AXIS Q1809-LE Bullet Camera

Câmera 41 MP tudo em um para detalhes extremos

Desenvolvida com um sistema em chip dual Axis, esta câmera bullet multifuncional, pronta para áreas externas, oferece resolução superior de 41 MP. E um sensor de imagem de 4/3" garante um desempenho excepcional com pouca luz. Está disponível com uma lente grande angular para áreas abertas ou uma lente teleobjetiva para a monitoramento à distância. Fechada em uma caixa de proteção de alumínio robusta, ela inclui um braço para montagem que facilita a instalação. Mais ainda, uma caixa espaçosa garante o gerenciamento seguro dos cabos. Axis Edge Vault, uma plataforma de segurança cibernética baseada em hardware, protege o dispositivo e oferece armazenamento de chave e operações seguros com certificação FIPS 140-3 nível 3. Além disso, a saída PoE permite que você conecte e alimente outro dispositivo sem cabo adicional.

- Pronto para uso e para áreas externas
- Qualidade de imagem superior em 8K
- Sensor de 4/3 pol. sensível à luz
- Lente grande-angular ou teleobjetiva Canon
- Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault

AXIS Q1809-LE Bullet Camera

Câmera

Variantes
AXIS Q1809-LE
AXIS Q1809-LE 150 mm

Sensor de imagem
CMOS RGB de 4/3 pol. com varredura progressiva
Tamanho do pixel 2,315 µm

Lente
Lente de 24 mm:
Varifocal, 12-24 mm, F2.0-3.0
8 K
Campo de visão horizontal: 90°–44°
Campo de visão vertical: 49°–25°
41 MP
Campo de visão horizontal: 87°–42°
Campo de visão vertical: 64°–32°
Distância de foco mínima: 1,5 m (4,9 ft)
Foco e zoom remotos, controle P-Iris
Lente de 150 mm
Varifocal, 50–150 mm, F4.0
8 K
Campo de visão horizontal: 21°–7°
Campo de visão vertical: 12°–4°
41 MP
Campo de visão horizontal: 20°–6,6°
Campo de visão vertical: 15°–5°
Distância de foco mínima: 5 m (16,4 ft)
Foco e zoom remotos, controle P-Iris

Dia e noite
Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente no modo dia e filtro de passagem de infravermelho de 800–900 nm no modo noturno

Iluminação mínima
Lente de 24 mm:
Cor: 0,12 lux a 50 IRE F2.0
P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F2.0
0 lux com iluminação IR ativada
Lente de 150 mm
Cor: 0.2 lux a 50 IRE, F4.0
P/B: 0.04 lux a 50 IRE, F4.0
0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador
4:3: 1/10500 s a 2 s
16:9: 1/15500 s a 2 s

Ajuste da câmera
Pan ±180°, tilt 0 a -90°, rolagem -90° a 270°

Sistema em um chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8 (x2)

Memória
4096 MB de RAM (x2), 8192 MB de flash

Recursos de computação
Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLPU)

Vídeo

Compressão de vídeo
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main[1]
Motion JPEG

Resolução
4:3: 7424x5568
16:9: 7680x4320
21:9: 7680x3240

Taxa de quadros
Até 30 fps (50/60 Hz) em modo 8K
Até 15 fps (50/60 Hz) em modo de 41 MP

Transmissão de vídeo
Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis[2]
Axis Zipstream technology em H.264 e H.265
Taxa de quadros e largura de banda controláveis
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modo de baixa latência
Indicador de transmissão de vídeo

Relação sinal-ruído
> 55 dB

WDR
Contraste dinâmico

1. *Devido à alta resolução da AXIS Q1809-LE, o H.265 é o formato de codificação recomendado.*
2. *Recomenda-se um máximo de 3 streams de vídeo únicos por câmera ou canal para otimizar a experiência do usuário, a largura de banda da rede e a utilização do armazenamento. Um stream de vídeo único pode ser fornecido a vários clientes de vídeo na rede usando o método de transporte multicast ou unicast via funcionalidade de reutilização de stream integrada.*

Multi-view streaming
Até 8 áreas de exibição recortadas individualmente.

