# AXIS Q1809-LE Bullet Camera

## Telecamera all-in-one da 41 MP per dettagli estremi

Basata su un doppio system-on-chip Axis, questa telecamera in formato bullet all-in-one, predisposta per l'uso in ambienti esterni, offre una risoluzione superiore di 41 MP. Inoltre, il sensore di immagine 4/3" garantisce prestazioni eccezionali in condizioni di bassa luminosità. È disponibile con obiettivo grandangolare per aree aperte o teleobiettivo per la sorveglianza a distanza. Protetta da una resistente custodia in alluminio, include un braccio di montaggio per un'installazione semplice. Inoltre, una spaziosa scatola posteriore consente una gestione sicura dei cavi. Axis Edge Vault, piattaforma di cybersecurity basata su hardware, protegge il dispositivo offrendo un'archiviazione sicura delle chiavi e operazioni con certificazione FIPS 140-3 Level 3. Inoltre, l'uscita PoE permette di collegare e alimentare un altro dispositivo senza cavi aggiuntivi.

- Pronte all'uso in ambienti esterni
- Qualità superiore delle immagini in 8K
- Sensore da 4/3" molto sensibile alla luce
- Obiettivo grandangolare o teleobiettivo Canon
- Cybersecurity integrata con Axis Edge Vault

# AXIS Q1809-LE Bullet Camera

## Telecamera

**Varianti**
AXIS Q1809-LE
AXIS Q1809-LE 150 mm

**Sensore immagini**
RGB CMOS scansione progressiva da 4/3"
Dimensioni pixel 2,315 µm

**Obiettivo**
**Obiettivo da 24 mm**
Varifocale, 12-24 mm, F2.0-3.0
**8K**
Campo visivo orizzontale: 90˚-44˚
Campo visivo verticale: 49˚-25˚
**41 MP**
Campo visivo orizzontale: 87˚-42˚
Campo visivo verticale: 64˚-32˚
Distanza focale minima: 1,5 m (4.9 ft)
Zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris
**Obiettivo da 150 mm**
Varifocale, 50-150 mm, F4.0
**8K**
Campo visivo orizzontale: 21°–7°
Campo visivo verticale: 12°–4°
**41 MP**
Campo visivo orizzontale: 20°–6,6°
Campo visivo verticale: 15°–5°
Distanza focale minima: 5 m
Zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris

**Day&Night**
Filtro IR rimovibile automaticamente in modalità giorno e filtro infrarosso passivo 800–900 nm in modalità notturna

**Illuminazione minima**
**Obiettivo da 24 mm**
**Colore:** 0,12 lux a 50 IRE, F2.0
**B/N:** 0,02 lux a 50 IRE, F2.0
0 lux con illuminazione IR attiva
**Obiettivo da 150 mm**
**Colore:** 0,2 lux a 50 IRE, F4.0
**B/N:** 0,04 lux a 50 IRE, F4.0
0 lux con illuminazione IR attiva

**Velocità otturatore**
**4:3:** da 1/10500 s a 2 s
**16:9:** da 1/15500 s a 2 s

**Regolazione telecamera**
Panoramica ±180°, inclinazione da 0° a -90°, rotazione da -90 a 270°

## System-on-chip (SoC)

**Modello**
ARTPEC-8 (x2)

**Memoria**
4096 MB di RAM (x2), 8192 MB di flash

**Capacità di calcolo**
DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)

## Video

**Compressione video**
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Profiili baseline, principale ed elevato
H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale[1]
Motion JPEG

**Risoluzione**
**4:3:** 7424x5568
**16:9:** 7680x4320
**21:9:** 7680x3240

**Velocità in fotogrammi**
Fino a 30 fps (50/60 Hz) in modalità 8K
Fino a 15 fps (50/60 Hz) in modalità 41 MP

**Streaming video**
Fino a 20 flussi video unici e configurabili[2]
Axis' Zipstream technology in H.264 e H.265
Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modalità a bassa latenza
Indicatore di streaming video

