AXIS M4318-PLR Panoramic Camera

Câmera fisheye de 12 MP para uso em ônibus

Otimizada para monitoramento a bordo de ônibus, essa câmera discreta e panorâmica foi projetada para suportar impactos e vibrações. Ela oferece uma visão geral de 180° ou 360° para proporcionar conscientização situacional total. Graças à iluminação IR integrada com LEDs individualmente controláveis, ela garante imagens claras e sem reflexo e uma excelente qualidade de imagem até mesmo em condições de pouca iluminação ou na escuridão total. Fornecida com foco ajustado de fábrica, ela inclui a funcionalidade de rolagem digital para ajustar remotamente a rotação da visão geral da câmera. Além disso, essa câmera de alto desempenho inclui recursos de segurança cibernética integrados para ajudar a evitar o acesso não autorizado e proteger seu sistema. Além disso, são compatíveis com recursos analíticos avançados baseados em deep learning na borda.

- Tecnologia Sharpdome
- Visão geral completa de 180° e 360°
- IR integrado com LEDs IR individuais
- Suporte para análise avançada
- Recursos de segurança cibernética integrados

AXIS M4318-PLR Panoramic Camera

Câmera

Sensor de imagem
CMOS RGB de 1/2,3 pol. com varredura progressiva

Lente
Distância focal: 1,2 mm, F2,2
Campo de visão horizontal: 182°
Campo de visão vertical: 182°
Íris fixa, correção de IR, foco fixo

Dia e noite
Filtro de bloqueio de IR automático

Iluminação mínima
Cor: 0,19 lux a 50 IRE, F2.2
P/B: 0,04 lux a 50 IRE, F2.2
0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador
1/8100 s a 0,5 s

Ajuste da câmera
Rolagem digital: ± 180°

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
Visão geral: 2992 x 2992 a 160 x 160
Panorama: 3840 x 2160 a 192 x 72
Panorama duplo: 3584 x 2688 a 512 x 288
Modo de exibição quadrática: 3584 x 2688 a 384 x 288
Área de exibição 1 – 4: 2048 x 1536 a 256 x 144
Canto direito e esquerdo: 3200 x 1200 a 192 x 72
Canto duplo: 2880 x 2880 a 384 x 288
Corredor: 2560 x 1920 a 256 x 144

Taxa de quadros
Visão geral de 360° apenas até a resolução máxima sem WDR: 25/30 fps a 50/60 Hz
Visão geral 360° e 4 exibições com distorção removida até a resolução máxima com WDR: até 25/20 fps a 50/60 Hz

Transmissão de vídeo
Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG
Axis Zipstream technology em H.264 e H.265
Taxa de quadros e largura de banda controláveis
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Indicador de transmissão de vídeo

WDR
Forensic WDR: Até 120 dB, dependendo da cena

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

Configurações de imagem
Saturação, contraste, brilho, nitidez, contraste local, mapeamento de tons, balanço de branco, limiar de dia/ /noite, modo de exposição, zonas de exposição, compactação, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal

Processamento de imagem
Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom
PTZ digital de áreas de exibição, PT digital de exibição panorâmica, quina, corredor e quad view, posições predefinidas, guard tours

Áudio

Recursos
Pareamento de alto-falante de rede

Entrada/saída
Recursos de áudio via tecnologia portcast: conectividade de áudio bidirecional, aperfeiçoador de voz

Rede

Protocolos de rede
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[1], HTTP/2, TLS[1], 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, DHCPv4/ /v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, endereço local do link (ZeroConf), 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 um clique
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em *onvif.org*
Suporte a Session Initiation Protocol (SIP) para integração a sistemas Voice over IP (VoIP), ponto a ponto ou integração a SIP/PBX.

