

AXIS Q1806-LE Bullet Camera

Monitoramento de 4 MP de primeira classe com 32x de zoom

A AXIS Q1806-LE oferece resolução de 4 MP a 90 fps e zoom óptico de 32x para capturar todos os detalhes. Essa câmera fácil de instalar oferece conectores de rede IDC, bem como uma espaçosa caixa traseira para gerenciar cabos de maneira segura. Com a saída de PoE, é possível alimentar outros dispositivos, como sirene ou alto-falante de áudio. Uma unidade de processamento de aprendizado profundo, permite aproveitar aplicativos personalizados inteligentes com base em aprendizado profundo na borda. E, com o AXIS Object Analytics, é possível detectar e classificar objetos em movimento. Além disso, o Axis Edge Vault protege seu dispositivo e oferece armazenamento de chaves seguro com certificação FIPS 140-2 nível 2.

- > **Excelente qualidade de imagem em 4 MP**
- > **Saída de PoE para alimentar um dispositivo adicional**
- > **Analíticos com deep learning**
- > **Estabilização óptica de imagem**
- > **Dispositivo de segurança Axis Edge Vault**



AXIS Q1806-LE Bullet Camera

Câmera

Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva
Tamanho do pixel 2,0 µm

Lente

Varifocal, 4,3–137 mm, F1.4–4.0
Campo de visão horizontal: 60°–2,3°
Campo de visão vertical: 39°–1,3°
Distância de foco mínima: 1,2 m (3,9 pés)
Foco e zoom remotos, controle P-Iris
Rosca para filtros de 62 mm, espessura máxima do filtro: 5 mm

Dia e noite

Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente no modo dia e filtro de passagem de infravermelho de 720 nm no modo noturno

Iluminação mínima

Cor: 0,08 lux a 50 IRE, F1.4
P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.4
0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador

3K 2880 x 1620 a 25/30 fps (WDR): 1/66500 s a 2 s
3K 2880 x 1620 a 50/60 fps: 1/125.000 s a 2 s
3K 2880 x 1620 a 90 fps: 1/143000 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

Memória

2048 MB de RAM, 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
Motion JPEG

Resolução

4:3 2160 x 1512 a 160 x 120
16:9: 2880 x 1620 a 160 x 90
16:10 1280 x 800 a 160 x 100

Taxa de quadros

Com WDR: até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções
Sem WDR: até 90 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções

Streams de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis¹
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 streaming de vídeo

Relação sinal-ruído

> 55 dB

WDR

Forensic WDR (WDR Forense): até 120 dB, dependendo da cena

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)

1. 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.

Configurações de imagem

Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, limiar de dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, correção de distorção de barril, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Formato Corredor, espelhamento, sobreposição de texto e imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal
Perfis de cena: forense, ao vivo, visão geral do tráfego

Processamento de imagem

Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital, zoom óptico, posições pré-configuradas
Guard tour limitado, fila de controle, Indicador direcional na tela
Gravação de tour (no máximo 10, duração máxima de 16 minutos cada), guard tour (máximo de 100), velocidade de zoom ajustável

Áudio

Recursos de áudio

Controle de ganho automático
Pareamento de alto-falante
Visualizador de espectro²

Entrada de áudio

Equalizador gráfico de 10 bandas
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 de áudio

Saída via emparelhamento de alto-falantes

Codificação de áudio

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, HTTPS³, HTTP/2, TLS³, 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, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (configuração zero), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

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 apenas 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, AXIS Camera Station 5 e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em axis.com/vms.

Controles na tela

Estabilização da imagem
Alternância dia/noite
Desembaçamento
Indicador de streaming de vídeo

2. Recurso disponível com ACAP

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

Condições do evento

Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura de operação, bloqueio de endereço IP, remoção de endereço IP, stream ao vivo ativo, rede perdida, endereço IP novo, proteção contra sobrecorrente ring power, sistema pronto, dentro da temperatura operacional

Áudio digital: o sinal digital contém metadados da Axis, sinal digital com taxa de amostragem inválida, sinal digital ausente, sinal digital OK

Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados

E/S: entrada digital está ativa, acionador manual, entrada virtual

MQTT: sem estado

Agendados e recorrentes: programação

Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/ noturno, manipulação

Ações de eventos

Modo dia/noite

Remoção de névoa

E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa

Iluminação: usar luzes, usar luzes enquanto a regra está ativa

Imagens: enviar imagens via FTP, HTTP, SFTP

MQTT: publicar

Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail

Sobreposição de texto

Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede

Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa

Vídeos: enviar vídeos via FTP, HTTP, SFTP

Modo WDR

Auxílios de instalação integrados

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

Analíticos

Aplicativos

Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics

AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de manipulação, detecção de áudio, auxílio de orientação