**Rapporto segnale a disturbo**
> 55 dB

**WDR**
Contrasto dinamico

1. *A causa dell'elevata risoluzione di AXIS Q1809-LE, il formato di codifica consigliato è H.265.*
2. *Raccomandiamo l'uso di un massimo di 3 flussi video unici per telecamera o canale, per un'esperienza utente, una larghezza di banda della rete e un utilizzo dello spazio di archiviazione ottimizzati. Un flusso video unico si può trasmettere a molti client video nella rete tramite il metodo di trasporto multicast o unicast attraverso la funzionalità integrata di riutilizzo dei flussi.*

**Streaming multi-vista**
Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente

**Riduzione del rumore**
Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D)
Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)

**Impostazioni immagini**
Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità di esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, compressione, specularità, sovrapposizione testo e immagine, sovrapposizione testo dinamico e immagini, privacy mask, privacy mask poligono
Profili di scena: forense, vivido

**Elaborazione delle immagini**
Axis Zipstream, Lightfinder, OptimizedIR

**Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)**
PTZ digitale

## Audio

**Funzionalità**
Controllo automatico del guadagno
Associazione altoparlante
Spectrum visualizer[3]
Equalizzatore grafico a 10 bande per input audio

**Ingresso**
Input per microfono esterno non bilanciato, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V
Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V
Input linea non bilanciato
Accoppiamento microfono

**Uscita**
Output tramite associazione altoparlante

**Codifica**
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
Velocità di trasmissione configurabile

## Rete

**Protocolli di rete**
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[4], HTTP/2, TLS[4], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/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, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)

## Integrazione di sistemi

**Application Programming Interface**
API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX®, metadati e AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo *axis.com/developer-community*.
Connessione al cloud con un clic
Profilo G di ONVIF®, Profilo M di ONVIF®, Profilo S di ONVIF®, e Profilo T di ONVIF®, specifiche disponibili all'indirizzo *onvif.org*

**Sistemi di gestione video**
Compatibile con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro e con il software per la gestione video di partner di Axis, disponibile all'indirizzo *axis.com/vms*.

**Comandi su schermo**
Autofocus
Stabilizzatore di immagine
Transizione livello diurno/notturno
Sbrinamento
Indicatore di streaming video
Illuminazione IR
Privacy mask
Clip multimediale

**Edge-to-edge**
Accoppiamento microfono
Associazione altoparlante

3. *Funzione disponibile con ACAP*
4. *Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

### Condizioni degli eventi
Stato dispositivi: sopra/sotto la temperatura di esercizio, indirizzo IP bloccato, indirizzo IP rimosso, flusso dal vivo attivo, interruzione della connessione di rete, nuovo indirizzo IP, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, pronto all'uso, entro la temperatura di esercizio
Audio digitale: segnale digitale contiene metadati Axis, segnale digitale ha una frequenza di campionamento non valida, segnale digitale mancante, segnale digitale ok
Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati
I/O: input digitale è attivo, attivazione manuale, ingresso virtuale
MQTT: privo di stato
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Video: degradazione della velocità di trasmissione media, modalità giorno/notte, manomissione

### Azioni eventi
Modalità diurna/notturna
Sbrinamento
I/O
Illuminazione
Immagini: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, e-mail e rete
MQTT
Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail
Testo sovrapposto
Registrazioni
Sicurezza: cancella configurazione
Messaggi di trap SNMP
Clip video: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, e-mail e rete

### Supporti di installazione incorporati
Contatore di pixel, zoom e messa a fuoco remoti, griglia livello, assistente di livellamento

## Analitiche

### Applicazioni
**Area inclusa**
AXIS Video Motion Detection, allarme di active tampering e rilevamento di suoni
**Supporta**
Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare *axis.com/acap*

## Approvazioni

### Marcature del prodotto
CSA, UL/cUL, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

### Catena di fornitura
Conformità a TAA

### EMC
CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
**Australia/Nuova Zelanda:** RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A
**Canada:** ICES(A)/NMB(A)
**Giappone:** VCCI Classe A
**Corea:** KS C 9835, KS C 9832 Classe A
**Stati Uniti:** FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A
**Ferroviaria:** IEC 62236-4

