# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

## 4x multidirecional 4K com aprendizado profundo

Essa câmera multidirecional oferece quatro canais com 4K por canal para oferecer excelentes visões gerais e cobertura detalhada. Ela oferece iluminação IR 360° para proporcionar imagens nítidas e sem reflexões e excelente qualidade de imagem até mesmo sob pouca iluminação ou em completa escuridão. Esta câmera flexível oferece várias opções de montagem. Por exemplo, ela pode ser montada embutida para proporcionar monitoramento discreto ou montada em tetos para proporcionar cobertura total de 360°. Com consumo de energia altamente eficiente, ela garante custos operacionais menores. Ela também oferece suporte a análises poderosas baseadas em aprendizado profundo. Além isso, inclui o Axis Edge Vault, uma plataforma segurança cibernética baseada em hardware que garante a integridade do dispositivo e o protege de acesso não autorizado.

- > 4x 4K a 15 fps por canal
- > Iluminação IR 360° com LEDs controlados individualmente
- > Opções de montagem flexíveis
- > Suporte para análise avançada
- > O Axis Edge Vault protege o dispositivo





# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

## Câmera

**Sensor de imagem**
4 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**
**WDR ligado**: 1/8000 s a 2 s
**WDR desligado**: 1/16000 s a 2 s

**Ajuste da câmera**
Pan ±90°, tilt +25° a +95°, rotação -5° a +95°, twist ±20°

## 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**
4 x 3840 x 2160 (4 x 4K) a 4 x 320 x 180

**Taxa de quadros**
Até 12,5/15 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções

**Transmissão de vídeo**
Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPG
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

**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, balanço de branco, limiar de dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, 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, 8 máscaras de privacidade poligonal por canal

**Processamento de imagem**
Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder, OptimizedIR

## Áudio

**Entrada/saída**
Recursos de áudio via tecnologia portcast:
conectividade de áudio bidirecional com AXIS T61 Mk II

**Transmissão**
Bidirecional (half duplex, full duplex) via tecnologia de pareamento com alto-falantes de rede

## 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, 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)

## 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*

**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**
Foco automático
Indicador de transmissão de vídeo
Iluminação IR
Máscaras de privacidade
Clipe de mídia

**Borda a borda**
Pareamento de alto-falante
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, dentro da faixa de temperatura de operação, remoção de endereço IP, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, stream ao vivo ativo, abertura da caixa
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: acionador manual, entrada virtual
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
Iluminação: usar luzes, usar luzes enquanto a regra está ativa
MQTT: publicar
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto
Gravações: gravar, gravar vídeo enquanto a regra está ativa
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
LED de estado: piscar, piscar 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**
Zoom e foco remotos, contador de pixels, correção de distorção de barril

## 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*

**Analíticos multissensor**
Suporte a análise de 4 canais[2]

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).*
2. *Para obter mais informações, acesse o manual do usuário em axis.com.*

### 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, ocupação na área, seguimento excessivo, movimento na área, cruzamento de linha de movimento
Até 8 cenários, com até 2 cenários por canal
**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**: pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença
**Atributos do objeto**: cor do veículo, cor da roupa superior/inferior, 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 61000-3-2,
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 isento de grupo de risco, IS 13252, RCM AS/NZS 62368.1:2022,

### 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 IK09,
ISO 21207 (Method B),
MIL-STD-810H (Method 501.7, 502.7, 505.7 506.6,
507.6 509.7, 512.6), NEMA 250 Type 4X,
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), VDMA 24364

### Rede
NIST SP500-267, IPv6 USGv6

### Segurança cibernética
ETSI EN 303 645, selo de segurança de TI do BSI,
FIPS 140

## Segurança cibernética

### Segurança de borda
**Software:** SO assinado, proteção contra atrasos de força bruta, autenticação digest, proteção por senha, Módulo criptográfico da Axis (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, PEAP-MSCHAPv2)[3].
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS[3], TLS v1.2/v1.3[3], 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*

## Geral

### Caixa de proteção
Classificações IP66, IP67, NEMA 4X e IK09
Dome com revestimento rígido em policarbonato
Caixa em alumínio e plástico, dome em policarbonato (PC)
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*.

3. *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).*

### Montagem
Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples, quadrada de 4 pol. e octogonal de 4 pol.)
Entrada lateral para conduíte de ½ pol. (M20)

### Alimentação
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4
Iluminação IR ativada: típico 14,98 W, máx. 25,50 W
Iluminação IR desativada: típico 8,92 W, máx. 14,70 W

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

### Iluminação IR
OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética
Alcance de 15 m (49,2 pés) 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*

### Condições operacionais
-30°C to 50 °C (-22 °F to 122 °F)
Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)

### Condições de armazenamento
De -40 °C a 65 °C (-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): 0,022 $m^2$ (0,24 $pés^2$)

