

AXIS Q1808-LE Bullet Camera

Leistungsstarke Überwachung mit 10 MP

Mit 4K und einem extrem lichtempfindlichen 4/3 Zoll-Sensor liefert diese leistungsstarke Kamera auch über große Entfernungen eine herausragende Leistung bei wenig Licht und weniger Bildrauschen. Sie ist mit einer Auswahl an Objektiven erhältlich; ein großes Objektiv für große Abdeckung in offenen Bereichen und ein Teleobjektiv zur Überwachung aus großer Entfernung. Eine integrierte DPLU (Deep Learning Processing Unit) ermöglicht mehr Rechenleistung für umfassende Funktionen und leistungsstarke Analysen. Und mit dem PoE-Out können Sie ohne zusätzliche Verkabelung weitere Geräte verbinden und an die Stromversorgung anschließen. Darüber hinaus bietet diese robuste, für den Außenbereich geeignete Kamera mit Axis Edge Vault den Schutz des Geräts und empfindlicher Informationen vor unbefugtem Zugriff.

- > **Extrem lichtempfindlicher Bildsensor (4/3 Zoll)**
- > **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	
Varianten	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 Remote-Zoom und -Fokus, P-Iris-Blendensteuerung Q1808-LE 150 mm: Vario-Fokus, 50-150 mm, F4.0 Horizontales Sichtfeld: 21°-7° Vertikales Sichtfeld: 12°-4° Minimaler Fokusabstand: 5 m Remote-Zoom und -Fokus, P-Iris-Blendensteuerung
Tag- und Nachtfunktion	Automatisch entfernbare Infrarot-Sperrfilter im Tagmodus und Infrarot-Durchlassfilter (Wellenlänge 800-900 nm) im Nachtmodus
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 bei eingeschalteter 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 bei eingeschalteter 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: 1/45500 s bis 2 s
Einstellbarer Kamerawinkel	Schwenken ±180°, Neigen 0 bis -90°, Drehen -90 bis 270°
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTPEC-8
Arbeitsspeicher	2048 MB RAM, 8192 MB Flash
Rechenfunktionen	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
Video	
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Part 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
Bildrate	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
Videostreaming	Bis zu 20 konfigurierbare Einzel-Videostreams ^a Axis Zipstream technology in H.264 und H.265 Einstellbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low-Latency-Modus Videostreaming-Anzeige
Signal-Rausch-Verhältnis	> 55 dB
WDR	Forensic WDR: Je nach Szene bis zu 120 dB
Multi-View Streaming	Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche
Rauschreduzierung	Raumfilter (2D-Rauschunterdrückung) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)

Bildeinstellungen Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzschtaltung, 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, belebt, 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
Spektrum-Visualisierungsfunktion^b

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

Audioausgang 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, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, 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

Programmierschnittstelle Offene API zur Integration von Software, einschließlich VAPIX®, Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf axis.com/developer-community. ACAP umfasst Native SDK und Computer Vision SDK. Anbindung an die Cloud mit einem Klick
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S und ONVIF® Profile T. Technische Daten auf onvif.org

Video Management Systeme Kompatibel mit AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern, erhältlich unter axis.com/vms.

Bildschirm-Bedienelemente Bildstabilisierung
Tag-Nacht-Umschaltung
Entnebelung
Videostreaming-Anzeige

Ereignisbedingungen Betriebszustände: oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse blockiert, IP-Adresse entfernt, Livestream aktiv, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, System einsatzbereit, innerhalb der Betriebstemperatur
Digitales Audio: Digitales Signal enthält AXIS Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung
Edge Storage: Laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherintegritätsproblemen
Ein- und Ausgänge: digitaler Eingang ist aktiv, manueller Auslöser, virtueller Eingang
MQTT: statuslos
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation

