

## AXIS Q1808-LE Bullet Camera

### Leistungsstarke Sicherheitskamera mit 10 MP

Mit 4K und einem extrem lichtempfindlichen 4/3 "-Sensor liefert diese leistungsstarke Kamera auch über große Entfernungen eine herausragende Leistung bei wenig Licht und weniger Bildrauschen. Sie ist mit verschiedenen Objektiven erhältlich: einem Weitwinkelobjektiv für eine gute Abdeckung in offenen Bereichen und einem Teleobjektiv für die Überwachung aus der Ferne. Eine Deep Learning Processing Unit bietet mehr Rechenleistung, um komplexe Funktionen und leistungsstarke Analysen direkt im Gerät durchzuführen. Und mit dem PoE-Out können Sie ohne zusätzliche Verkabelung weitere Geräte verbinden und an die Stromversorgung anschließen. Darüber hinaus verfügt diese robuste, für den Außeneinsatz geeignete Kamera über Axis Edge Vault, um das Gerät zu sichern und sensible Daten vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

- > 4/3-Zoll-Bildsensor mit ultrahoher Lichtempfindlichkeit
- > Canon-Weitwinkelobjektiv oder Teleobjektiv
- > Zipstream mit Speicherprofil
- > Axis Edge Vault schützt das Gerät
- > PoE-Ausgang zur Stromversorgung eines zusätzlichen Geräts



# AXIS Q1808-LE Bullet Camera

## Kamera

### Modell

AXIS Q1808-LE  
AXIS Q1808-LE 150 mm

### Bildsensor

4/3" CMOS RGB mit Vollbildverfahren  
Pixelgröße 4,63 µm

### Objektiv

#### Q1808-LE:

Vario-Fokus, 12 bis 48 mm, F1.7-4.0  
Horizontales Sichtfeld: 90°–21°  
Vertikales Sichtfeld: 49°–12°  
Minimaler Fokusabstand: 1,5 m  
Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus, P-Iris-Steuerung

#### Q1808-LE 150 mm:

Vario-Fokus, 50–150 mm, F4.0  
Horizontales Sichtfeld: 21°–7°  
Vertikales Sichtfeld: 12°–4°  
Minimaler Fokusabstand: 5 m  
Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus, P-Iris-Steuerung

### Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter im Tag-Modus und IR-Durchlassfilter (Wellenlänge 800–900 nm) im Nacht-Modus

### Minimale Ausleuchtung

#### Q1808-LE:

Farbe: 0,02 Lux bei 50 IRE, F1.7  
S/W: 0,004 Lux bei 50 IRE, F1.7  
0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung

#### Q1808-LE 150 mm:

Farbe: 0,1 Lux bei 50 IRE, F4.0  
S/W: 0,02 Lux bei 50 IRE, F4.0  
0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung

### Verschlusszeit

Mit WDR: 1/22000 s bis 2 s in 4K  
Mit WDR: 1/25500 s bis 2 s in 3712 x 2784  
Ohne WDR: 1/45.500 s bis 2 s

### Ausrichtung der Kamera

Schwenken ±180°, Neigen 0° bis -90°, Drehen -90° bis 270°

## 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

4:3 3712 x 2784 bis 160 x 120  
16:9: 3840 x 2160 bis 160 x 90  
16:10 1280x800 bis 160x100

### Bildfrequenz

Bis zu 60 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) im 4K-Modus  
Bis zu 30 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) im 4:3-Modus

### 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

### Streaming mit mehreren Ansichten

Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche

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.

## Rauschunterdrückung

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

## Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzschaltung, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Tonnenverzeichnungskorrektur, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenen-Maskierung  
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht

## Bildverarbeitung

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

## Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler PTZ, optischer Zoom, voreingestellte Positionen  
Begrenzte Guard-Tour, Steuerungswarteschlange, On-Screen-Richtungsanzeige  
Touraufzeichnung (max. 10, max. Dauer jeweils 16 Minuten), Guard-Tours (max. 100), einstellbare Zoomgeschwindigkeit

## Audio

### Audiofunktionen

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

### Audioeingang

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

### Audio-Ausgang

Ausgabe über Lautsprecherkopplung

### 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, DHCPv4/v6, 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®, 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

Bildstabilisierung  
Wechsel Tag/Nacht  
Defogging  
Indikator für Video-Streaming

<sup>2</sup> Funktion verfügbar mit ACAP

<sup>3</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.

## Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, System bereit, innerhalb der Betriebstemperatur  
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 aktiv, manueller Auslöser, virtueller Eingang  
MQTT: zustandslos  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation

## Ereignisaktionen

Tag-/Nachtmodus  
Entnebelung  
E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist  
Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist  
Bilder: Bilder via FTP, HTTP, SFTP senden  
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  
Videoclips: Videoclips via FTP, HTTP, HTTP und SFTP senden  
WDR-Modus

## Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, Zoom - und Fokusfernsteuerung, Remote-Fokus, Nivellieraster, Nivellierhilfe

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics  
AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung, Orientierungshilfe

#### Unterstützt

AXIS License Plate Verifier, AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor  
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<sup>BETA</sup>, Belegung im Bereich<sup>BETA</sup>  
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 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:** Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

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

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class 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 9835, KS C 9832 Class A  
**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 ed. 3, IEC/EN 62471 Risikogruppe 2, 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, IP67, IEC/EN 62262 IK10 (Gehäuse),  
IK08 (Glas), 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,  
FIPS 140

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes Betriebssystem, Brute-Force-Verzögerungsschutz, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 Level 1)

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Stufe 2), sicheres Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS)<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

Schutzart IP66, IP67 und NEMA 4X

Stoßfestes Aluminiumgehäuse mit integrierter

Entfeuchtungsmembran gemäß IK10, schlagfeste

Frontscheibe gemäß IK08, Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzschicht

Farbe: NCS S 1002-B in Weiß, NCS 9000-N in Schwarz

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 802.3at, Typ 2 Klasse 4, normal 14,9 W, max. 25,5 W

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Typ 3 Klasse 6, normal 12,6 W, max. 51 W

Midspan 60 W, IEEE 802.3bt Type 3 Class 6, erforderlich als PoE-Ausgang IEEE 802.3at Type 2 Class 4 (30 W) für Nebengeräte

10–28 V DC, normal 13,7 W, max. 25,5 W

20–24 V AC, normal 20,7 VA, max. 39,2 VA

### Anschlüsse

Netzwerk: Geschirmter PoE-Ausgang RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, RJ45 1000BASE-T zur

Stromversorgung externer PoE-Geräte

Eingänge/Ausgänge: 4-poliger Anschlussblock (2,5 mm) für zwei konfigurierbare, überwachte Eingänge/

Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max.

Stromstärke 50 mA)

Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm

Stromversorgung: Gleichstromeingang

### Infrarot-Beleuchtung

**Q1808-LE:** OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs (Wellenlänge 850 nm) und weißer LED-Kombination

Reichweite mindestens 100 m (szeneabhängig)

**Q1808-LE 150 mm:** OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 120 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](https://axis.com)

4. 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.

## Betriebsbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +60 °C (-40 °F bis +140 °F)  
Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)  
Luftfeuchtigkeit: 10 bis 100 % rF (kondensierend)  
Windlast (nachhaltig): 60 m/s (134 mph)

---

## Lagerbedingungen

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

---

## Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.  
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,0455 m<sup>2</sup>

---

## Gewicht

3200 g

---

## Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, Steckverbinder für Anschlussblock, RJ-45-Kabel, Anschlussschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

---

## Optionales Zubehör

AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com/products/axis-q1808-le#accessories](https://axis.com/products/axis-q1808-le#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-q1808-le#part-numbers](https://axis.com/products/axis-q1808-le#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.  
Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf [echa.europa.eu](https://echa.europa.eu)

---

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 65 % (bio-basiert)  
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)**