### Peso
2 kg (4,4 lb)

### Conteúdo da embalagem
Câmera, guia de instalação, protetor de conector, prensa-cabos

### Acessórios opcionais
AXIS TP3105-E Pendant Kit Black, AXIS TP3204-E Recessed Mount, AXIS TP3832-E Dome Smoked, AXIS TP3833-E Dome Casing Black, AXIS T94N01D Pendant Kit, AXIS TP3004–E Wall Mount Black, AXIS T8415 Wireless Installation Tool
Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards
Para mais acessórios, vá para *axis.com/products/axis-p3738-ple#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-p3738-ple#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*

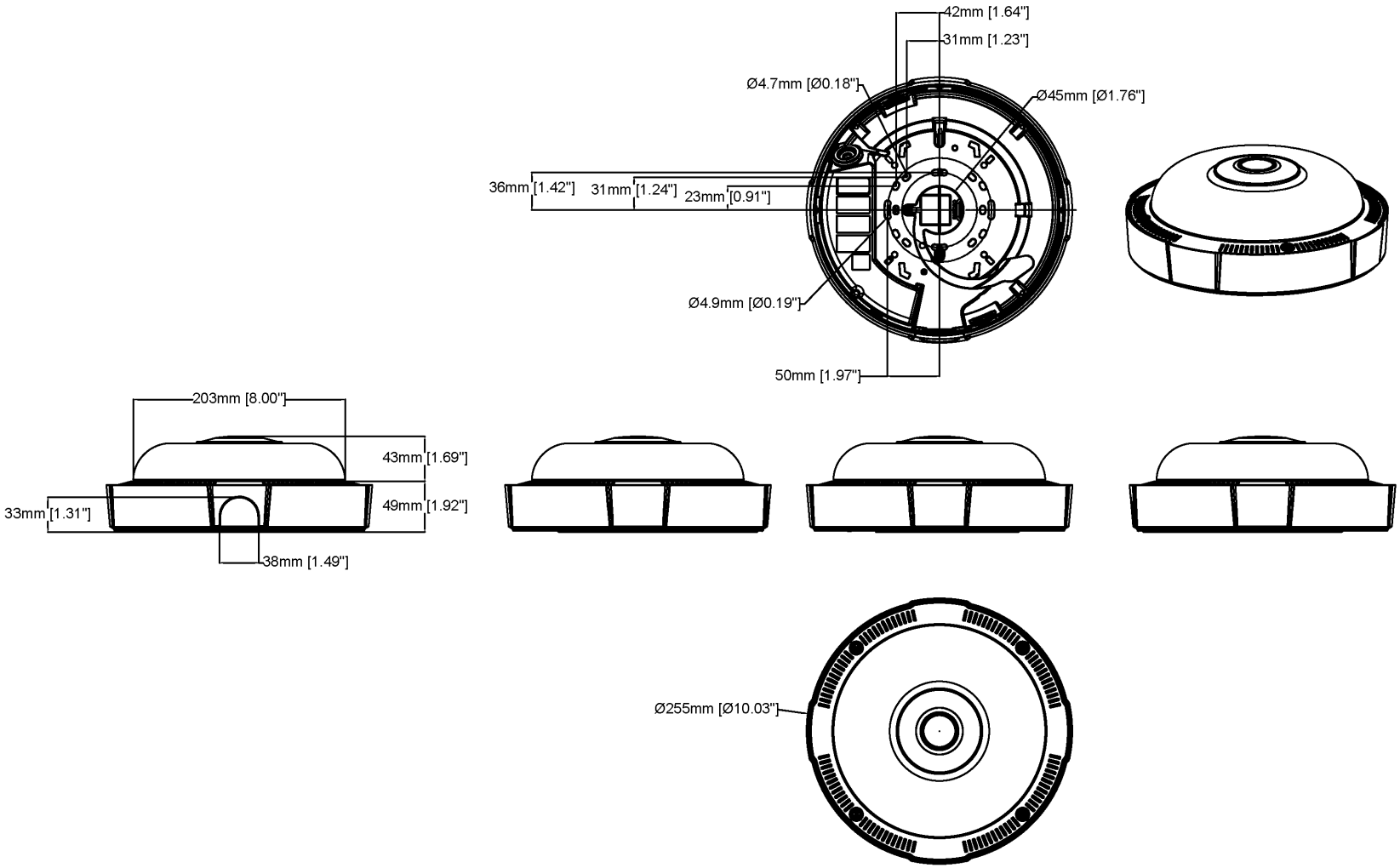
### Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 17% (reciclado: 9%, base bio: 1%, base em captura de carbono: 7%)
Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse *axis.com/about-axis/sustainability*

### 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) | 87.8 m (288 ft) | 220,1 m (721,9 ft) |
| Observação | 63 px/m (19 px/pé) | 34.8 m (114 ft) | 87.3 m (286 ft) |
| Reconhecimento | 125 px/m (38 px/ft) | 17,6 m (57,7 pés) | 44.0 m (144 ft) |
| Identificar | 250 px/m (76 px/ft) | 8,8 m (29 ft) | 22,0 m (72,2 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.




# AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

| | | | |
|---|---|---|---|
| Revision | v.01 | Revision date | 2023-05-16 |
| Paper size | A4 | Release date | 2023-05-16 |
| Created by | MF | Scale | 1:5 |


© 2023 Axis Communications

## 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*.

### 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.