Ereignisaktionen	Tag/Nacht-Modus Entnebelung Ein- und Ausgänge: Einmalige E/A-Umschaltung, E/A-Umschaltung bei aktiver Regel Beleuchtung: Beleuchten, Beleuchten bei aktiver Regel Bilder: Bilder via FTP, HTTP, SFTP senden MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung per: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe SNMP-Traps: Senden, Senden bei aktiver Regel Videoclips: Videoclips via FTP, HTTP, HTTP und SFTP senden WDR-Modus
Integrierte Installationshilfen	Pixelzähler, Remote-Zoom und -Fokus, Nivellieraster, Nivellierhilfe
Analysefunktion	
Anwendungen	Im Lieferumfang AXIS Object Analytics, Szenen-Metadaten 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 die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap .
AXIS Object Analytics	Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder) Szenarien: Überqueren einer Auslöselinie, Objekt im Erfassungsbereich, Verweildauer im Bereich, Überquerungszählung ^{BETA} , Bereichsbelegung ^{BETA} Bis zu 10 Szenarien Weitere Funktionen: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Perspektivische Konfiguration ONVIF Bewegungsalarmereignis
Szenen-Metadaten	Objektklassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen Objekteigenschaften: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterkörperbekleidung, Sicherheit, 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 Class A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japan: VCCI Class 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 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 Risikogruppe 2
Umwelt	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
Cybersecurity	ETSI EN 303 645
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz Hardware: Cybersicherheitsplattform Axis Edge Vault 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, sicherer Start, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)
Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^c , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^c , TLS v1.2/v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

Dokumentation	AXIS OS Systemhärtungsleitfaden Richtlinie zu Axis Vulnerability Management Axis Security Development Model AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) Diese Dokumente stehen unter axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity
Allgemein	
Gehäuse	Schutzart IP66, IP67 und NEMA 4X Stoßfestes Aluminiumgehäuse mit integrierter Entfeuchtungsmembran gemäß IK10, schlagfeste Frontscheibe gemäß IK08, Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzschicht Farbe: Weiß NCS S 1002-B, Schwarz NCS 9000-N Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen dazu, wie es sich auf die Gewährleistung auswirkt, finden Sie auf axis.com/warranty-implication-when-repainting .
Power	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 14,9 W, max. 51 W Axis Midspan 60 W, IEEE 802.3bt Typ 3 Klasse 6, erforderlich für PoE-Ausgang 10–28 V DC, normal 13,7 W, max. 25,9 W 20–24 V AC, normal 20,7 VA, max. 39,2 VA
Anschlüsse	Netzwerk: Abgeschirmter RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, RJ45 1000BASE-T PoE-Ausgang zur Stromversorgung eines externen PoE-Geräts Eingänge/Ausgänge: vierpoliger 2,5-mm-Anschlussblock für zwei konfigurierbare, überwachte Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max. Stromstärke 50 mA) Audio: Eingang Mikrophon/Audio, 3,5 mm Leistung: Wechselstromeingang
IR-Beleuchtung	Q1808-LE: OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs (Wellenlänge 850 nm) und weißer LED-Kombination Reichweite mindestens 100 m (szenenabhängig) Q1808-LE 150 mm: OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 120 m (szenenabhängig)
Speicher	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 .
Betriebsbedingungen	Temperatur: -40 °C bis +60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Relative Luftfeuchtigkeit: Luftfeuchtigkeit (kondensierend) 10 bis 100 %
Lagerbedingungen	Temperatur: -40 °C bis 65 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % RH (nicht kondensierend)
Abmessungen	Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen. Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,0455 m ²
Gewicht	3200 g
Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung, Anschlussblock, RJ-45-Kabel, Anschlusschutz, 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
System-Tools	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Verfügbar auf 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
Teilenummern	Abrufbar unter 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 .
Materialien	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 65 % (bio-basiert) Überprüft auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf axis.com/about-axis/sustainability

Verantwortung für die Umwelt axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unglobalcompact.org

- a. *Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 Einzel-Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur Mehrmalsnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.*
- b. *mit ACAP verfügbar*
- c. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit (openssl.org) entwickelt wurde.. (openssl.org) sowie von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschriebene Verschlüsselungssoftware.*