### Protezione
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 gruppo di rischio 2, IS 13252

### Ambiente
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 corpo, IK08 vetro, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

### Rete
NIST SP500-267

### Cybersecurity
ETSI EN 303 645, Etichetta di sicurezza BSI IT, FIPS 140

## Cybersecurity

### Sicurezza edge
**Software:** SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC 6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, Modulo crittografico di Axis (FIPS 140-2 livello 1)
**Hardware:** Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault Secure element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Livello 3), sicurezza system-on-chip (TEE), ID dispositivo Axis, archivio chiavi sicuro, video firmato, avvio sicuro, file system crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Protezione della rete
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[5], IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[5], TLS v1.2/v1.3[5], Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host

5. *Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

### Documentazione
*AXIS OS Hardening Guide*
*Policy AXIS Vulnerability Management*
*Axis Security Development Model*
Distinta base del software AXIS OS (SBOM)
Per il download dei documenti, vai a *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare *axis.com/cybersecurity*

## Generale

### Alloggiamento
Classe IP66, IP67 e NEMA 4X
Contenitore in alluminio resistente agli urti IK10 con membrana deumidificante integrata e vetro anteriore resistente agli urti di classe IK08, schermo di protezione dalle intemperie con rivestimento nero antiriflesso
Colore: bianco NCS S 1002-B, nero NCS S 9000-N
Per le istruzioni sulla riverniciatura, vai alla pagina di assistenza del dispositivo. Vai su *axis.com/warranty-implication-when-repainting* per ottenere informazioni relative all'impatto sulla garanzia.

### Alimentazione
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4, tipico 18,9 W, max 25,5 W
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, tipico 18,9 W, max 51 W
Midspan 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, richiesto per l'uscita PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4 (30 W) a un secondo dispositivo
10 - 28 V CC, tipico 17,6 W, max 35 W
20 - 24 V CA, tipico 25 VA, max 33 VA
Caratteristiche: profili di alimentazione, misuratore di potenza

### Connettori
Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, uscita RJ45 1000BASE-T PoE per alimentare un dispositivo PoE esterno
I/O: morsettiera a 4-pin 2,5 mm per 1 input/1 output allarme
Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm
Potenza: Input CC

### Illuminazione IR
**obiettivo da 24 mm:** OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata e combo LED bianco
Ampiezza del raggio 60 m o maggiore a seconda della scena
**obiettivo da 150 mm:** OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata
Ampiezza del raggio 100 m o maggiore a seconda della scena

### Archiviazione
Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC
Supporto per la codifica della scheda di memoria (AES-XTS-Plain64 256 bit))
Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached Storage)
Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, visitare *axis.com*

### Condizioni d'esercizio
Temperatura con 30 W: da -20 °C a 55 °C (4 °F - 131 °F)
Temperatura con 60 W: da -40 °C a 55 °C (-40 °F - 131 °F)
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7.3 - 2.2.7.7): 74 °C
Umidità: umidità relativa 10-100% (con condensa)
Carico del vento (sostenuto): 60 m/s (134 mph)

### Condizioni di immagazzinaggio
Temperatura: da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità: umidità relativa da 5 a 95% (senza condensa)

### Dimensioni
Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il disegno quotato in questa scheda tecnica.
**obiettivo da 24 mm:** Area effettiva proiettata (EPA): 0.0455 $m^2$
**obiettivo da 150 mm:** Area effettiva proiettata (EPA): 0.0478 $m^2$

### Peso
**Telecamera con obiettivo da 24 mm:** 3,4 kg (7,50 lb)
**Telecamera con obiettivo da 150 mm:** 3,2 kg (7,05 lb)

### Contenuto della scatola
Telecamera, guida all'installazione, connettore morsettiera, cavo RJ45, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, chiave di autenticazione proprietario

### Accessori opzionali
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Per ulteriori accessori, vai a *axis.com/products/axis-q1809-le#accessories*