Com suporte

AXIS License Plate Verifier, AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor

Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte axis.com/acap

AXIS Object Analytics

Classes de objetos: humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)

Cenários: cruzamento de linhas, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linhas^{BETA}, tempo de permanência na área^{BETA}

Até 10 cenários

Outros recursos: objetos acionadores exibidos com trajetórias, caixas delimitadoras coloridas e tabelas

Áreas de inclusão/exclusão poligonais

Configuração de perspectivas

Evento de ONVIF® Motion Alarm

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Configurações de detecção):

Manipulação: imagem bloqueada, imagem redirecionada

Degradação da imagem: imagem borrada, imagem subexposta

Outros recursos: sensibilidade, período de validação

AXIS Scene Metadata

Classes de objetos: humanos, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença

Atributos do objeto: cor do veículo, cor da roupa de cima/de baixo, confiança, posição

Aprovações

Marcações de produtos

UL/cUL, BIS, UKCA, 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 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Austrália/Nova Zelândia:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(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 1, 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 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 de força bruta, autenticação digest, proteção por senha, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nível 1)

Hardware: Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault
TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 Nível 2), elemento seguro (CC EAL 6 +), segurança de sistema em chip (TTE), ID de dispositivo Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit)

Segurança de rede

IEEE 802.1X (EAP-TLS)⁴, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, Network Time Security (NTS), PKI de 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
Axis Security Development Model

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 membrana desumidificadora integrada, 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 14,6 W, máx. 25,5 W
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, típico 14,6 W, máx. 51 W
Midspan de 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, necessário para saída PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4 (30 W) para um segundo dispositivo
10 – 28 VCC, típico 13 W, máx. 31,1 W
20–24 V CA, típico 12 VA, máx. 30 VA

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 terminal com 4 pinos de 2,5 mm para duas entradas supervisionadas/saídas digitais configuráveis (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)
Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha
Alimentação: Entrada CC

Iluminação IR

OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética
Alcance de 100 m (328 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

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

Condições operacionais

Temperatura: De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 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.
Área projetada efetiva (EPA): 0,0478 m² (0,51 ft²)

Peso

3.200 g (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

Acessórios opcionais

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Para conferir mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-q1806-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-q1806-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 EN 63000:2018
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

