

AXIS M4328-P Panoramic Camera

Fisheye de 12 MP para áreas internas com aprendizado profundo

A AXIS M4328-P pode fornecer visões panorâmicas de 360 ° ou 180 ° a até 30 fps sem pontos cegos. A câmera pode transmitir até quatro áreas de visualização individuais simultaneamente, com suporte para PTZ digital. Criada com base no ARTPEC-8, oferece inteligência artificial avançada e analíticos de aprendizagem profunda na borda. Além disso, graças ao AXIS Object Analytics, ela pode detectar e classificar objetos móveis com precisão para proporcionar um monitoramento mais efetivo. A câmera é fornecida com o foco ajustado na fábrica e oferece funcionalidade de rolagem digital para facilitar a instalação. Além disso, ela é compacta, discreta e repintável para combinar com qualquer ambiente.

- > Visão de 180°/360° até 30 fps
- > 12 MP com lente estereográfica
- > Suporte a exibições PTZ digitais
- > Rolagem digital para facilitar a instalação
- > Suporte para análise avançada



AXIS M4328-P Panoramic Camera

Câmera

Sensor de imagem	CMOS RGB de 1/2,3 pol. com varredura progressiva
Lente	1,2 mm, F2,2 Campo de visão horizontal: 182° Campo de visão vertical: 182° Íris fixa, foco fixo, correção de IR
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
Velocidade do obturador	1/8100 s a 1/2 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 (1:1) Panorama: 3840 x 2160 a 192 x 72 (8:3, 16:9 ou 32:9) Panorama duplo: 3584x2688 a 384x288 (4:3 ou 16:9) Exibição quadrática: 3584x2688 a 384x288 (4:3 ou 16:9) Área de exibição 1-4: 2048x1536 a 256x144 (4:3 ou 16:9) Cantos esquerdo/direito: 3200x1600 a 192x72 (2:1 ou 8:3) Canto duplo: 2880x2880 a 384x288 (1:1 ou 4:3) Corredor: 2560x1920 a 256x144 (4:3 a 16:9)
Taxa de quadros	Visão geral de 360 ° somente até a resolução máxima sem WDR: 25/30 fps a 50/60 Hz Visão geral de 360° e 4 exibições com distorção removida até a resolução máxima com WDR: até 25/20 fps a 50/60 Hz
Streams de vídeo	Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG Tecnologia Axis Zipstream em H.264 e H.265 Taxa de quadros e largura de banda controláveis VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Indicador de streaming 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
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 de áudio	Pareamento de alto-falante de rede
Entrada/saída de áudio	Recursos de áudio por meio da tecnologia portcast: conectividade de áudio bidirecional, intensificador de voz
Rede	
Protocolos de rede	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^a , HTTP/2, TLS ^a , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^b , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, endereço local do link (configuração zero), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integração de sistemas