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

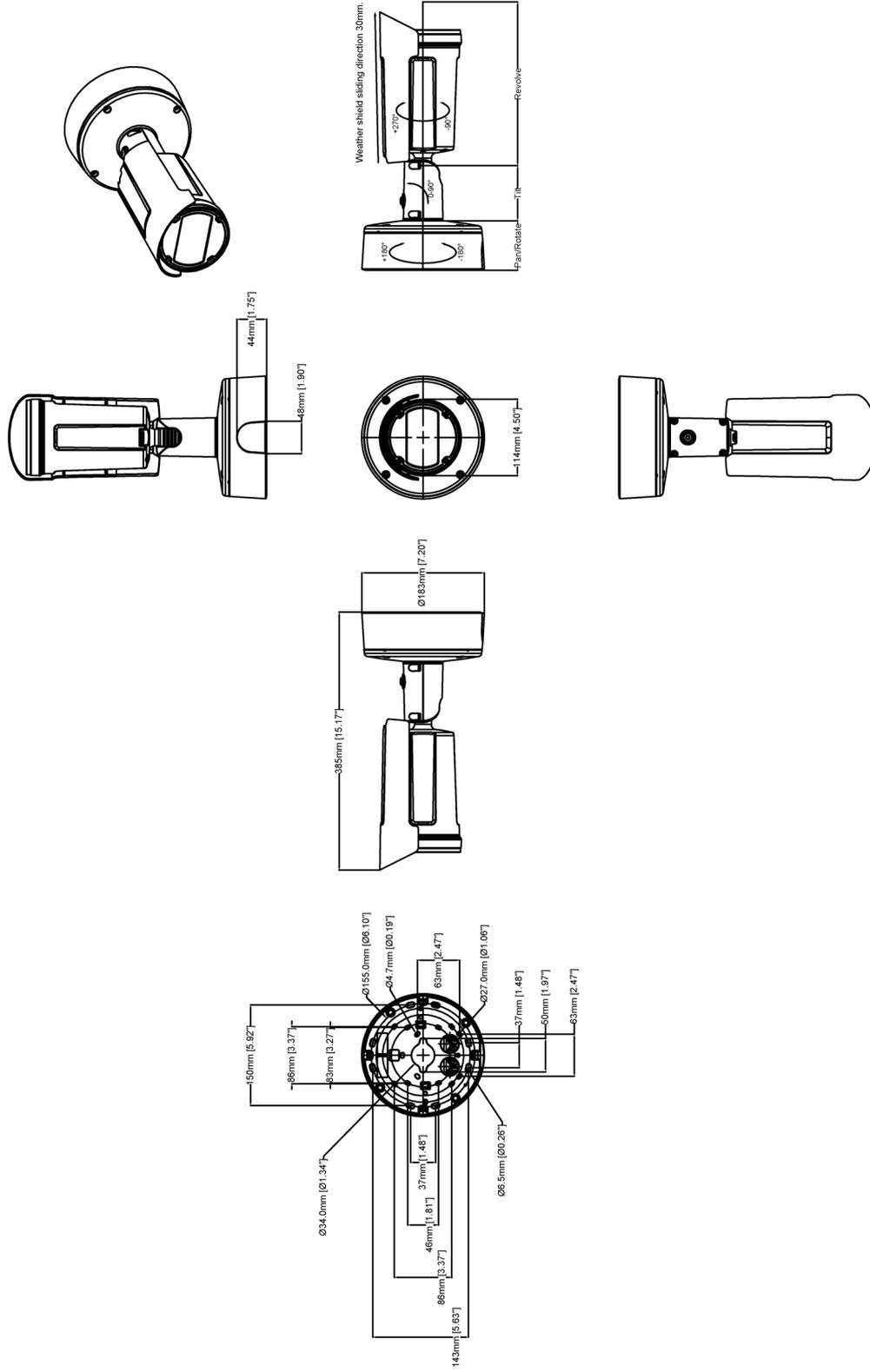
Table 1.Q1808-LE

	Definition von DORI	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m	105,4 m	407,1 m
Beobachten	63 px/m	41,8 m	161,6 m
Erkennen	125 px/m	21,1 m	81,4 m
Identifizieren	250 px/m	10,5 m	40,7 m