### Strumenti di sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo
Disponibile all'indirizzo *axis.com*

### Lingue
Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese, polacco, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, tailandese, vietnamita

### Garanzia
garanzia di 5 anni, visitare *axis.com/warranty*

### Codici prodotto
Disponibile presso *axis.com/products/axis-q1809-le#part-numbers*

## Sostenibilità

### Controllo sostanza
Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709
RoHS in conformità alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/ e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 standard
REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, consultare *echa.europa.eu*

### Materiali
Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: 65% (a base bio)
Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals"
Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visitare *axis.com/about-axis/sustainability*

### Responsabilità ambientale
*axis.com/environmental-responsibility*
Axis Communications è un firmatario di UN Global Compact, per maggiori informazioni andare su *unglobalcompact.org*

## Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

### *Q1809-LE*

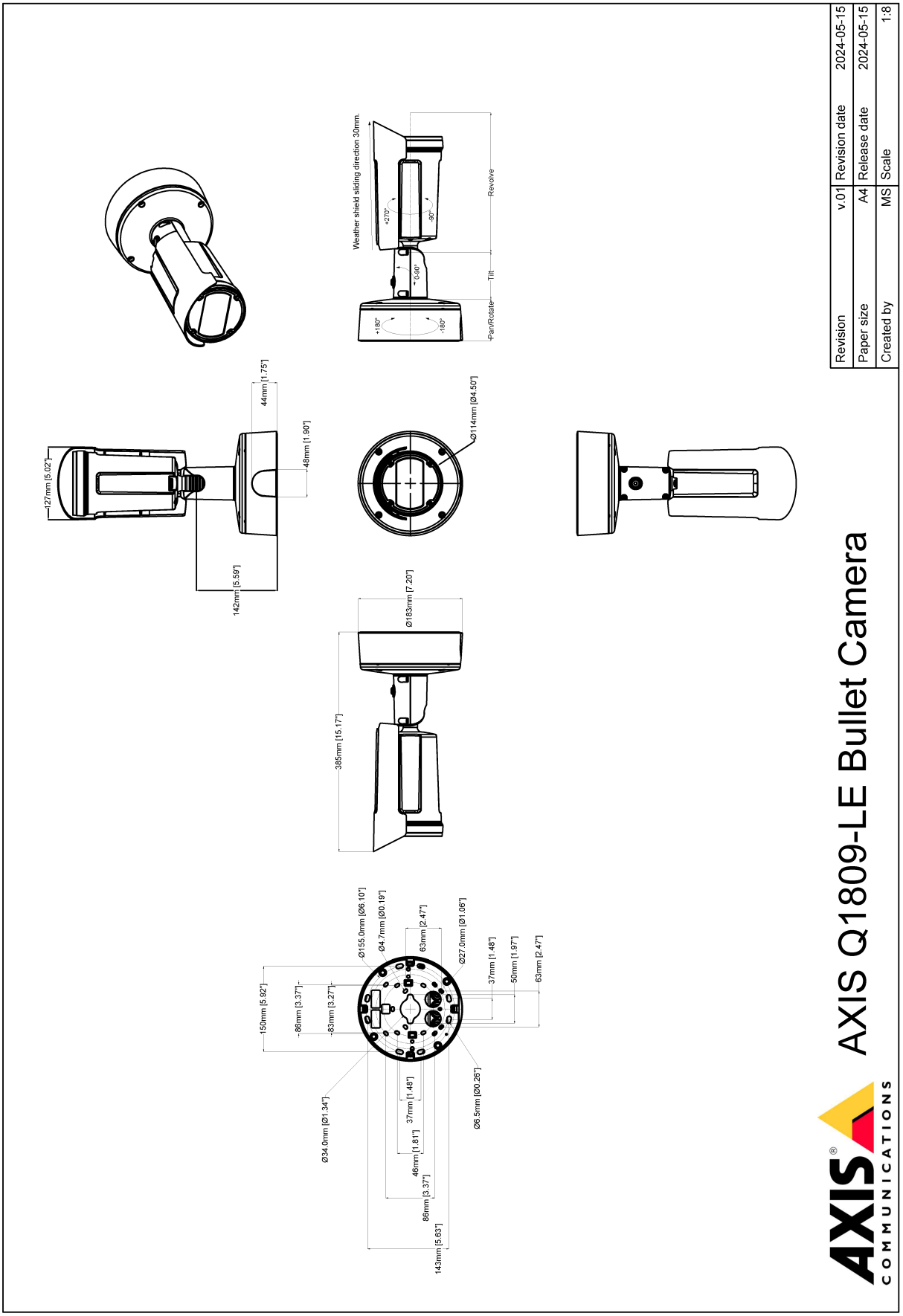
| | Definizione DORI | Distanza (ampia) | Distanza (tele) |
|---|---|---|---|
| Rilevamento | 25 px/m (8 px/ft). | 210,8 m | 407,1 m |
| Osservazione | 63 px/m (19 px/ft) | 83,6 m | 161,6 m |
| Riconoscimento | 125 px/m (38 px/ft) | 42,2 m (138.4 ft) | 81,4 m |
| Identificazione | 250 px/m (76 px/ft) | 21,0 m | 40,7 m |

