AXIS P3288-LVE Dome Camera

Dome de 8 MP com tecnologia de IA e analíticos de áudio, para ambientes externos

Essa câmera com tecnologia de IA oferece excelente qualidade de imagem em 8 MP, mesmo em condições climáticas e ambientes adversos. Criado com base no ARTPEC-9, ele oferece desempenho acelerado para executar aplicativos analíticos expressivos na borda. Por exemplo, o AXIS Object Analytics pode detectar, classificar, rastrear e contar pessoas, veículos e tipos de veículos. Além disso, modelos com o AXIS Audio Analytics enviam notificações sempre que algo relevante acontece, mesmo quando não há indicação visual. Essa câmera robusta, com classificação IK10, IP66, IP67 e NEMA 4X para áreas externas, é à prova de vandalismo e impacto. Além disso, o Axis Edge Vault, uma plataforma de segurança cibernética com base em hardware, protege o dispositivo, além de proteger o conteúdo confidencial nele contra acessos não autorizados.

- Excelente qualidade de imagem em 8 MP
- Analíticos de última geração com tecnologia de IA
- Tecnologia Lightfinder 2.0 e Forensic WDR (WDR Forense)
- AXIS Audio Analytics pré-instalado
- Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault

FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS P3288-LVE Dome Camera

Câmera

Sensor de imagem
CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva
Tamanho do pixel 2,0 µm

Lente
Varifocal, 4,4–14,6 mm, F1.65–3.65
Campo de visão horizontal: 103°–29°
Campo de visão vertical: 56°–17°
Distância de foco mínima: 1 m (3,28 ft)
Correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris

Dia e noite
Filtro de bloqueio de IR automático

Iluminação mínima
Cor: 0,11 lux a 50 IRE, F1.65
P/B: 0,03 lux a 50 IRE, F1.65
0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador
1/66500 s a 2 s

Ajuste da câmera
Pan ±190°, tilt -45 a +80°, rotação ±95°

Sistema em um chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-9

Memória
2 GB de RAM, 8 GB 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
AV1
Motion JPEG

Resolução
16:9: 3840x2160
16:10:2560x1600
4:3: 2592x1944

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

Transmissão de vídeo
Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis[1]
Axis' Zipstream technology em AV1, H.264 e H.265
Taxa de quadros e largura de banda controláveis
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modo de baixa latência
Indicador de transmissão de vídeo

Relação sinal-ruído
> 55 dB

WDR
Forensic WDR: Até 120 dB, dependendo da cena

Multi-view streaming
Até 7 áreas de exibição recortadas individualmente.

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, limite dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de neblina, correção de distorção de barril, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato de corredor, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagem, widget de sobreposição, máscaras de privacidade, abertura de foco

1. *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.*

Processamento de imagem
Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom
PTZ digital, posições predefinidas
Guard tour, fila de controle

Rede

Protocolos de rede
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[2], HTTP/2, TLS[2], 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
Alternância dia/noite
Remoção de névoa
Amplo alcance dinâmico
Indicador de transmissão de vídeo
Iluminação IR
Máscaras de privacidade
Clipe de mídia
Aquecedor

Condições do evento
Aplicativo
Status do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, caixa de proteção aberta, endereço IP bloqueado/removido, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, endereço IP novo, sistema pronto
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital, 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
Remoção de névoa: Definir Modo de desembaçamento, definir Modo de desembaçamento enquanto a regra está ativa
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
LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa
MQTT: publicar
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto
Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede
Segurança: apagar configuração
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
Imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
Modo WDR

Auxílios de instalação integrados
Contador de pixels, zoom e foco remotos, endireitamento de imagem, grade de nível

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection
Com suporte
AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte *axis.com/acap*

2. *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).*

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[BETA], 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 Image Health Analytics
Detection settings (Configurações de detecção):
Violação: imagem bloqueada, imagem redirecionada
Degradação da imagem: imagem desfocada, imagem subexposta
Outros recursos: sensibilidade, período de validação

AXIS Audio Analytics
Recursos: nível de pressão sonora, detecção de áudio adaptativa, classificação de áudio
Classes de áudio: crise de tosse, quebra de vidro, presença humana, grito, berro, fala
Metadados de eventos: detecções de áudio, classificações, nível de pressão sonora

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, bolsa, confiança, posição

AXIS Live Privacy Shield
Classes de objetos: pessoas (corpo inteiro ou apenas rosto), placa de licença, planos de fundo
Tipo de mascaramento: pixelado com tamanho de bloco ajustável, cor (sólida), inclusão de máscara e áreas de exclusão
Outras funcionalidades: máscara dinâmica de até 10 fps. Suporta múltiplos fluxos com máscaras dinâmicas e um fluxo sem máscara com taxa de quadros completa, simultaneamente.

Aprovações

Marcações de produtos
UL/cUL, CE, KC, EAC, VCCI, RCM, ICES, UKCA, FCC

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(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, IPv6 USGv6

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 RFC 6749 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
Secure keystore (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)[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

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).*

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 IK10
Dome com revestimento rígido em policarbonato
Caixa de proteção e proteção climática em material 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*.
Este produto pode ser repintado.

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
Máx. 12,9 W, típico (aquecedor desligado, IR desligado) 5,5 W
Recursos: medidor de potência

Sensores ambientais
Sensores de ambiente por meio de acessórios com tecnologia portcast. Para obter mais informações, consulte *Acessórios opcionais*.