Table 2.Q1808-LE 150 mm

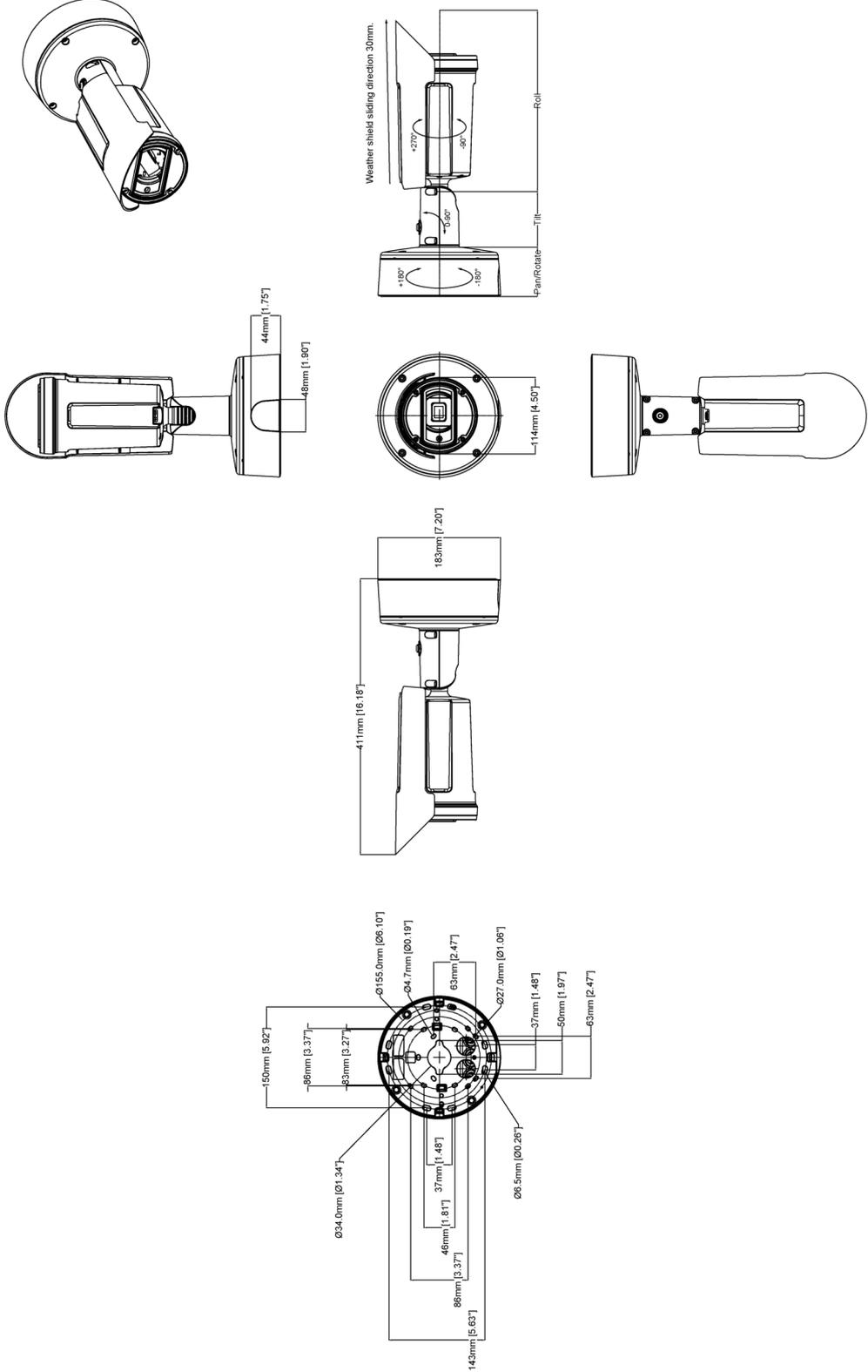
	Definition von DORI	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m	426,9 m	1275,8 m
Beobachten	63 px/m	169,4 m	506,3 m
Erkennen	125 px/m	85,4 m	255,1 m
Identifizieren	250 px/m	42,7 m	127,6 m

