

AXIS P1465-LE Bullet Camera

Vigilância 2 MP all-around repleta de recursos

Baseada no ARTPEC-8, a AXIS P1465-LE oferece uma excelente qualidade de imagem em 2 MP. Ela inclui uma unidade de processamento de aprendizado profundo que habilita recursos avançados e análises poderosas com base em aprendizado profundo na borda. Com o AXIS Object Analytics, ela pode detectar e classificar pessoas, veículos e tipos de veículos. Disponível com lente grande-angular ou teleobjetiva, essa câmera com classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 pode suportar ventos até 50 m/s. As tecnologias Lightfinder 2.0, Forensic WDR e OptimizedIR garantem imagens nítidas e detalhadas sob qualquer condição de iluminação. Além disso, o Axis Edge Vault protege seu ID de dispositivo Axis e simplifica a autorização de produtos Axis na sua rede.

- > [Lightfinder 2.0, Forensic WDR e OptimizedIR](#)
- > [Análise com aprendizado profundo](#)
- > [Conectividade de E/S e áudio](#)
- > [Recursos de segurança cibernética integrados](#)
- > [Duas opções de lentes](#)



AXIS P1465-LE Bullet Camera

Câmera	
Modelos	AXIS P1465-LE 9 mm AXIS P1465-LE 29 mm
Sensor de imagem	CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Tamanho do pixel 2,9 µm
Lente	Varifocal, foco e zoom remotos, controle P-Iris, correção de IR AXIS P1465-LE 9 mm: Varifocal, 3 – 9 mm, F1.6 – 3.3 Campo de visão horizontal 117° – 37° Campo de visão vertical 59° – 20° Distância de foco mínima: 0.5 m (1.6 ft) AXIS P1465-LE 29 mm: Varifocal, 10,9 – 29 mm, F1.7 – 1.7 Campo de visão horizontal 29° – 11° Campo de visão vertical 16° – 6° Distância de foco mínima: 2,5 m (8,2 ft)
Dia e noite	Filtro de bloqueio de IR automático Filtro IR híbrido
Iluminação mínima	0 lux com iluminação IR ativada AXIS P1465-LE 9 mm: Cor: 0,06 lux a 50 IRE F1.6 P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.6 AXIS P1465-LE 29 mm: Cor: 0,06 lux a 50 IRE F1.7 P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.7
Velocidade do obturador	Com Forensic WDR: 1/37000 s a 2 s Sem WDR: 1/71500 s a 2 s
Sistema em um chip (SoC)	
Modelo	ARTPEC-8
Memória	1024 MB DE RAM, 8192 MB de flash
Recursos de computação	Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)
Vídeo	
Compactação 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	16:9: 1920 x 1080 a 160 x 90 16:10: 1280 x 800 a 160 x 100 4:3: 1280 x 960 a 160 x 120
Taxa de quadros	Com Forensic WDR: até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções Sem WDR: até 50/60 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções
Streaming de vídeo	Até 20 streams de vídeo únicos e configuráveis ^a Tecnologia Axis Zipstream 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: até 120 dB, dependendo da cena
Streaming multiexibição	Até 8 áreas de exibição recortadas individualmente.
Redução de ruído	Filtro espacial (redução de ruído 2D) Filtro temporal (redução de ruído 3D)
Configurações da imagem	Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, limite dia/noite, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, compactação, orientação: auto, 0°, 90°, 180°, 270°, auto, incluindo formato corredor, espelhamento de imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscaras de privacidade poligonais, correção de distorção cilíndrica Perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego AXIS P1465-LE 29 mm: Estabilização eletrônica de imagem
Processamento de imagem	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
Pan/Tilt/Zoom	PTZ digital, zoom digital