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
Máscaras de privacidade
Iluminação IR
Clipe de mídia

Borda a borda
Pareamento de sirene e luz

Condições do evento
Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, abertura da caixa, remoção de endereço IP, stream ao vivo ativo, perda de rede, novo endereço IP, falha de armazenamento, sistema pronto, na faixa de temperatura de operação
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital está ativa, saída digital está ativa, acionador manual, entrada virtual está ativa.
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: usar enquanto a regra está ativa
E/S: alternar uma vez, alternar enquanto a regra está ativa
Iluminação: usar luzes, usar luzes enquanto a regra está ativa
Imagens: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, email e compartilhamento de rede
MQTT: publicar
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto: usar, usar enquanto a regra está ativa
Gravações: gravar vídeo, gravar vídeo enquanto a regra está ativa
Mensagens de interceptação SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
LED de estado: piscar, piscar enquanto a regra está ativa
Clipes de vídeo: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, email e compartilhamento de rede
Modo WDR: definir, definir enquanto a regra está ativa

Auxílios de instalação integrados
Contador de pixels, grade de nível, rolagem digital

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de manipulação
Com suporte
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte *axis.com/acap*

1. *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).*

AXIS Object Analytics
Classes de objetos: humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas)
Cenários: cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos de linhas, permanência na área[BETA]
Até 10 cenários
Outros recursos: objetos acionadores visualizados com trajetórias e caixas delimitadoras coloridas
Áreas de inclusão/exclusão poligonais
Evento de ONVIF® Motion Alarm

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (Configurações de detecção):
Violação: imagem bloqueada, imagem redirecionada
Degradação da imagem: imagem desfocada, imagem subexposta
Outros recursos: sensibilidade, período de validação

AXIS Scene Metadata
Classes de objetos: humanos, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas)
Atributos do objeto: cor do veículo, confiança, posição

Aprovações

Marcações de produtos
CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC

Cadeia de suprimentos
Compatível com TAA

EMC
ECE R10 rev.06, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61547
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
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de risco isento, UN ECE R118, 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 TR 60721-4-5 Class 5M3 (vibração e impacto), IEC/EN 62262 IK10, IEC/EN 60529 IP66, ISO 4892-2, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), IEC/EN 61373 Categoria 1 Classe B, ISO 21207 (Método B)

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 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha, Módulo Criptográfico Axis (FIPS 140-2 nível 1), criptografia do cartão SD com AES-XTS-Plain64 de 256 bits
Hardware: Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault
Elemento seguro (CC EAL 6 +), segurança de sistema em chip (TEE), 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, PEAP-MSCHAPv2)[(2)].
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[(2)], TLS v1.2/v1.3[(2)], 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*

2. *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).*

Geral

Caixa de proteção
Classificações IP66, NEMA 4X e IK10
Dome com revestimento rígido em policarbonato
Alumínio
Cor: Branco NCS S 1002-B
Acessório de capa repintável

Montagem
Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples e octogonal de 4 pol.)
rosca para tripé ¼" – 20 UNC

Alimentação
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3
Típico 6,4 W, máx. 12,95 W

Conectores
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindado
E/S: Bloco de terminais para 1 entrada de alarme supervisionada e 1 saída (saída de 12 VCC, carga máxima de 25 mA)
Áudio: Conectividade de áudio e E/S via tecnologia portcast

Iluminação IR
OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética
Alcance de 15 m (49,2 ft) dependendo da cena

Armazenamento
Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC
Gravação em armazenamento de rede (NAS)
Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte *axis.com*

Condições operacionais
De -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F)
Temperatura de inicialização: -30 °C
Umidade relativa de 10-100% (com condensação)

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

Dimensões
Altura: 70 mm (2,7 pol)
ø 149 mm (5,9 pol.)
Área projetada efetiva (EPA): 0,0076 m^2 (0,025 $pé^2$)

Peso
860 g (1,9 lb)

Conteúdo da embalagem
Câmera, guia de instalação, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, tampa do orifício para cabos, chave de autenticação do proprietário

Acessórios opcionais
AXIS T8415 Wireless Installation Tool, AXIS T94T02D Pendant kit, AXIS TM3814 Skin Cover Black,
AXIS TM3204 Recessed Mount, AXIS TM3206 Recessed Mount, AXIS Mounts and Cabinets, cartões
AXIS Surveillance
Para mais acessórios, acesse *axis.com/products/axis--m4318-plr#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