Redução de ruído
Filtro espacial (redução de ruído 2D)
Filtro temporal (redução de ruído 3D)

Configurações de imagem
Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, limiar dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, correção de distorção de barril, compactação, espelhamento de compactação, sobreposição de texto e imagem, sobreposição dinâmica de texto e imagem, máscaras de privacidade, máscara de privacidade poligonal
Perfis de cena: forense, vívido

Processamento de imagem
Tecnologia Axis Zipstream, Lightfinder, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom
PTZ digital

Áudio

Recursos
Controle de ganho automático
Pareamento de alto-falante
Visualizador de espectro[3]
Equalizador gráfico com 10 faixas para entrada de áudio

Entrada
Entrada para microfone externo não equalizado, alimentação de 5 V para microfone opcional
Entrada digital, ring power de 12 V opcional
Entrada de linha não equalizada
Pareamento de microfone

Saída
Saída via pareamento de alto-falante

Codificação
LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Taxa de bits configurável

Rede

Protocolos de rede
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 seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (configuração zero)

Integração de sistemas

Interface de programação de aplicativo
API aberta para integração de software, incluindo VAPIX®, metadados e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em *axis.com/ /developer-community*.
Conexão com a nuvem com um clique
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em *onvif.org*

Sistemas de gerenciamento de vídeo
Compatível com AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em *axis.com/ /vms*.

Controles na tela
Foco automático
Estabilização da imagem
Alternância dia/noite
Remoção de névoa
Indicador de transmissão de vídeo
Iluminação IR
Máscaras de privacidade
Clipe de mídia

Borda a borda
Pareamento de microfone
Pareamento de alto-falante

3. *Recurso disponível com ACAP*
4. *Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

Condições do evento
Status do dispositivo: acima/abaixo da temperatura de operação, endereço IP bloqueado, endereço IP removido, stream ao vivo ativo, perda de rede, novo endereço IP, proteção contra sobrecorrente ring power, sistema pronto, na temperatura de operação
Áudio digital: o sinal digital contém metadados da Axis, sinal digital com taxa de amostragem inválida, sinal digital ausente, sinal digital OK
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital está ativa, acionador manual, entrada virtual
MQTT: sem monitoramento de estado
Agendados e recorrentes: cronograma
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/ /noturno, violação

Ações de eventos
Modo diurno/noturno
Remoção de névoa
E/S
Iluminação
Imagens: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, email e rede
MQTT
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto
Gravações
Segurança: apagar configuração
Mensagens de interceptação SNMP
Clipes de vídeo: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, email e rede

Auxílios de instalação integrados
Contador de pixels, zoom e foco remotos, grade de nível, assistente de nivelamento

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de violação, detecção de áudio
Com suporte
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte *axis.com/acap*

Aprovações

Marcações de produtos
CSA, UL/cUL, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

Cadeia de suprimentos
Compatível com 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
Austrália/Nova Zelândia: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A
Canadá: ICES(A)/NMB(A)
Japão: VCCI Classe A
Coreia: KS C 9835, KS C 9832 Classe A
EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A
Transporte ferroviário: IEC 62236-4

Proteção
CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de risco 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 para o corpo, IK08 para o vidro, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Rede
NIST SP500-267

Segurança cibernética
ETSI EN 303 645, selo de segurança de TI do BSI, FIPS 140

Segurança cibernética

Segurança de borda
Software: Sistema operacional assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest e OAuth 2.0 RFC 6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nível 1)
Hardware: Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault
Elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140–3 Nível 3), segurança de sistema em chip (TEE), ID de dispositivo da Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

Segurança de rede
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), PKI Certificado X.509, firewall baseado em host

Documentação
Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS
Política de Gerenciamento de Vulnerabilidades da Axis
Modelo de Desenvolvimento de Segurança da Axis
Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS
Para baixar documentos, vá para *axis.com/support/ /cybersecurity/resources*
Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse *axis.com/cybersecurity*

Geral

Caixa de proteção
Classificações IP66/IP67 e NEMA 4X
Alojamento em alumínio com resistência a impactos IK10 e membranas desumidificadoras integradas, janela dianteira de vidro resistente a impactos IK08, proteção climática com revestimento antirreflexo preto
Cor: branco NCS S 1002-B, preto NCS S 9000-N
Para obter instruções de repintura, acesse a página de suporte do produto. Para obter informações sobre o impacto sobre a garantia, acesse *axis.com/warranty--implication-when-repainting*.