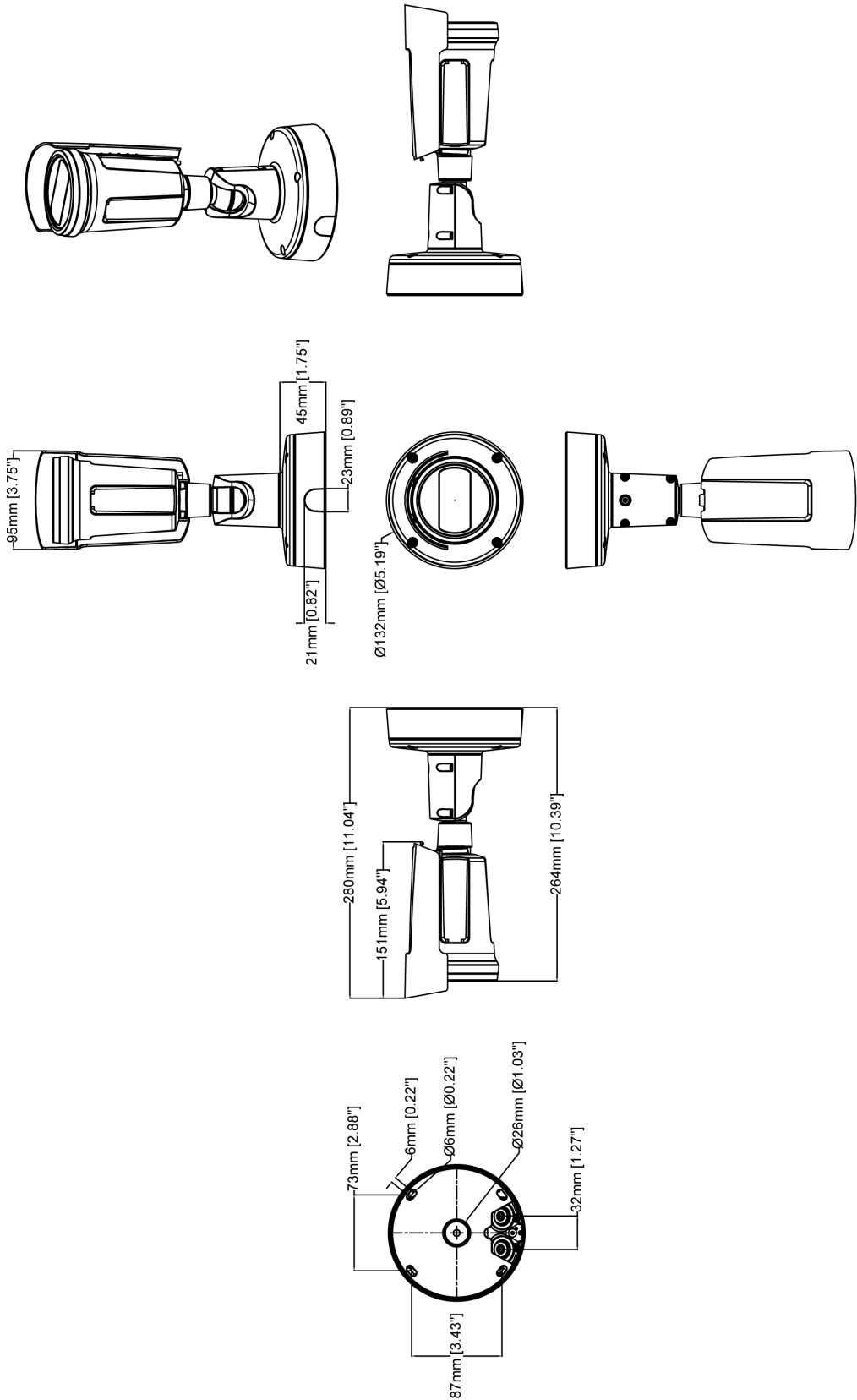
Áudio	
Recursos de áudio	Controle de ganho automático (AGC) Pareamento de alto-falantes em rede
Streaming de áudio	Duplex configurável: Unidirecional (simplex, half duplex) Bidirecional (half duplex, full duplex)
Entrada de áudio	Equalizador gráfico de 10 bandas Entrada para microfone externo não equalizado, alimentação de 5 V para microfone opcional Entrada digital, ring power de 12 V opcional Entrada de linha não equalizada
Saída de áudio	Saída via pareamento com alto-falante em rede
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, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^c , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço Link-Local (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 . O ACAP inclui o Native SDK e o Computer Vision SDK. One-click Cloud Connection 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 Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em axis.com/vms
Controles na tela	Foco automático Alternância dia/noite Remoção de névoa Indicador de streaming de vídeo Amplio alcance dinâmico Iluminação IR Máscaras de privacidade Clipe de mídia AXIS P1465-LE 29 mm: Estabilização eletrônica de imagem
Condições de eventos	Aplicativo Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, dentro do intervalo de temperaturas de operação, endereço IP removido, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, proteção contra sobrecorrente ring power, stream ao vivo ativo Status da entrada de áudio digital Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual MQTT: assinatura Agendados e recorrentes: agendamento Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo dia/noite, violação
Ações de eventos	Clipes de áudio: reproduzir, parar Modo dia/noite 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 MQTT: publicar Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email Sobreposição de texto Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa. Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email Modo WDR