Funcionalidade de E/S
E/S: Bloco de terminais para uma entrada supervisionada/saída digital configurável (saída de 12 VCC, carga máxima de 25 mA)

Conectores
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE
E/S: bloco de terminais com quatro pinos de 2,5 mm para uma entrada de alarme e uma saída

Sensor
Sensor acústico

Iluminação IR
OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética
Alcance de 40 m (130 ft) ou mais dependendo da cena
Iluminação adaptativa (movimento)

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
Temperatura: De -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F)
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Temperatura de inicialização: -30 °C (-22 °F)
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): 0,023 m^2 (0,075 $pé^2$)

Peso
860 g (1,9 lb)

Conteúdo da embalagem
Câmera, proteção climática, guia de instalação, conector de bloco terminal, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

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-p3288-lve#part--numbers*

Acessórios opcionais

Instalação
AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montagem
AXIS TP3206-E Recessed Mount, AXIS TP3103–E Pendant Kit

Armazenamento
Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards

Para mais acessórios, acesse *axis.com/products/axis--p3288-lve#accessories*

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*

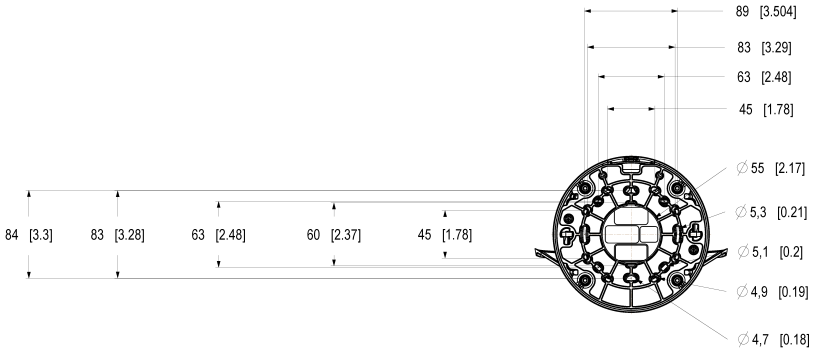
Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 45%, base bio: 43%, base em captura de carbono: 2%)
Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse *axis.com/about-axis/sustainability*

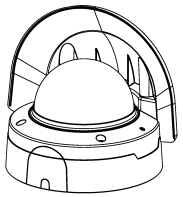
Responsabilidade ambiental
axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em *unglobalcompact.org*

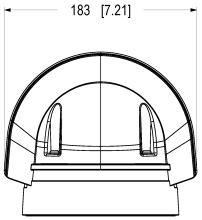
Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

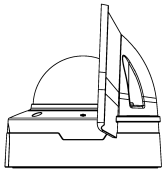
	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	88 m (289 ft)	292 m (958 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	35 m (115 ft)	116 m (380 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	18 m (59 ft)	58 m (190 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	9 m (30 ft)	29 m (95 ft)

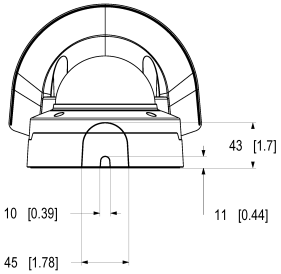
Os valores de DORI são calculados usando densidades de pixels para diferentes casos de uso, conforme recomendado pelo padrão EN-62676-4. Os cálculos usam o centro da imagem como ponto de referência e consideram a distorção da lente. A possibilidade de reconhecer ou identificar uma pessoa ou um objeto 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.

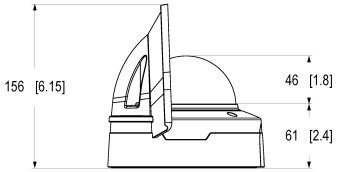


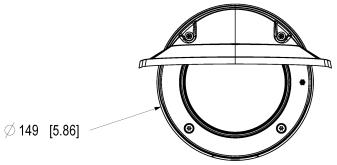












AXIS COMMUNICATIONS

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS P3285-LVE 10 mm / P3285-LVE 29 mm / P3287-LVE / P3288-LVE Dome Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025 Feb-17	M1.2	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
32607711	A1	1(1)

Recursos em destaque

AXIS Audio Analytics

O AXIS Audio Analytics usa detecção de áudio adaptativa para gerar alarmes mediante aumentos repentinos no volume do som. Com os classificadores baseados em IA, ele pode detectar berros e gritos. Você também pode obter confirmação adicional combinando o AXIS Audio Analytics com analíticos de vídeo. Este aplicativo inteligente transmite somente metadados, garantindo a proteção da privacidade. Um dos principais recursos do AXIS OS, o AXIS Audio Analytics, é fornecido pré--instalado sem nenhum custo adicional.

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*.

AXIS Live Privacy Shield

Monitore remotamente atividades internas e externas, protegendo a privacidade em tempo real.

Com o mascaramento dinâmico baseado em IA, você pode escolher o que mascarar ou desfocar enquanto aborda regras e regulamentos que protegem a privacidade e os dados pessoais. O aplicativo permite mascarar objetos em movimento e parados, como humanos, placas de licença ou planos de fundo. O aplicativo funciona em tempo real e em streams de vídeo ao vivo e gravados.

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.

Forensic WDR

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 ruídos e artefatos visíveis de forma eficaz, para fornecer vídeos otimizados e proporcionar o máximo aproveitamento para fins forenses.

© 2025 – 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.