Alimentação
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4, típico 18,9 W, máx. 25,5 W
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Type 3 Class 6, typical 18.9 W, max 51 W
Midspan de 60 W, IEEE 802.3bt Type 3 Class 6, necessário para saída PoE IEEE 802.3at Type 2 Class 4 (30 W) para um segundo dispositivo
10–28 VCC, típico 17,6 W, máx. 35 W
20–24 V CA, típico 25 VA, máx. 33 VA
Recursos: perfis de energia, medidor de potência

Conectores
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado, saída RJ45 1000BASE-T PoE para alimentar um dispositivo PoE externo
E/S: bloco de terminais com quatro pinos de 2,5 mm para uma entrada de alarme e uma saída
Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha
Alimentação: Entrada CC

Iluminação IR
Lente de 24 mm: OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm eficientes em termos de energia e de longa duração, combinados com LED branco
Alcance de 60 m (197 ft) ou mais dependendo da cena
Lente de 150 mm: OptimizedIR com LEDs infravermelhos de 850 nm que economizam energia e têm longa vida útil
Alcance de 100 m (328.1 ft) ou mais, dependendo da cena

Armazenamento
Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC
Suporte a criptografia de cartões SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Gravação em armazenamento de rede (NAS)
Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte *axis.com*

Condições operacionais
Temperatura com 30 W: -20 °C to 55 °C (4 °F to 131 °F)
Temperatura com 60 W: -40 °C to 55 °C (-40 °F to 131 °F)
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7.3 a 2.2.7.7): 74 °C (165 °F)
Umidade: umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Carga eólica (estável): 60 m/s (134 mph)

Condições de armazenamento
Temperatura: De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade: Umidade relativa de 5–95% (sem condensação)

Dimensões
Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados.
Lente de 24 mm: Área projetada efetiva (EPA): 0,0455 m^2 (0,49 ft^2)
Lente de 150 mm: Área projetada efetiva (EPA): 0,0478 m^2 (0,51 ft^2)

Peso
Câmera com lente de 24 mm: 3,4 kg (7,50 lb)
Câmera com lente de 150 mm: 3,2 kg (7,05 lb)

Conteúdo da embalagem
Câmera, guia de instalação, conector de bloco de terminais, cabo RJ45, protetor de conector, prensa--cabos, chave de autenticação do proprietário

5. *Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

Acessórios opcionais
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards
Para conferir mais acessórios, acesse *axis.com/products/ /axis-q1809-le#accessories*

Ferramentas do sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes
Disponível em *axis.com*

Idiomas
Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita

Garantia
Garantia de 5 anos, consulte *axis.com/warranty*

Números de peças
Disponível em *axis.com/products/axis-q1809-le#part- -numbers*

Sustentabilidade

Controle de substâncias
Sem PVC, sem BFR/CFR de acordo com o padrão JEDEC/ /ECA JS709
RoHS de acordo com a diretiva RoHS da UE 2011/65/EU e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 padrão
REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte *echa.europa.eu*

Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 65% (base biológica)
Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse *axis.com/about-axis/sustainability*

Responsabilidade ambiental
axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em *unglobalcompact.org*

Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

Q1809-LE

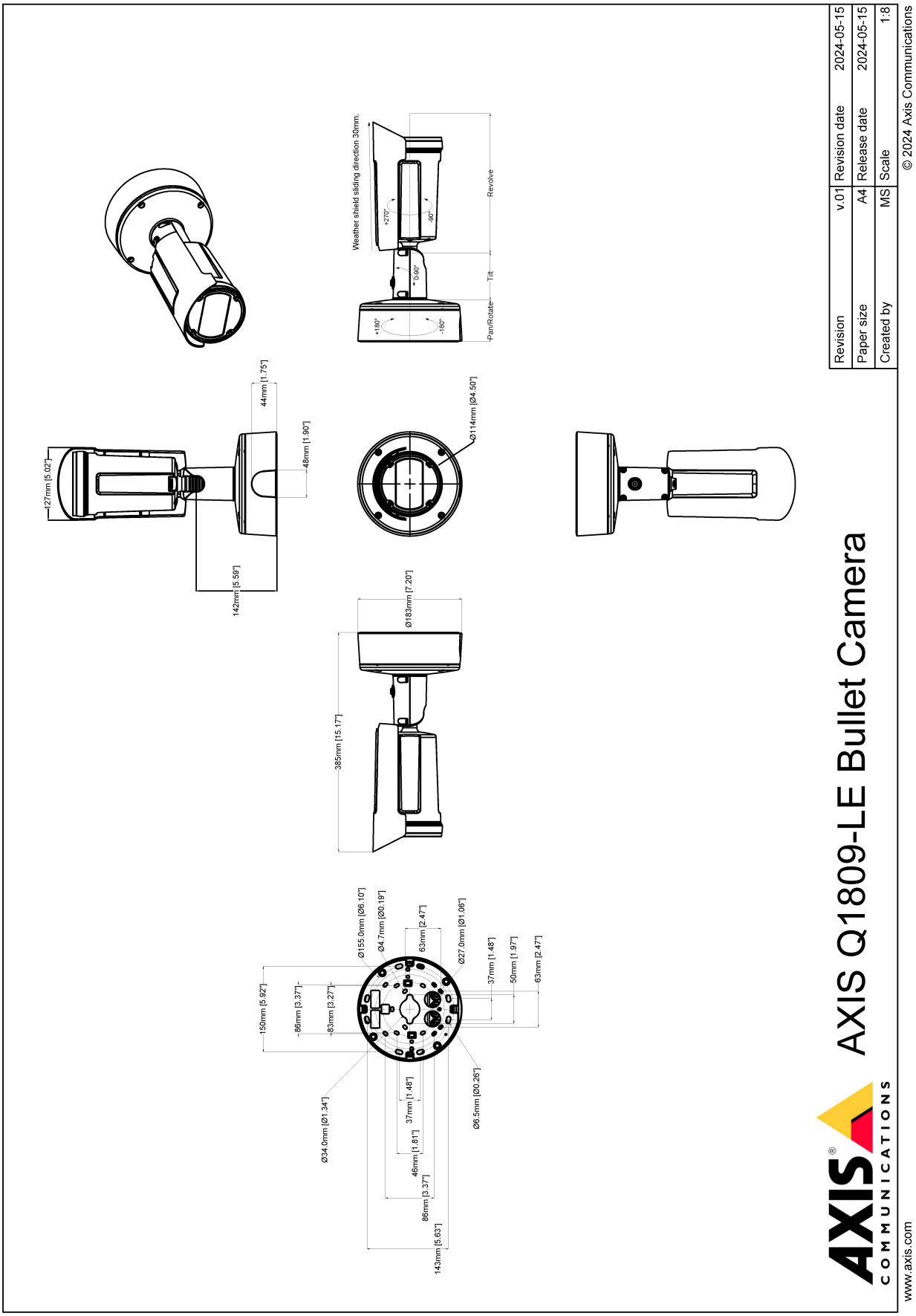
	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	210,8 m (691,4 pés)	407,1 m (1335,3 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	83,6 m (274,2 pés)	161,6 m (530,0 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	42,2 m (138,4 ft)	81,4 m (267,0 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	21,0 m (68,9 pés)	40,7 m (133,5 ft)

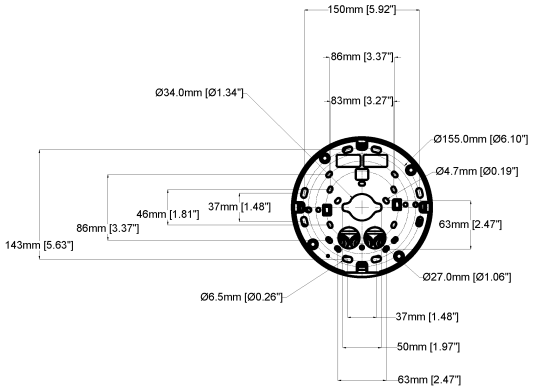
Q1809-LE 150 mm

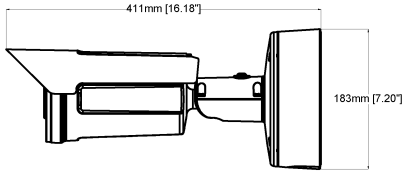
	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	853,8 m (2.800,5 ft)	2.551,6 m (8.369,2 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	338,8 m (1.111,3 ft)	1.012,6 m (3.321,3 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	170,8 m (560,2 ft)	510,2 m (1.673,5 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	85,4 m (280,1 ft)	255,2 m (837,1 ft)

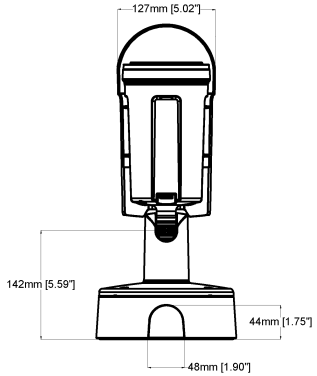
Os valores de DORI são calculados usando densidades de pixels para diferentes casos de uso, conforme recomendado pelo padrão EN-62676-4. Os cálculos usam o centro da imagem como ponto de referência e consideram a distorção da lente. A possibilidade de reconhecer ou identificar uma pessoa ou um objeto depende de fatores como movimento de objetos, compactação de vídeo, condições de iluminação e foco da câmera. Use as margens ao planejar. A densidade de pixels varia na imagem, e os valores calculados podem ser diferentes das distâncias do mundo real.