Auxílios de instalação integrados	Contador de pixels, zoom remoto (óptico de 3x), foco remoto, rotação automática
Análise	
AXIS Object Analytics	Classes de objetos: pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas) Condições de acionamento: Cruzamento de linhas, objetos na área, tempo na área ^{BETA} Até 10 cenários Metadados exibidos com trajetórias e caixas delimitadoras com código de cores Áreas de inclusão/exclusão poligonais Configuração de perspectivas Evento de ONVIF® Motion Alarm
Metadados	Dados do objeto: Classes: pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença Confiança, posição Dados de eventos: Referência de produtor, cenários, condições de acionamento
Aplicativos	Incluídos AXIS Object Analytics AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de violação, detecção de impactos Com suporte AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor ^c 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, BIS, UKCA, CE, KC, EAC
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
Segurança	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 isento de grupo de risco, 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, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Rede	NIST SP500-267
Segurança cibernética	
Segurança de borda	Software: Firmware assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest, proteção por senha, criptografia de cartões SD AES-XTS-Plain64 256bit Hardware: Inicialização segura, Axis Edge Vault com ID de dispositivo Axis, vídeo assinado, keystore (proteção de hardware com certificação CC EAL4+ de operações de criptografia e chaves)
Segurança de rede	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^b , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, filtragem de endereços IP
Documentação	Guia de Fortalecimento 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	Caixa com classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 Mistura de policarbonato e alumínio Cor: branco NCS S 1002-B 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 elétrica	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico: 7,9 W, máx. 12,95 W 10 – 28 VCC, típico 7,2 W, máx. 12,95 W
Conectores	Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T blindado Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha E/S: Bloco de terminais para 1 entrada de alarme e 1 saída (saída de 12 VCC, carga máxima de 25 mA) Alimentação: Entrada CC
Iluminação IR	OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética AXIS P1465-LE 9 mm: Alcance de 40 m (131 ft) ou mais dependendo da cena AXIS P1465-LE 29 mm: Alcance de 80 m (262 ft) ou mais 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	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C (165 °F) Temperatura de inicialização: -40 °C Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Condições de armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5-95% (sem condensação)
Dimensões	Ø132 x 132 x 280 mm (Ø5,2 x 5,2 x 11,0 pol.) Área projetada efetiva (EPA): 0,022 m ² (0,24 ft ²)
Peso	Com proteção climática: 1,2 kg (2,65 lb)
Conteúdo da embalagem	Câmera, guia de instalação, chaves L TORX®, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, AXIS Weather Shield L, chave de autenticação do proprietário
Acessórios opcionais	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, AXIS PoE Midspans Para mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-p1465-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, chinês tradicional
Garantia	Garantia de 5 anos, consulte axis.com/warranty
Números de peça	Disponível em axis.com/products/axis-p1465-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 UUID SCIP, consulte axis.com/partner .
Materiais	Avaliado quanto à presença de minerais de conflitos de acordo com as diretrizes da OECD 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

- 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.
- Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eyay@cryptsoft.com).
- Também requer o AXIS D2110-VE Security Radar com firmware 10.12 ou posterior.

