

## AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

Câmera com sensor duplo 2 x 4 K @ 30 fps e aprendizado profundo

Esta câmera com sensor duplo oferece 2 x 8 MP a 30 fps. Lightfinder e Forensic WDR (WDR Forense) garantem imagens nítidas e limpas em condições de iluminação desafiadoras ou insatisfatórias. Esta câmera baseada em IA de alto desempenho permite aprimorar os recursos de processamento e armazenamento para que você possa coletar e analisar mais dados na borda do que antes. Além disso, ela oferece metadados valiosos que facilitam o uso de recursos de pesquisa forense rápidos, fáceis e eficientes em vídeos ao vivo ou gravados. Ela oferece posicionamento flexível de ambas as cabeças de câmera varifocais, além dos recursos de zoom e foco remotos que garantem uma instalação econômica. Além disso, o Axis Edge Vault protege o dispositivo e protege informações confidenciais contra acesso não autorizado.

- > **Câmera multidirecional 2 x 4K com um endereço IP**
- > **Suporte a análise com IA**
- > **Iluminação IR 360° com zoom de 2,5x**
- > **Axis Lightfinder e Forensic WDR (WDR Forense)**
- > **O Axis Edge Vault protege o dispositivo**



# AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

2 x CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva  
Tamanho do pixel 1,45 µm

### Lente

Varifocal, 3,2–8,1 mm, F1.9–3.2  
Campo de visão horizontal: 108°–40°  
Campo de visão vertical: 55°–23°  
Campo de visão diagonal: 131°–46°  
Distância de foco mínima: 0,5 m (1,6 ft)  
Íris fixa, correção de IR, zoom e foco remotos

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Iluminação mínima

Cor: 0,19 lux a 50 IRE, F1.9  
P/B: 0 lux a 50 IRE, F1.9  
0 lux com iluminação IR ativada

### Velocidade do obturador

1/16000 s a 2 s com 50/60 Hz

### Ajuste da câmera

Pan ±110°, Tilt ±75°, Rotação ±170°

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-8

### Memória

4096 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

16:9: 2 x 3840 x 2160 (2 x 8 MP) a 2 x 640 x 360

### Taxa de quadros

Até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções

### Streams 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  
Modo de baixa latência  
Indicador de streaming de vídeo

### Relação sinal-ruído

> 55 dB

### WDR

Forensic WDR (WDR Foreense): 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, Forensic WDR (WDR Foreense), balanço de branco, limiar de dia/noite, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, correção de distorção de barril, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, auto, incluindo formato corredor, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagem, máscaras de privacidade poligonal

### Processamento de imagem

Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Foreense), Lightfinder, OptimizedIR

## Áudio

### Recursos de áudio

Controle de ganho automático  
Pareamento de alto-falante  
Visualizador de espectro<sup>1</sup>  
Otimizador de voz  
Equalizador gráfico com 10 faixas para entrada de áudio

1. Recurso disponível com ACAP

## Streams de áudio

Entrada de áudio, simplex

Áudio bidirecional via tecnologia edge-to-edge

---

## Entrada de áudio

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 ou tecnologia podcast

---

## 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>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, 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 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<sup>®</sup> e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community).

Conexão com a nuvem com apenas um clique ONVIF<sup>®</sup> Profile G, ONVIF<sup>®</sup> Profile M, ONVIF<sup>®</sup> Profile S e ONVIF<sup>®</sup> Profile T, especificações disponíveis em [onvif.org](https://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](https://axis.com/vms).

---

## Controles na tela

Foco automático

Indicador de streaming de vídeo

Iluminação IR

Máscaras de privacidade

Clipe de mídia

---

## Borda a borda

Pareamento de alto-falante

---

## Condições do evento

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

Status da entrada de áudio digital

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

E/S: acionador manual, entrada virtual

MQTT: assinatura

Agendados e recorrentes: programação

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

---

## Ações de eventos

Modo dia/noite

Sobreposição de texto

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

LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa

MQTT: publicar

Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail

Gravação de vídeo: cartão SD e compartilhamento de rede

Segurança: apagar configuração

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

---

## Auxílios de instalação integrados

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

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

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

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

#### Com suporte

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)

**Cenários:** Cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos, ocupação na área, tempo na área

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

### Metadados

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

**Atributos do objeto:** Cor do veículo, cor superior/ inferior da roupa, confiança, posição

## Aprovações

### Marcações de produtos

CSA, UL/cUL, 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 61000-6-1, 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, IEC/EN 62471, 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 62262:2002 IK10, MIL-STD-810H (Método 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 512.6), NEMA 250 Tipo 4X

### Rede

IPv6 USGv6, NIST SP500-267

### Segurança cibernética

ETSI EN 303 645, selo de segurança de TI 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 OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha, criptografia de cartões SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits

**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, PEAP-MSCHAPv2)<sup>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</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)

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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66, IP67, NEMA 4X e IK10  
Dome com revestimento rígido em policarbonato  
Caixa de alumínio e plástico, proteção climática  
Cor: branco NCS S 1002-B ou 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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Montagem

Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples, quadrada de 4 pol. e octogonal de 4 pol.)  
rosca para tripé 1/4" – 20 UNC  
Entrada lateral para conduíte de 1/2 pol. (M20)

### Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4  
Iluminação IR ligada: típico 13,3 W, máx. 18,8 W  
Iluminação IR desligada: típico 7,3 W, máx. 13,5 W

### Conectores

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado  
Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha  
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 (50 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](http://axis.com)