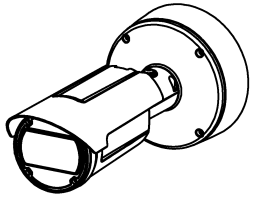
Esquemas de dimensões

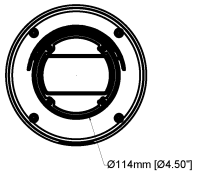


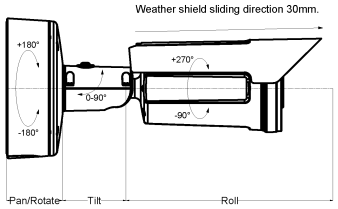


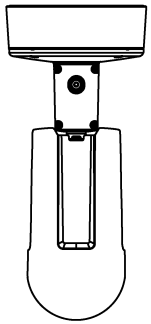












AXIS Q1809-LE Bullet Camera 150 mm

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

Recursos em destaque

Axis Edge Vault

O Axis Edge Vault é a plataforma de segurança cibernética baseada em hardware que protege o dispositivo Axis. Ele forma a base de que todas as operações seguras dependem e oferece recursos para proteger a identidade do dispositivo, proteger sua integridade e proteger informações confidenciais contra acesso não autorizado. Por exemplo, a **inicialização segura** garante que um dispositivo possa inicializar apenas com o **sistema operacional assinado**, o que impede a manipulação física da cadeia de suprimentos. Com o SO assinado, o dispositivo também é capaz de validar o novo software do dispositivo antes de aceitar instalá-lo. O **armazenamento de chaves seguro** é o bloco de construção crítico para a proteção de informações de criptografia usadas para comunicação segura (IEEE 802.1 x, HTTPS, ID de dispositivo da Axis, chaves de controle de acesso, etc.) contra extração maliciosa em caso de manipulação de segurança. O armazenamento de chaves seguro e as conexões seguras são fornecidos através de um módulo de computação criptográfica com certificação Common Criteria ou FIPS 140.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não manipuladas. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, a qual é armazenada de forma protegida no armazenamento seguro para adicionar uma assinatura ao fluxo de vídeo, permitindo que o vídeo seja rastreado até a câmera Axis que o gerou.

Para saber mais sobre o Axis Edge Vault, acesse *axis.com/ /solutions/edge-vault*.

Estabilização eletrônica de imagem

A estabilização eletrônica de imagem (EIS) oferece vídeos suaves em situações em que uma câmera está sujeita a vibrações. Sensores giroscópicos integrados detectam continuamente os movimentos e vibrações da câmera, e eles ajustam automaticamente o quadro para garantir que você sempre capture os detalhes de que precisa. A estabilização eletrônica de imagem depende de algoritmos diferentes para modelar o movimento da câmera, os quais são usados para corrigir as imagens.

Lightfinder

A tecnologia Axis Lightfinder oferece vídeo em cores de alta resolução com um mínimo de desfoque de movimento, mesmo quase na escuridão. Como ela remove o ruído, a Lightfinder torna as áreas escuras visíveis em uma cena e captura detalhes com pouca luz. As câmeras com Lightfinder são capazes de distinguir cores com pouca luz melhor do que o olho humano. No monitoramento, a cor pode ser o fator crítico para a identificação de uma pessoa, um objeto ou um veículo.

OptimizedIR

O Axis OptimizedIR fornece uma combinação exclusiva e poderosa de inteligência de câmeras e tecnologia de LED sofisticada, o que resulta em nossas soluções de infravermelho integradas à câmera mais avançadas para escuridão total. Em nossas câmeras pan/tilt/zoom (PTZ) com OptimizedIR, o feixe IR adapta-se automaticamente e se torna mais largo ou mais estreito conforme a câmera aumenta e diminui o zoom para garantir que todo o campo de visão esteja sempre uniformemente iluminado.

Zipstream

A Axis Zipstream technology preserva todos os detalhes forenses importantes no fluxo de vídeo e, ao mesmo tempo, reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento em uma média de 50%. O Zipstream também inclui três algoritmos inteligentes que garantem que informações forenses relevantes sejam identificadas, gravadas e enviadas com a resolução e a taxa de quadros máximas.

Para obter mais informações, consulte *axis.com/glossary*

© 2024 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX são marcas comerciais registradas da Axis AB em várias jurisdições. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respectivos proprietários. Reservamo-nos o direito de inserir modificações sem aviso prévio.