuchtung

OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs,

Wellenlänge 850 nm

Reichweite mindestens 40 m (131 ft) (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](https://axis.com)

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 ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Betriebsbedingungen

-40 °C bis +60 °C (-40 °F bis +140 °F)  
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

---

## Lagerbedingungen

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

---

## Abmessungen

Ø 132 x 294 x 146 mm (Ø5.2 x 11.6 x 5.7 in)  
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,022 m<sup>2</sup> (0.24 ft<sup>2</sup>)

---

## Gewicht

Mit Wetterschild:  
1,3 kg (2.87 lb)

---

## Inhalt des Kartons

Kamera, AXIS Weather Shield L, Anschlussset,  
Anschlussschutz, TORX® L-Schlüssel,  
Installationsanleitung, Authentifizierungsschlüssel des  
Eigentümers, Konformitätserklärung

---

## 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, 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-p1468-xle#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p1468-xle#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](http://axis.com/partner).

---

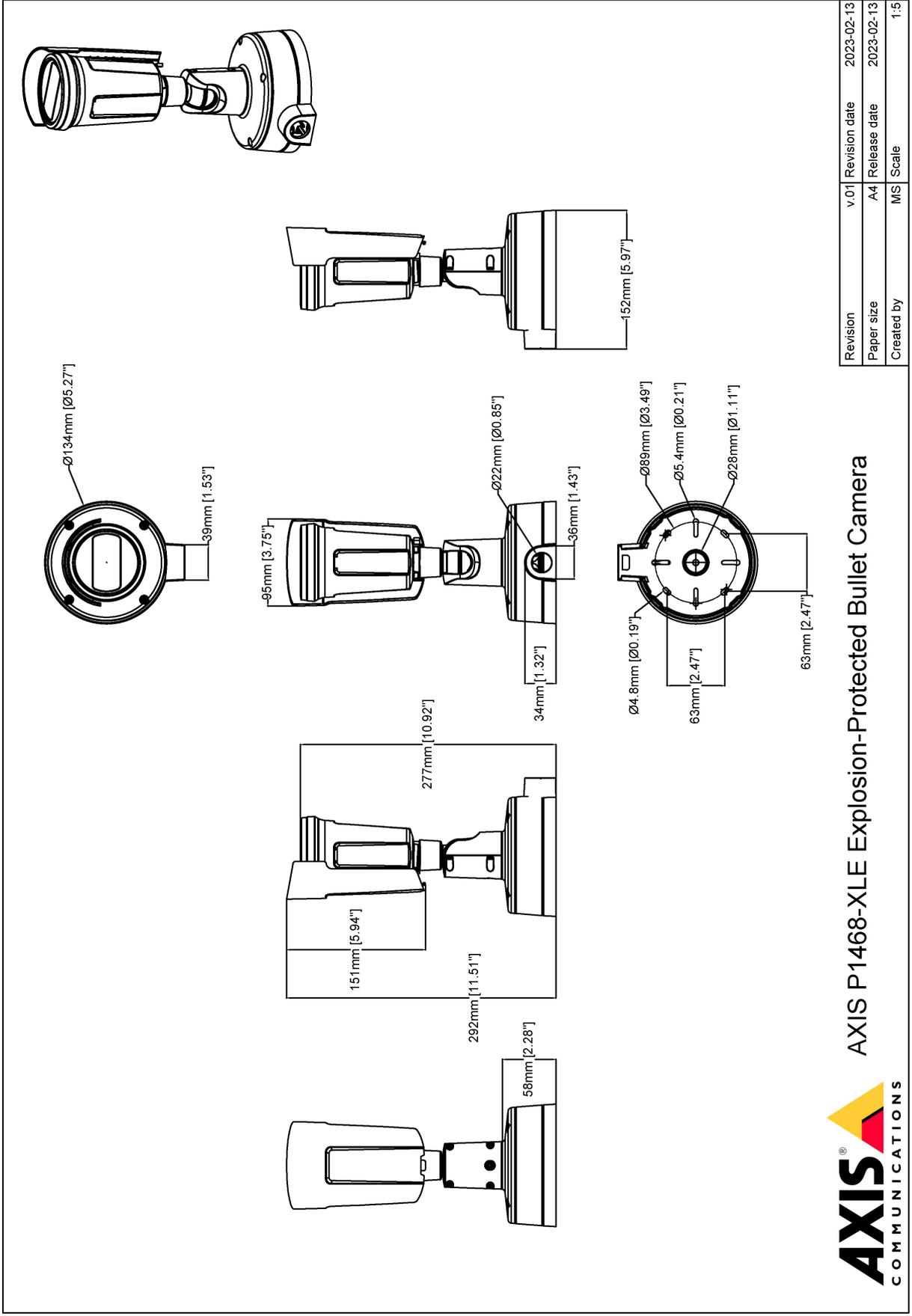
## Material

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)



Revision	v.01	Revision date	2023-02-13
Paper size	A4	Release date	2023-02-13
Created by	MS	Scale	1:5

## 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).

### 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.

### OptimizedIR

Axis OptimizedIR bietet eine einzigartige und leistungsstarke Kombination aus Kameraintelligenz und hoch entwickelter LED-Technologie, woraus sich unsere fortschrittlichsten kameraintegrierten IR-Lösungen für völlige Dunkelheit ergeben. Bei unseren Pan-Tilt-Zoom (PTZ)-Kameras mit OptimizedIR passt sich der IR-Strahl automatisch an und wird beim Herein- und Herauszoomen breiter oder schmaler, um sicherzustellen, dass das gesamte Sichtfeld immer gleichmäßig ausgeleuchtet wird.

### Smoke Alert

Die Analysefunktion zur Rauchererkennung dient als zusätzliche Sicherheitsstufe, um Anzeichen von Rauch oder Feuer zu erkennen (sogar Brände ohne Rauchentwicklung können bereits in der Entstehungsphase erkannt werden). Diese Analysefunktionen machen Rettungskräfte durch frühzeitige Warnungen rechtzeitig auf Probleme aufmerksam, um eine Eskalation zu verhindern und auf diese Weise Unfälle und kostspielige Abschaltungen zu vermeiden.

### Zone/Bereich 2

Gefahrenbereiche werden in Zonen oder Sektoren eingeteilt, die dadurch definiert werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit gefährliche Stoffe in einer entzündbaren Umgebungszone vorhanden sind.

Bereiche in Zone/Sektor 2 sind weniger gefährlich als Bereiche in Zone/Sektor 1, und Explosionen sind während des normalen Betriebs nicht zu erwarten.

Für Zone/Sektor 2 zertifizierte Kameras mit der Schutzart „Ex e“ oder „nicht entzündbare“ bieten Kameras bieten erhöhte Sicherheit. Dieser Explosionsschutz stellt sicher, dass beim normalen Betrieb elektrischer Geräte keine Lichtbögen und Funken entstehen und keine übermäßigen Temperaturen erreicht werden können. Elektrische Geräte mit der Schutzklasse „Ex-e“ können daher in potenziell brennbaren Umgebungen, kein Gas oder Staub entzünden.

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