Esquema de dimensões



AXIS P1465-LE Bullet Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-09-23
Paper size	A4	Release date	2022-09-23
Created by	MS	Scale	1:5

Principais recursos e tecnologias

Axis Edge Vault

O AXIS Edge Vault é a plataforma segurança cibernética baseada em hardware que protege o dispositivo Axis. Ele oferece recursos para garantir a identidade e a integridade do dispositivo e para proteger suas informações confidenciais contra acessos não autorizados.

Estabelecer a raiz de confiança começa no processo de inicialização do dispositivo. Nos dispositivos Axis, a **inicialização segura** do mecanismo com base em hardware verifica o sistema operacional (AXIS OS) do qual o dispositivo está sendo inicializado. O AXIS OS, por sua vez, é assinado criptograficamente (**firmware assinado**) durante o processo de compilação. A inicialização segura e o firmware assinado são vinculados uns aos outros e garantem que o firmware não seja violado durante o ciclo de vida do dispositivo e que o dispositivo só inicie a partir do firmware autorizado. Isso cria uma cadeia inquebrável de software criptografado criptograficamente para a cadeia de confiança de que todas as operações seguras dependem.

De um aspecto de segurança, 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 violação de segurança. O armazenamento de chaves seguro é fornecido através de um módulo de computação criptográfica com certificação de critérios comuns e/ou FIPS 140. Dependendo dos requisitos de segurança, um dispositivo Axis pode ter um ou vários módulos, como um TPM 2,0 (Trusted Platform Module) ou um elemento seguro, e/ou um ambiente de execução confiável (TEE) incorporado ao sistema em chip (SoC).

O **vídeo assinado** garante que a evidência de vídeo possa ser verificada como não adulterada sem que a cadeia de custódia do arquivo de vídeo seja fornecida. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, a qual é armazenada de forma segura no armazenamento de chaves seguro para adicionar uma assinatura no stream de vídeo. Isso permite que o vídeo seja rastreado até a câmera Axis que o originou. Assim, é possível verificar se o vídeo não foi adulterado depois que saiu da câmera.

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

Zipstream

A tecnologia Axis Zipstream preserva todos os detalhes forenses importantes no stream de vídeo enquanto reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento em uma

média de 50% ou mais. 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.

Forensic WDR

As câmeras Axis com tecnologia de amplo alcance dinâmico (WDR, wide dynamic range) fazem a diferença entre observar detalhes forenses importantes com clareza e ver nada além de borrões 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 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 ruídos, a Lightfinder torna visíveis as áreas escuras de uma cena e captura detalhes em condições de pouca iluminação. As câmeras com Lightfinders diferenciam cores em condições de pouca luz melhor do que o olho humano. Em situações de vigilância, a cor pode ser o fator crítico para identificar uma pessoa, um objeto ou um veículo.

AXIS Object Analytics

A AXIS Object Analytics agrega valor gratuitamente à câmera. Ele detecta e classifica objetos como 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. Escalável e baseado na borda, requer um mínimo de esforço para configurar e oferecer suporte a vários cenários que são executados simultaneamente.

Duas opções de lentes

A câmera está disponível em duas variações com opções de lentes: uma grande-angular de 3,9 – 9 mm para vigilância de áreas amplas e uma teleobjetiva de 10 – 29 mm para vigilância à distância.

OptimizedIR

A tecnologia Axis OptimizedIR fornece uma combinação exclusiva e poderosa de inteligência de câmeras e tecnologia de LED sofisticada, resultando em nossas soluções de infra-

vermelho integradas à câmera mais avançadas para trabalhar na escuridão total. Em nossas câmeras pan-tilt-zoom (PTZ) com OptimizedIR, o feixe de infravermelho se adapta e torna-se mais largo ou estreito, pois a câmera aumenta

ou diminui a sua aplicação para garantir que todo o campo de visão seja sempre iluminado de forma uniforme.

Para obter mais informações, consulte axis.com/glossary