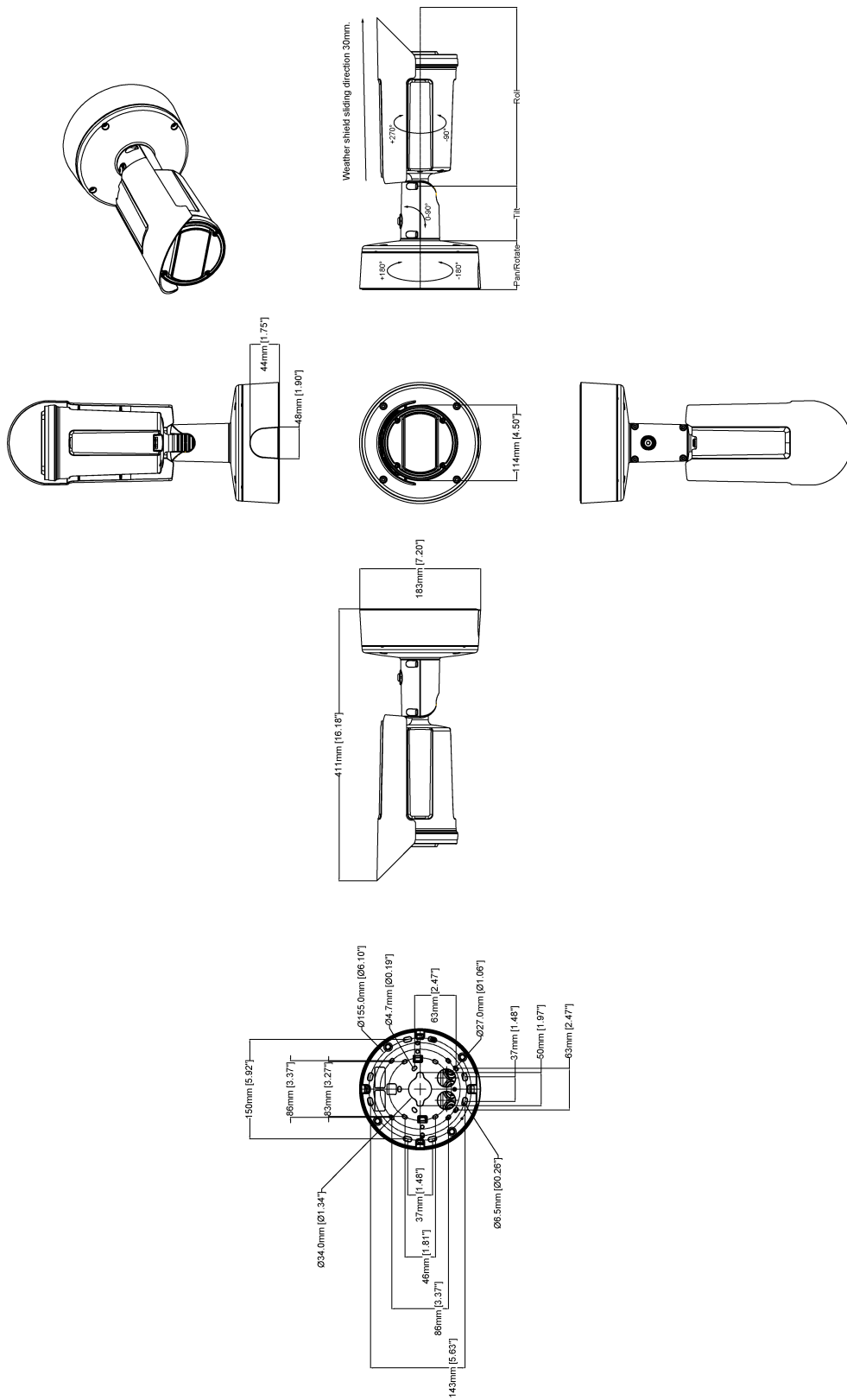
axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em unglobalcompact.org

Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	87,7 m (287,7 ft)	2732,1 m (8961,3 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	34,8 m (114,1 ft)	1084,2 m (3556,2 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	17,5 m (57,4 pés)	546,4 m (1792,2 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	8,8 m (28,9 pés)	273,2 m (896,1 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.

Esquema de dimensões



Revision	v.01	Revision date	2023-05-22
Paper size	A4	Release date	2023-05-22
Created by	MF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications

AXIS[®] COMMUNICATIONS

www.axis.com

Recursos em destaque

AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um analítico de vídeo pré-instalado e multifuncional que detecta e classifica humanos, veículos e tipos de veículos. Graças a algoritmos baseados em IA e a condições comportamentais, ele analisa a cena e o respectivo comportamento espacial dos objetos em – tudo personalizado para suas necessidades específicas. Escalonável e baseado na borda, requer um mínimo de esforço para configurar e oferecer suporte a vários cenários que são executados simultaneamente.

Axis Edge Vault

O AXIS Edge Vault é a plataforma 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 da cadeia de suprimentos física. 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 802.1x, 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 de critérios comuns e/ou FIPS 140.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não testadas. 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 stream 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 da imagem

A estabilização óptica de imagem geralmente depende de giroscópios ou acelerômetros para detectar e medir as vibrações da câmera. Esse método é particularmente útil com distâncias focais longas e funciona bem também em condições de pouca luz. A principal desvantagem de uma solução óptica é o preço.

A estabilização eletrônica de imagem depende de algoritmos para modelar o movimento da câmera, os

quais agora, são usados para corrigir as imagens. Esse método é econômico, mas às vezes falha ao diferenciar entre o movimento físico causado por vibrações e o movimento percebido, causado por objetos que passam rapidamente na frente da câmera.

Forensic WDR (WDR Forense)

As câmeras Axis com tecnologia Wide Dynamic Range (WDR) fazem a diferença entre a exibição clara de detalhes forenses importantes ou apenas um borrão em condições de iluminação desafiadoras. A diferença entre os pontos mais escuros e mais claros pode causar problemas para a usabilidade e a clareza da imagem. A tecnologia Forensic WDR (WDR Forense) reduz de forma eficiente ruídos e artefatos visíveis para fornecer vídeo otimizado para a usabilidade forense máxima.

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. Em situações de monitoramento, a cor pode ser o fator crítico para identificar 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 stream 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