

## AXIS P1518-E Box Camera

### Visões grande angular e closes em um

Esta câmera de sensor duplo oferece ângulo de visão grande angular e close da mesma cena. O Lightfinder 2.0 e o Forensic WDR (WDR Forense) garantem excelentes detalhes forenses em condições de iluminação desafiadoras. É fácil de instalar e manter e inclui foco e zoom remoto para uma instalação rápida e precisa. Esta câmera com classificação IP66, IP67, IK10 e NEMA 4X pode resistir a ventos de furacão. Com tecnologia de IA, ela vem com o AXIS Object Analytics pré-instalado para detectar, classificar, rastrear e contar pessoas, veículos e tipos de veículos. Além disso, a plataforma de segurança cibernética baseada em hardware Axis Edge Vault protege o dispositivo e oferece armazenamento de chaves e operações seguros, com certificação FIPS 140-3 nível 3.

- > **Dois sensores para visões grande angular e closes**
- > **Excelente qualidade de imagem em condições de iluminação desafiadoras**
- > **Analíticos com tecnologia de IA**
- > **Custo Total de Propriedade (TCO):**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



# AXIS P1518-E Box Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

8 MP: CMOS RGB de 1x 1/1.2 pol. com varredura progressiva  
2 MP: CMOS RGB de 1x 1/2.8 pol. com varredura progressiva  
Tamanho do pixel 2,9 µm

### Lente

#### Lente de 5,9 mm:

Varifocal, 5,9–13,8 mm, F1.5–2.9  
Campo de visão horizontal: 114°–46°  
Campo de visão vertical: 62°–26°  
Distância de foco mínima: 1 m (3,3 ft)

#### Lente de 29 mm:

Varifocal, 10,9–29 mm, F1.7  
Campo de visão horizontal 29° – 11°  
Campo de visão vertical 16° – 6°  
Distância de foco mínima: 2,5 m (8,2 pés)

#### Ambas as lentes:

Correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Iluminação mínima

Lente de 5,9 mm:  
Cor: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5  
P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5  
Lente de 29 mm:  
Cor: 0,06 lux a 50 IRE F1.7  
P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.7

### Velocidade do obturador

Lente de 5,9 mm:  
Com Forensic WDR (WDR Forense): 1/33.500 s a 2 s  
Sem WDR: 1/66500 s a 2 s  
Lente de 29 mm:  
Com Forensic WDR (WDR Forense): 1/37.000 s a 2 s  
Sem WDR: 1/71500 s a 2 s

### Ajuste da câmera

Lente de 29 mm:  
Pan  $\pm 15^\circ$ , tilt  $\pm 15^\circ$

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-8

### Memória

2 GB de RAM, 8 GB de flash

### Recursos de computação

Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLP)

## 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

#### Lente de 5,9 mm:

16:9: 3840 x 2160 a 480 x 270  
16:10: 2560 x 1600 a 640 x 400  
4:3: 2592 x 1944 a 320 x 240

#### Lente de 29 mm:

16:9: 1920 x 1080 a 480 x 270  
16:10: 1280 x 800 a 640 x 400  
4:3: 1280 x 960 a 320 x 240

### Taxa de quadros

Com Forensic WDR (WDR Forense): até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções  
Sem WDR: até 50/60 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções (somente para lentes de 29 mm)

### Streams de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis<sup>1</sup>  
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

1. Recomenda-se um máximo de 3 transmissões de vídeo únicas por câmera ou canal para otimizar a experiência do usuário, a largura de banda de rede e a utilização do armazenamento. Um fluxo 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 fluxo integrada.

## WDR

Forensic WDR (WDR Forense): 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, 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 (para lentes de 5,9 mm somente), espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal  
Perfis de cena: forense, vívida, visão geral do tráfego, placa de licença (somente para lentes de 29 mm)

## Processamento de imagem

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

## Pan/Tilt/Zoom

Zoom óptico, posições predefinidas  
Fila de controle

## Áudio

### Recursos de áudio

Controle de ganho automático  
Pareamento de alto-falante  
Pareamento de microfone  
Visualizador de espectro<sup>2</sup>

### Streams de áudio

Duplex configurável:  
Bidirecional, (half duplex, full duplex)

### Entrada de áudio

Entrada via pareamento de microfone  
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 de alto-falante

## 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<sup>3</sup>, HTTP/2, TLS<sup>3</sup>, 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, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (ZeroConf)

## 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](http://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](http://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](http://axis.com/vms).