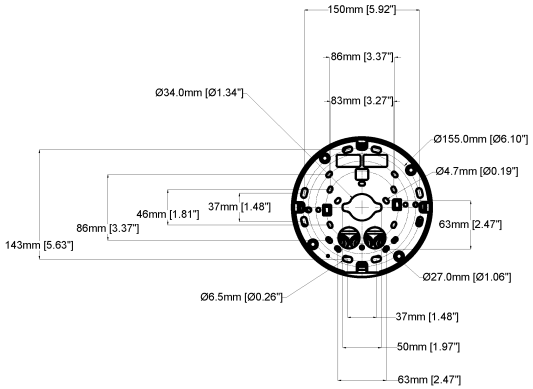
### *Q1809-LE 150 mm*

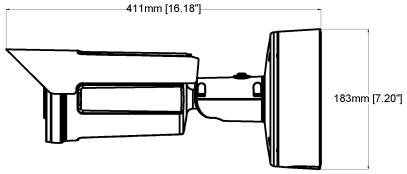
| | Definizione DORI | Distanza (ampia) | Distanza (tele) |
|---|---|---|---|
| Rilevamento | 25 px/m (8 px/ft). | 853,8 m | 2551,6 m |
| Osservazione | 63 px/m (19 px/ft) | 338,8 m | 1012,6 m |
| Riconoscimento | 125 px/m (38 px/ft) | 170,8 m | 510,2 m |
| Identificazione | 250 px/m (76 px/ft) | 85,4 m | 255,2 m |

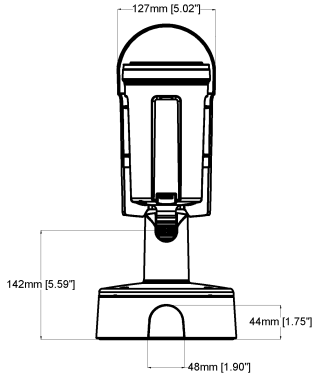
I valori DORI sono calcolati utilizzando le densità pixel per i diversi casi d'uso, come consigliato dallo standard EN-62676-4. I calcoli usano il centro dell'immagine come punto di riferimento e valutano la distorsione dell'obiettivo. La possibilità di eseguire il riconoscimento o l'identificazione di una persona o di un oggetto dipende da fattori quali il movimento degli oggetti, la compressione video, le condizioni di luminosità e la messa a fuoco della telecamera. Usa i margini nel corso della pianificazione. La densità pixel varia nell'immagine ed è possibile che i valori calcolati differiscano dalle distanze nel mondo reale.