### Condições operacionais

De -30 °C a 50 °C (-22 °F a 122 °F)  
Temperatura de inicialização: -30 °C  
Umidade relativa de 10 – 100% (sem condensação)

### Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)  
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): 0,015 m<sup>2</sup> (0,158 ft<sup>2</sup>)

### Peso

975 g (2,1 lb)

### Acessórios incluídos

Câmera, guia de instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário, kit de conectores, proteção climática, protetor de conector, prensas-cabos

### Acessórios opcionais

Caixa preta, dome fumê, adaptadores para conduíte, AXIS T94N02 Pendant Kit  
AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
Para mais acessórios, consulte [axis.com/products/axis-p4708-plve#accessories](http://axis.com/products/axis-p4708-plve#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-p4708-plve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p4708-plve#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) n° 1907/2006. Para o SCIP UUID, consulte [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

## **Materiais**

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono:  
9% (reciclado: 7%, base bio: 2%)

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

---

## **Responsabilidade ambiental**

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

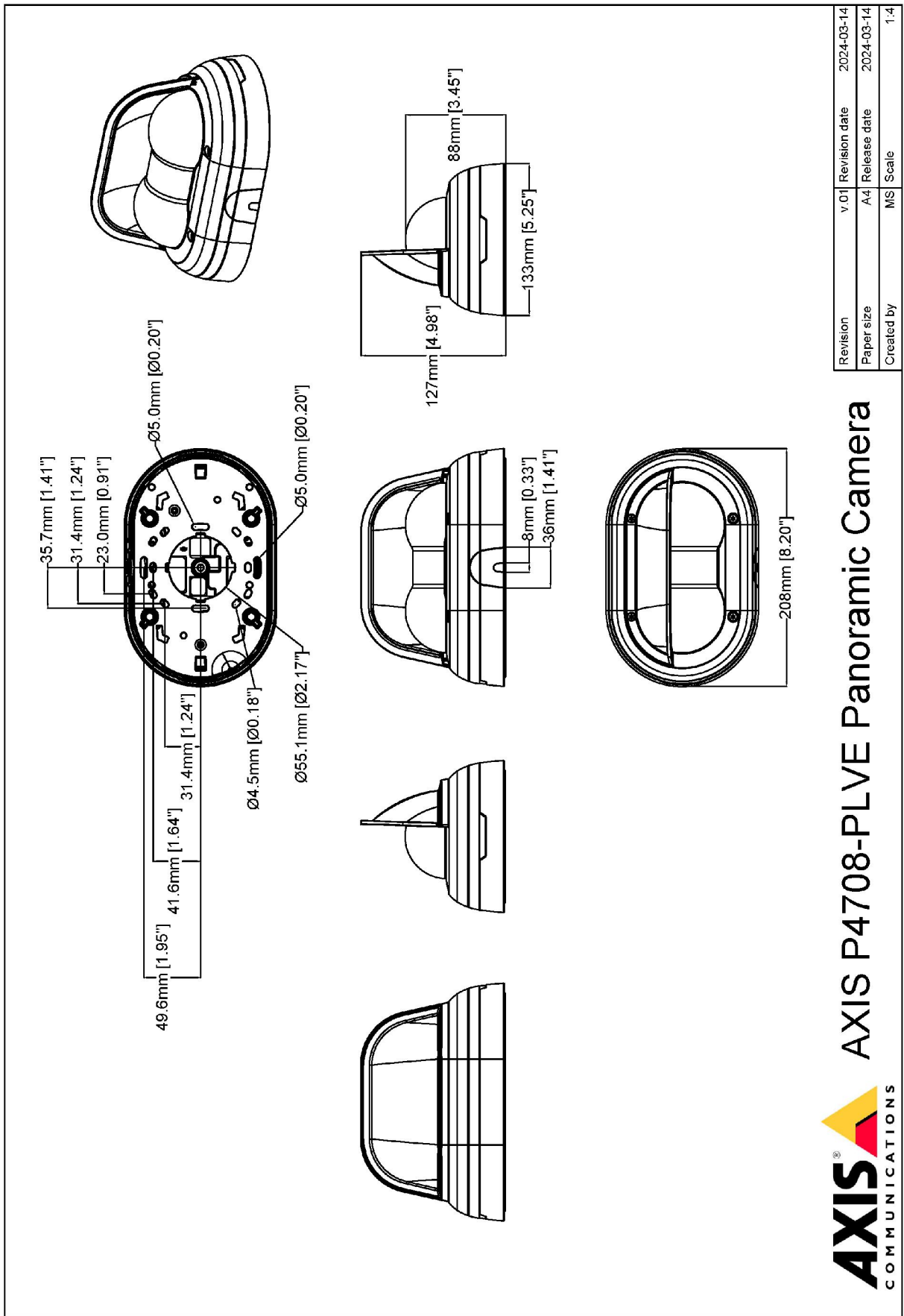
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da  
ONU, leia mais em [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

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

	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	87,8 m (288,0 pés)	220,1 m (721,9 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	34,8 m (114,1 ft)	87,3 m (286,3 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	17,6 m (57,7 pés)	44,0 m (144,3 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	8,8 m (28,9 pés)	22,0 m (72,2 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



Revision	v.01	Revision date	2024-03-14
Paper size	A4	Release date	2024-03-14
Created by	MS	Scale	1:4

**AXIS** COMMUNICATIONS

**AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera**



## 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 802.1 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 de critérios comuns e/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 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](https://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 situações de monitoramento, a cor pode ser o fator crítico para identificar uma pessoa, um objeto ou um veículo.

### 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](https://axis.com/glossary)