### Controles na tela

Máscaras de privacidade  
Clipe de mídia

### Borda a borda

Pareamento de microfone  
Pareamento de radar  
Pareamento de alto-falante

2. Recurso disponível com ACAP

3. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Condições do evento

Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura operacional, caixa de proteção aberta, bloqueio de endereço IP, remoção de endereço IP, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, endereço IP novo, proteção contra sobrecorrente ring power, sistema pronto  
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/saída digital acionador manual, entrada virtual  
MQTT: cliente conectado, sem estado  
Agendados e recorrentes: programação  
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/ /noturno, manipulação

## Ações de eventos

Modo noturno: usar modo diurno  
Remoção de névoa: definir modo de remoção de névoa  
E/S: alternar E/S  
Iluminação: usar luzes  
Imagens: enviar imagens por FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email  
MQTT: publicar  
Notificação: enviar notificações por HTTP, HTTPS, TCP e email  
Texto de sobreposição: usar texto de sobreposição  
Gravações: gravar vídeo  
Segurança: apagar configuração  
Interceptações SNMP: enviar mensagem de interceptações SNMP  
Clipes de vídeo: enviar clipes de vídeo por FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email  
Modo WDR: definir modo WDR

## Auxílios de instalação integrados

Contador de Pixel da Axis, foco remoto, grade de nível, zoom remoto (somente para lentes de 29 mm), pan/tilt/ /zoom remoto (somente para lentes de 29 mm), assistência para instalação de câmera de tráfego

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de manipulação, detecção de áudio

#### Com suporte

AXIS License Plate Verifier (somente para lentes de 29 mm)

Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

## AXIS Object Analytics

**Classes de objetos:** humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)  
**Cenários:** cruzamento de linha, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linha, detecção de rastreamento, monitoramento de EPI<sup>BETA</sup>, permanência na área, movimento na área, cruzamento de linha de movimento  
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 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

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 50121-3-2, 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(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 isento

## 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

## 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, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nível 1)

**Hardware:** Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault

Armazenamento de chaves seguro: elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Nível 3), segurança do sistema em chip (TEE)

ID do dispositivo Axis, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

#### Segurança de rede

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, 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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

### Geral

#### Caixa de proteção

Classificações IP66/67, NEMA 4X e IK10

Caixa em alumínio e plástico

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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

#### Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1

Classe 4

Típico 13,2 W, máx. 25,5 W

10–28 V CC, típico 13,3 W, máx. 25,5 W

Recursos: perfis de energia, medidor de potência

#### Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado

Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha

Comunicação serial: RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais

Alimentação: Entrada CC, bloco de terminais

E/S: Bloco de terminais para duas entradas supervisionadas/saídas digitais configuráveis (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)

#### Armazenamento

Supporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC

Supporte 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](http://axis.com)

#### Condições operacionais

Temperatura com potência máxima: De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)

Temperatura com baixa potência: De -5 °C a 60 °C (de 23 °F a 140 °F)

Temperatura de inicialização: -30 °C

Velocidade do vento (estável): 60 m/s (134 mph)

Umidade: umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)

#### 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): 0,08193 m<sup>2</sup> (0,88 ft<sup>2</sup>)

#### Peso

3650 g (8,0 lb)

#### Conteúdo da embalagem

Câmera, guia de instalação, AXIS TQ1003-E Wall

Mount, conectores de blocos de terminais, proteção de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

4. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Acessórios opcionais

Kits de iluminadores IR Axis

AXIS T8415 Wireless Installation Tool, cartões

AXIS Surveillance

Para mais acessórios, acesse [axis.com/products/axis-p1518-e#accessories](http://axis.com/products/axis-p1518-e#accessories)

---

## Ferramentas do sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes

Disponível em [axis.com](http://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](http://axis.com/warranty)

---

## Números de peças

Disponível em [axis.com/products/axis-p1518-e#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p1518-e#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](http://echa.europa.eu)

---

### Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 67% (reciclado: 10%, base bio: 56%, base em captura de carbono: 1%)

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](http://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Responsabilidade ambiental