Die DORI-Werte werden wie vom Standard EN-62676-4 empfohlen anhand der Pixeldichten für verschiedene Fälle berechnet. 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



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

© 2023 Axis Communications

AXIS Q1808-LE Bullet Camera 150mm



www.axis.com

Wesentliche Merkmale und Technologien

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 alle sicheren Vorgänge und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität ab Werk und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff.

Die Herstellung der Root of Trust beginnt bereits beim Hochfahren des Geräts. Bei Axis Geräten wird das Betriebssystem (AXIS OS), von dem das Gerät hochgefahren wird, durch das hardwarebasierte sichere Hochfahren überprüft. AXIS OS wiederum wird beim Build-Prozess kryptografisch signiert (signierte Firmware). Das sichere Hochfahren und die signierte Firmware greifen ineinander und stellen sicher, dass die Firmware während des gesamten Lebenszyklus des Geräts nicht manipuliert wurde und das Gerät nur von autorisierter Firmware hochgefahren werden kann. Auf diese Weise erhält man eine ununterbrochene Kette von kryptografisch validierter Software für die Vertrauenskette, von der jedweder sicherer Betrieb abhängig ist.

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 Zugriffskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria und/oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt. Je nach Sicherheitsanforderungen kann ein Axis Gerät entweder über ein oder mehrere solcher Module verfügen, wie z. B. ein TPM 2.0 (Trusted Platform Module) oder ein sicheres Element, und/oder eine Trusted Execution Environment (TEE), die in ein System-on-Chip (SoC) integriert ist.

Signierte Videos stellen sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können, ohne dass die Überwachungskette für die Videodatei nachgewiesen

werden muss. Jede Kamera verwendet ihren eindeutigen Schlüssel, der im sicheren Schlüsselspeicher gespeichert ist, um dem Videostream eine Signatur hinzuzufügen. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt, sodass überprüft werden kann, ob die Videodatei seit dem Verlassen der Kamera manipuliert wurde.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter 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 Gyroskosensoren 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

Axis Kameras mit WDR-Technologie (Wide Dynamic Range) können bei schwierigen Lichtverhältnissen auch dann noch wichtige forensische Details klar und deutlich erkennen, wo andere Kameras nur unscharfe Bilder liefern. 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. Dank Rauschunterdrückung macht Lightfinder auch dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und sorgt auch bei extrem schlechten Lichtverhältnissen für eine hohe Detailtiefe. Kameras mit Lightfinder erkennen Farben 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 ist eine einzigartige und leistungsstarke Kombination aus Kamera-Intelligenz und hochentwickelter LED-Technologie und damit unsere innovativste kamerain-

tegrierte Infrarot-Lösung für Anwendungen bei vollständiger Dunkelheit. Bei unseren PTZ-Kameras (Pan-Tilt-Zoom) mit OptimizedIR passt sich der Infrarot-Strahl beim Ein- und Auszoomen der Kamera automatisch an und wird breiter oder schmaler, um eine durchgehend gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Sichtfelds zu gewährleisten.

Zipstream

Die Axis Zipstream-Technologie sichert alle im Videostream enthaltenen wichtigen forensischen Daten bei gleichzeiti-

ger Reduzierung des Bandbreiten- und Speicherplatzbedarfs um durchschnittlich 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://www.axis.com/glossary)