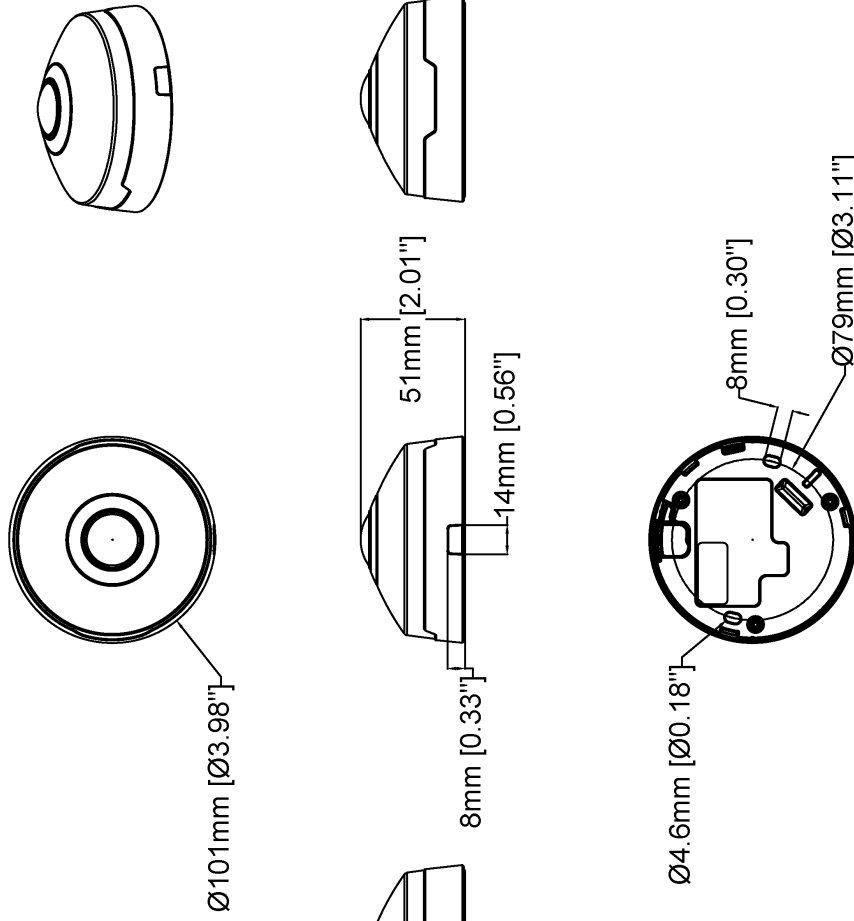
Interface de programação de aplicativo	API aberta para integração de software, incluindo VAPIX [®] , metadados e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em axis.com/developer-community . Conexão com a nuvem com apenas um clique ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S e ONVIF [®] Profile T, especificações disponíveis em onvif.org 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, AXIS Camera Station 5 e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em axis.com/vms .
Controles na tela	Máscaras de privacidade Clipe de mídia
Condições do evento	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, stream ao vivo ativo 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 MQTT: publicar Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail Sobreposição de texto Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa LED de estado 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, rolagem digital, grade de nível
Análíticos	
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
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 exibidos com trajetórias, caixas delimitadoras coloridas e tabelas Áreas de inclusão/exclusão poligonais 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, confiança, posição
Aprovações	
Marcações de produtos	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC
Cadeia de suprimentos	Compatível com TAA

EMC	EN 55032 Classe A, EN 55035, 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
Proteção	IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, 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
Rede	NIST SP500-267
Segurança cibernética	ETSI EN 303 645
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 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) ^a , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^a , TLS v1.2/v1.3 ^a , Network Time Security (NTS), PKI Certificado X.509, firewall baseado em host
Documentação	<i>Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS</i> <i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> 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	Caixa de plástico, eletrônica encapsulada Cor: branco NCS S 1002-B Para obter instruções sobre a capa e informações sobre o impacto sobre a garantia, consulte seu parceiro Axis.
Montagem	Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples e octogonal de 4 pol.)
Alimentação	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico 3,5 W, máx. 5,1 W
Conectores	Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindado Áudio: Conectividade de áudio e E/S via tecnologia portcast
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 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) Umidade relativa de 10 – 85% (sem condensação)
Condições de armazenamento	De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)
Dimensões	Altura: 51 mm (2,0 pol.) ø 101 mm (4,0 pol.)
Peso	300 g (0,66 lb)
Conteúdo da embalagem	Câmera, guia de instalação, chave de autenticação de proprietário
Acessórios opcionais	AXIS TM3820 Vandal Casing (IK08, IP42 com alçapão, IP41 sem alçapão) AXIS TM3210 Recessed Mount AXIS TM3211 Recessed Mount Acessórios de montagem AXIS T94 Acessórios de montagem AXIS T91 AXIS Surveillance Cards Para mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-m4328-p#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-m4328-p#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 axis.com/partner .
Materiais	Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 73% (reciclado) 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

a. Este produto inclui software desenvolvido pelo *OpenSSL Project* para uso no *OpenSSL Toolkit* (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por *Eric Young* (ey@cryptsoft.com).

Esquema de dimensões



Recursos em destaque

AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é uma análise de vídeo pré-instalada 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 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 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.

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 reduz de forma eficiente ruídos e artefatos visíveis para fornecer vídeo otimizado para a usabilidade forense máxima.

Zipstream

A tecnologia Axis Zipstream 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