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

## **Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)**

5,9 – 13,8 mm

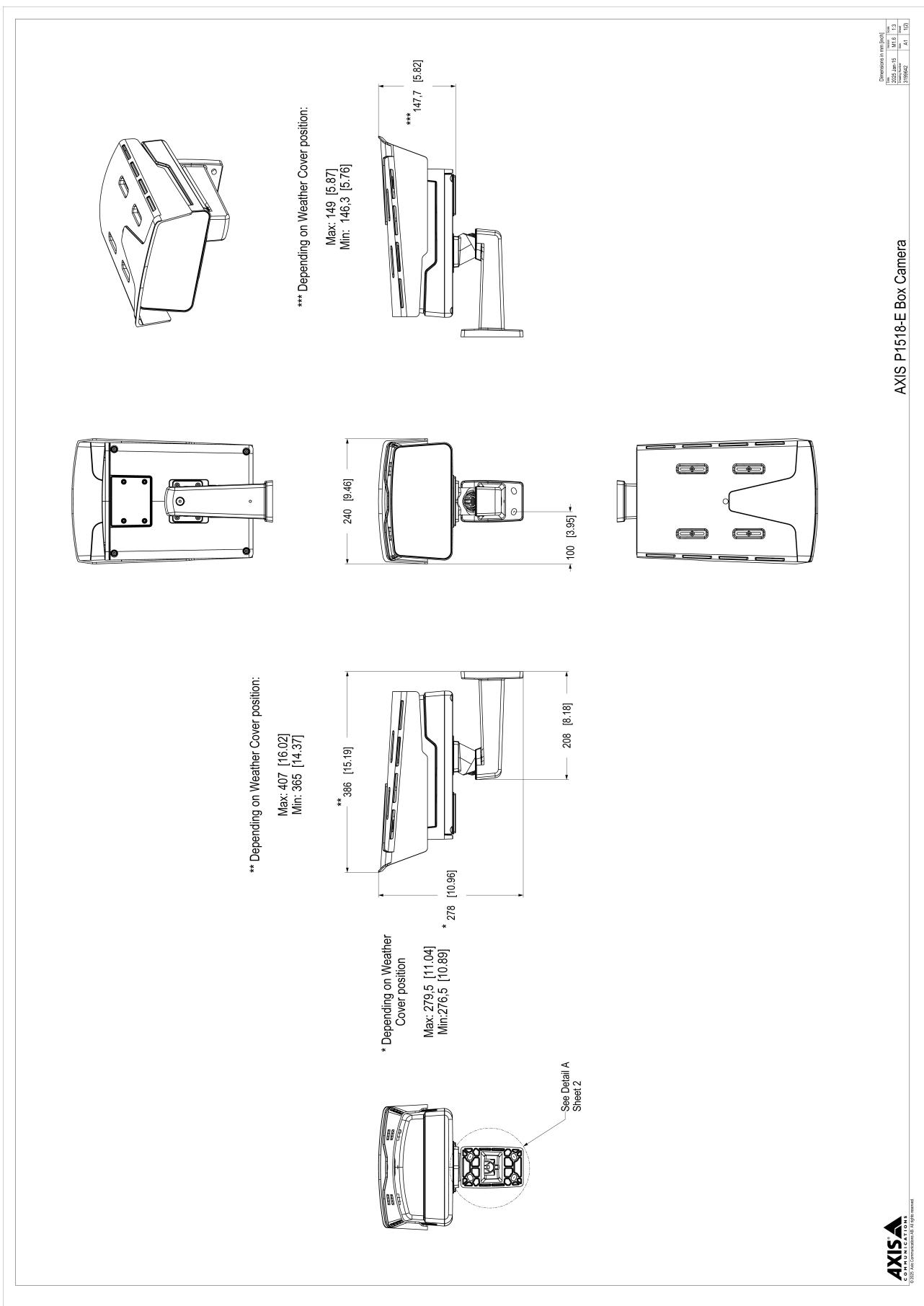
	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	39,9 m (130,9 ft)	193,5 m (634,8 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	15,8 m (51,8 ft)	76,8 m (252 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	8 m (26,2 pés)	38,7 m (127 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	4 m (13,1 pés)	19,3 m (63,3 ft)