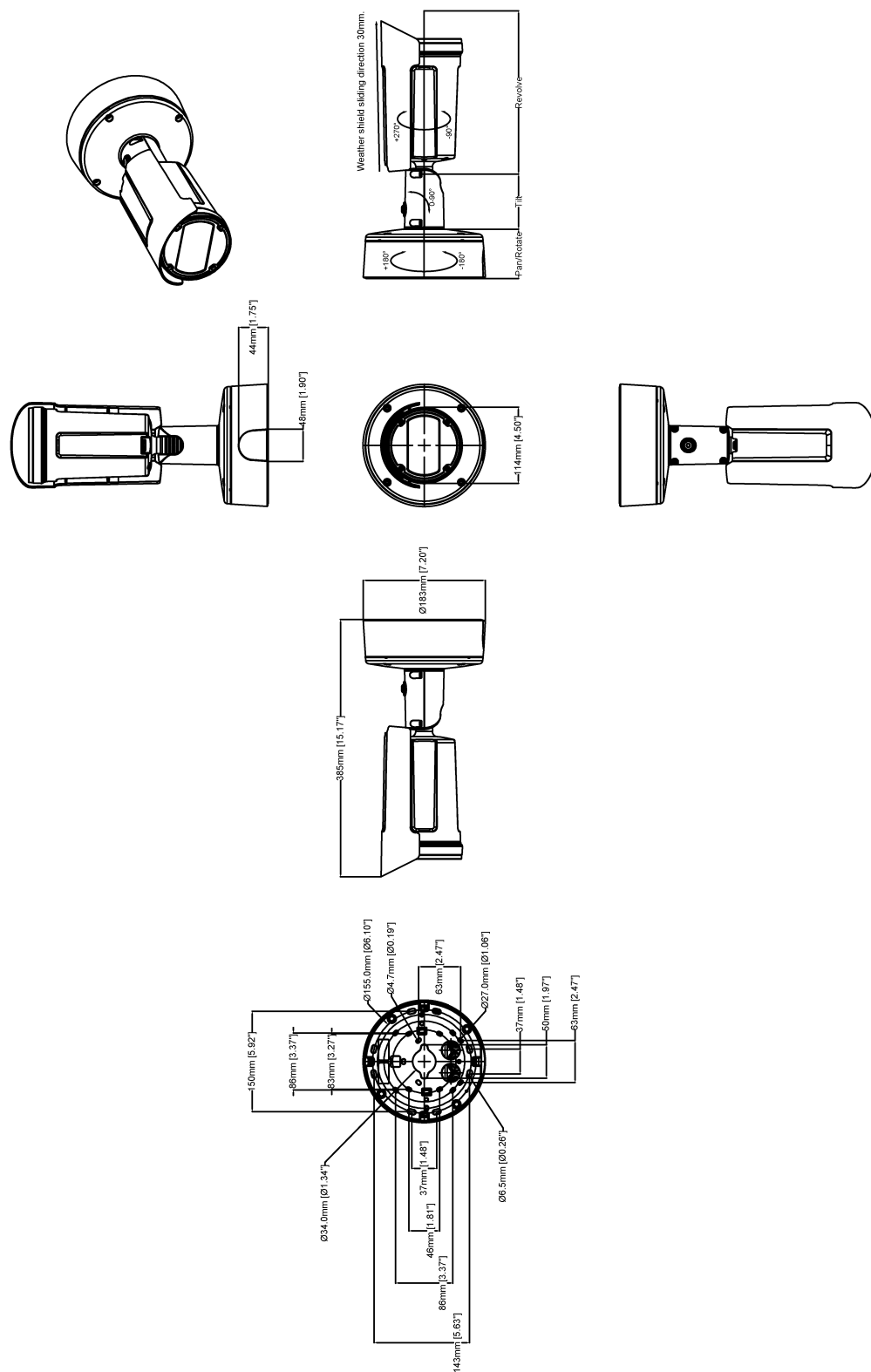
### **Q1808-LE**

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	105,4 m	407,1 m
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	41,8 m	161,6 m
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	21,1 m (69.2 ft)	81,4 m
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	10,5 m	40,7 m

### **Q1808-LE 150 mm**

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	426,9 m	1275,8 m
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	169,4 m	506,3 m
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	85,4 m	255,1 m
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	42,7 m	127,6 m