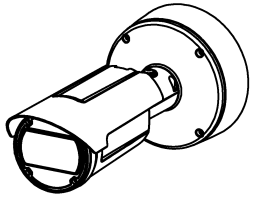
# Disegni quotati

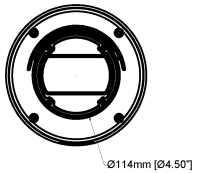


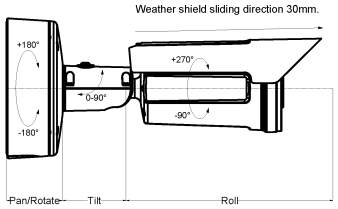


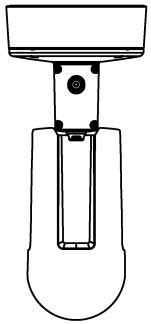





# AXIS Q1809-LE Bullet Camera 150 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| Revision | v.01 | Revision date | 2024-05-15 |
| Paper size | A4 | Release date | 2024-05-15 |
| Created by | MS | Scale | 1:8 |


© 2024 Axis Communications

## Funzionalità evidenziate

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è la piattaforma di sicurezza informatica basata sull'hardware che protegge il dispositivo Axis. Rappresenta la base sulla quale poggiano tutte le operazioni sicure e mette a disposizione funzionalità per la tutela dell'identità del dispositivo, la salvaguardia della sua integrità e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati. Ad esempio, l'**avvio sicuro** assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con **SO firmato**, impedendo la manomissione fisica della catena di fornitura. Con il sistema operativo firmato, il dispositivo è anche in grado di convalidare il nuovo software del dispositivo prima di accettarne l'installazione. Il **keystore sicuro** è l'elemento essenziale per proteggere le informazioni di crittografia utilizzate per una comunicazione sicura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID dispositivo Axis, chiavi di controllo degli accessi e così via) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il keystore sicuro e le connessioni sicure vengono forniti tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 o Common Criteria.

Inoltre, il video firmato assicura che le prove video possano essere verificate come non garantite. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nel keystore sicuro, per aggiungere una firma nel flusso video consentendo di tracciare il video sulla telecamera Axis da dove è nato.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare *axis.com/solutions/edge-vault*.

### Stabilizzatore elettronico dell'immagine

Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine (EIS) permette video fluidi in situazioni in cui una telecamera è soggetta a vibrazioni. I sensori giroscopici incorporati rilevano di continuo i movimenti e le vibrazioni della telecamera e regolano in automatico il fotogramma per catturare sempre i dettagli necessari. Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine sfrutta diversi algoritmi per modellizzare il movimento della telecamera, correggendo le immagini.

### Lightfinder

La tecnologia Axis Lightfinder consente un'elevata risoluzione video a colori con un minimo di sfocatura da movimento anche nella completa oscurità. Eliminando il rumore, Lightfinder rende le aree scure visibili in una scena e acquisisce dettagli in condizioni di bassa luminosità. Le telecamere dotate di tecnologia Lightfinder distinguono i colori in condizioni di bassa luminosità meglio rispetto all'occhio umano. Nella sorveglianza, il colore può essere il fattore critico per identificare una persona, un oggetto o un veicolo.

### OptimizedIR

Axis OptimizedIR offre una combinazione unica e potente di intelligenza della telecamera e sofisticata tecnologia LED, che si traduce in soluzioni IR più avanzate per condizioni di totale oscurità. Il fascio IR delle nostre telecamere pan-tilt-zoom (PTZ) con OptimizedIR si adatta in automatico, diventando più ampio o più ristretto man mano che la telecamera esegue lo zoom in avanti e all'indietro, in modo da assicurare sempre l'illuminazione uniforme dell'intero campo visivo.

### Zipstream

Axis Zipstream technology conserva tutti i dettagli forensi importanti nel flusso video e allo stesso tempo riduce i requisiti di archiviazione e di larghezza di banda mediamente del 50%. Zipstream comprende inoltre tre algoritmi intelligenti che assicurano l'identificazione, registrazione e invio delle informazioni forensi rilevanti alla massima risoluzione e velocità in fotogrammi.

Per ulteriori informazioni, consulta *axis.com/glossary*

© 2024 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX sono marchi registrati di Axis AB in diverse giurisdizioni. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.Axis Communications AB si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.