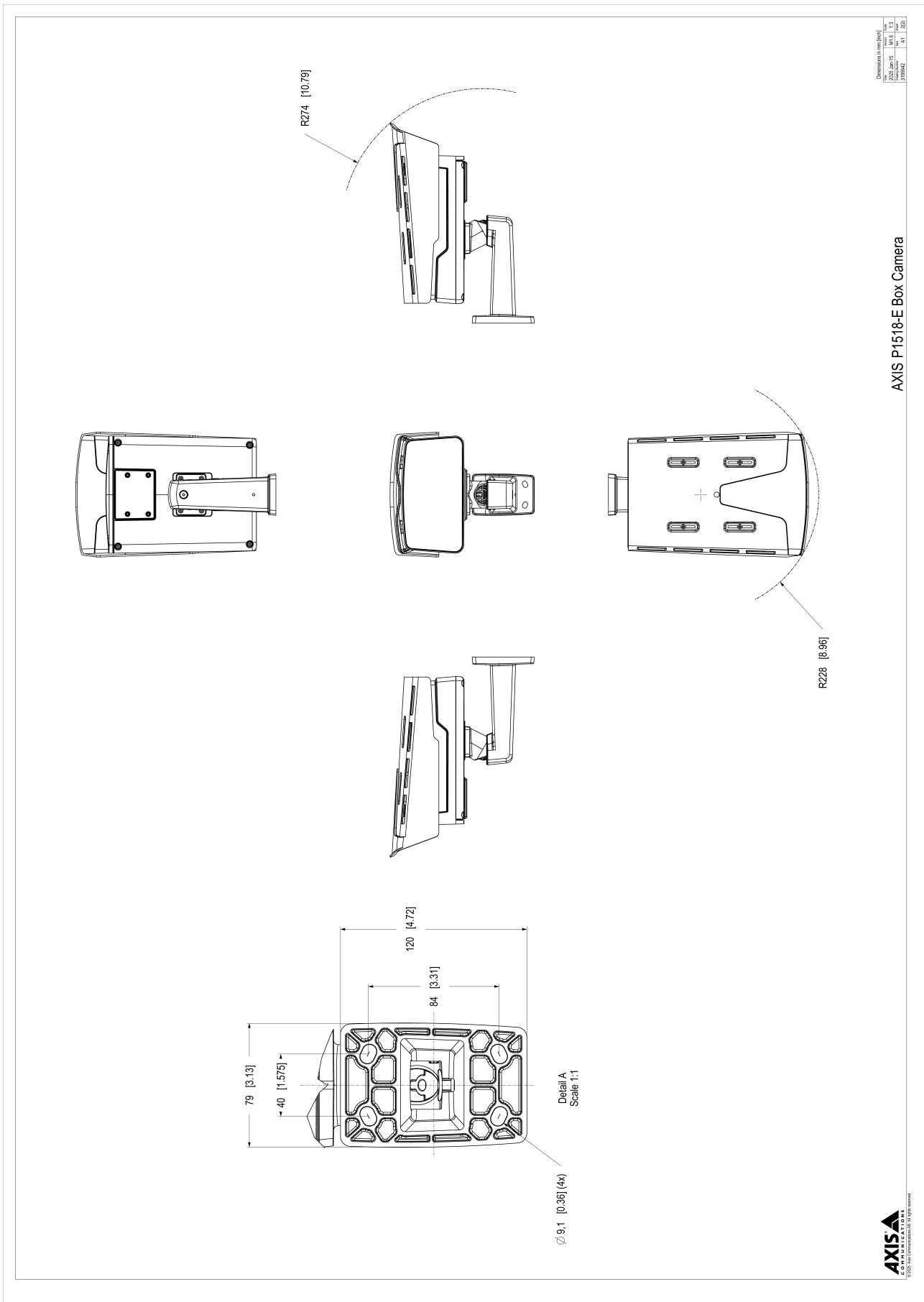
29 mm

	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	149,3 m (489,7 ft)	400,7 m (1314,3 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	59,2 m (194,2 ft)	159 m (521,5 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	29,9 m (98,1 pés)	80,1 m (262,7 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	14,9 m (48,9 ft)	40,1 m (131,5 pés)

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





## 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 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 violação 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 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](http://axis.com/solutions/edge-vault).

### 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 aplicações de monitoramento, a cor pode ser o fator crítico para a identificação de uma pessoa, um objeto ou um veículo.

Para obter mais informações, consulte [axis.com/glossary](http://axis.com/glossary)