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

Números de peças
Disponível em *axis.com/products/axis-m4318-plr#part--numbers*

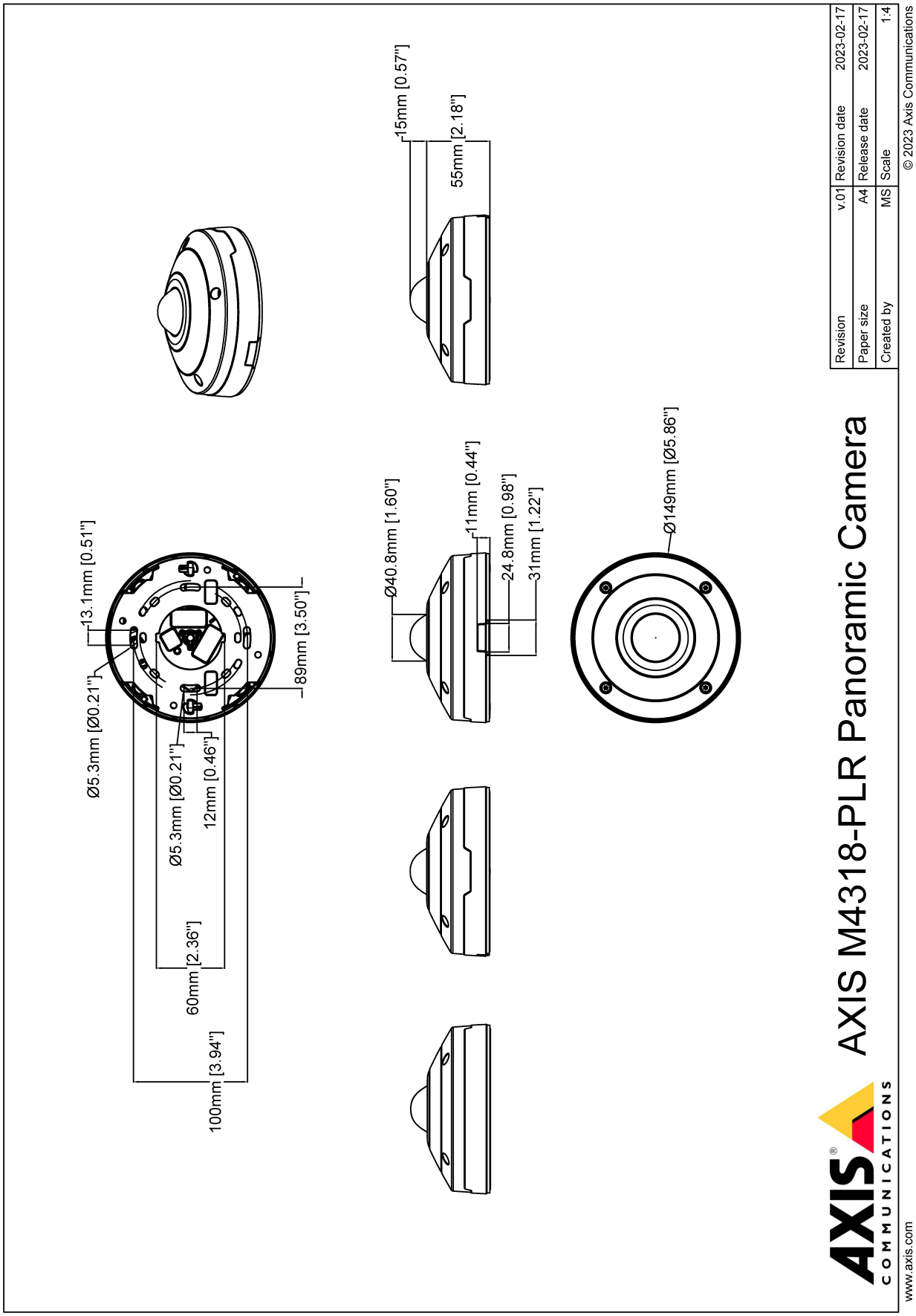
Sustentabilidade

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 UUID SCIP, consulte *axis.com/partner.*

Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 29,6% (base bio)
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*

Esquema de dimensões



Recursos em destaque

AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um software de analíticos de vídeo multifuncional, fornecido pré-instalado, que detecta e classifica pessoas, 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 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*.

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*

© 2023 – 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.