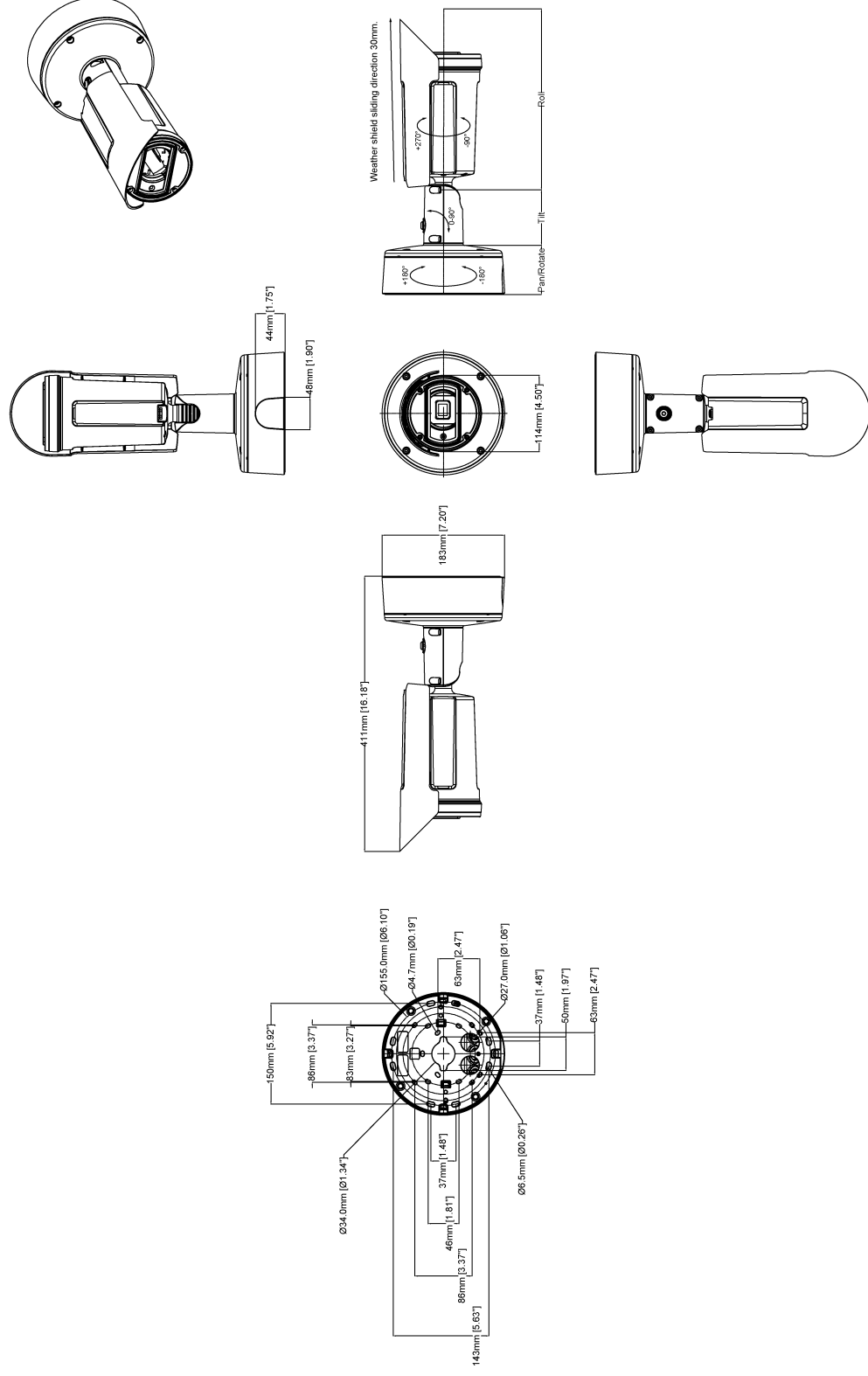
Die Berechnung der DORI-Werte erfolgt nach der Norm EN-62676-4 anhand der Pixeldichte für verschiedene Anwendungsfälle. Bei der Berechnung wird die Bildmitte als Bezugspunkt verwendet, um die Objektivverzeichnung zu berücksichtigen. Die Möglichkeit, Personen oder Objekte zu erkennen oder zu identifizieren, 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	2023-04-24
Paper size	A4	Release date	2023-04-24
Created by	MF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications





# AXIS Q1808-LE Bullet Camera 150mm

Revision	v.01	Revision date	2023-06-08
Paper size	A4	Release date	2023-06-08
Created by	MF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

## 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).

### Elektronische Bildstabilisierung

Die elektronische Bildstabilisierung (EIS) sorgt für ein flüssiges Video in Situationen, in denen eine Kamera Erschütterungen ausgesetzt ist. Integrierte Gyroskopsensoren erfassen kontinuierlich Bewegungen und Vibrationen der Kamera und stellen das Bild automatisch ein, um stets die Details zu erfassen, die Sie benötigen. Elektronische Bildstabilisierung beruht auf verschiedenen Algorithmen zur Modellierung der

Kamerabewegung, die zur Bildkorrektur verwendet werden.

### 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.

### 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.

### 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)