

## AXIS Q6088-E PTZ Camera

PTZ icônico com detalhes em 4K e alta resolução

Essa câmera de alta resolução possui um sensor de 1/2" sensível à luz, zoom óptico de 34x e foco a laser. Criada com base no ARTPEC-9, ela é compatível com o codec AV1 e oferece desempenho acelerado para executar aplicativos analíticos impressionantes na borda. Por exemplo, o AXIS Object Analytics pode detectar e classificar diferentes objetos. Esse dispositivo com classificações IP66, IK10, NEMA 4x, e NEMA TS2 é resistente a impactos e intempéries. A tecnologia Axis Zipstream, compatível com AV1, H.264/H.265, reduz significativamente os requisitos de largura de banda e armazenamento. Além disso, o Axis Edge Vault protege seu dispositivo e protege informações confidenciais contra acesso não autorizado.

- > **Alta resolução com sensor de 1/2"**
- > **Tecnologia Lightfinder 2.0 e Forensic WDR (WDR Forense)**
- > **Analíticos de última geração com tecnologia de IA**
- > **Foco a laser preciso e zoom óptico de 34x**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



# AXIS Q6088-E PTZ Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

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

### Lente

Varifocal, 6.64 - 225.5 mm, F1.7-5.1  
Campo de visão horizontal: 60,8°-2,0°  
Campo de visão vertical: 36,5°-1,1°  
Distância de foco mínima: 3 m (9,8 ft)  
Foco do laser, autofoco, P-iris

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Iluminação mínima

Colorido: 0.2 lux a 30 IRE, F1.7  
P/B: 0.08 lux a 30 IRE, F1.7  
Colorido: 0.3 lux a 50 IRE, F1.7  
P/B: 0.01 lux a 50 IRE, F1.7

### Velocidade do obturador

1/59000 s a 1/2 s

### Pan/Tilt/Zoom

Pan: 360° contínuo, 0,05°-500°/s  
Tilt: 0 a -90°, 0,05°-500°/s  
Zoom: óptico de 34x, digital de 12x, total de 408x  
Flip Nadir, 300 posições predefinidas, gravação de tour (no máximo 10, duração máxima de 16 minutos cada), guard tour (no máximo 100), fila de controle, indicador direcional na tela, PTZ com auxílio de orientação, definição de novo pan 0°, velocidade de zoom ajustável

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-9

### 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  
AV1  
Motion JPEG

### Resolução

3840x2160 (4K) a 640x360

### Taxa de quadros

Até 50/60 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções  
Alternância automática

### Transmissão de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis<sup>1</sup>  
Axis' Zipstream technology em H.264, H.265 e AV1  
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

### 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 dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, desembaçamento, compactação, sobreposição de texto e imagem, widget de sobreposição, 100 máscaras de privacidade poligonais individuais, incluindo máscaras de privacidade em mosaico e tipo camaleão, travar abertura, abertura de alvo  
Perfis de cena: ambientes externos, ambientes internos, forense, visão geral do tráfego, placa de licença

### Processamento de imagem

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

1. Recomenda-se um máximo de 3 fluxos 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 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.

## Áudio

Entrada e saída por meio de acessórios com tecnologia portcast ou emparelhamento edge-to-edge. Para obter mais informações, consulte *Acessórios opcionais e Edge-to-edge*.

## 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, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, 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<sup>®</sup>, 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<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](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  
Alternância dia/noite  
Zoom rápido  
Rastreamento automático  
Remoção de névoa  
Aquecedor  
Auxílio para orientação  
Clipe de mídia

### Borda a borda

Pareamento de alto-falante  
Pareamento de radar

## Condições do evento

Estado do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, falha do ventilador, endereço IP bloqueado/removido, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, endereço IP novo, impacto detectado, sistema pronto  
Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados  
E/S: acionamento manual, entrada virtual está ativa  
MQTT: cliente MQTT conectado  
PTZ: fila de controle de PTZ, falha de PTZ, movimento de PTZ, posição PTZ predefinida atingida, PTZ pronto  
Agendados e recorrentes: programação  
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo dia/noite

## Ações de eventos

Modo dia/noite  
Remoção de névoa  
Guard tour: executar guard tour enquanto a regra estiver ativa, iniciar guard tour  
Guard tour (gravado): executar guard tour gravado enquanto a regra estiver ativa  
MQTT: Enviar mensagem de publicação de MQTT  
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail  
Sobreposição de texto  
Posições predefinidas: ir para a posição predefinida, ir para a posição predefinida enquanto a regra estiver ativa  
Gravações: gravar vídeo, gravar vídeo enquanto a regra está ativa  
Segurança: apagar configuração  
Mensagens de interceptação SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa  
Rastreamento: iniciar detecção temporária, alternar entre rastreamento automático/perfil de rastreamento automático, alternar entre rastreamento automático/perfil de rastreamento automático enquanto a regra estiver ativa  
Imagens ou vídeos: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email  
Modo WDR

## Auxílios de instalação integrados

Contador de pixels, grade de nível

2. 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)).

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, rastreamento automático, active gatekeeper

#### Com suporte

AXIS People Counter

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 Image Health Analytics

**Detection settings (Configurações de detecção):**

Manipulação: imagem bloqueada, imagem redirecionada

Degradação da imagem: imagem borrada, imagem subexposta

**Outros recursos:** sensibilidade, período de validação

### 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

CE, FCC, ICES, KC, VCCI

### 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/ 60825-1 Class 1, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, 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 IK10, ISO 21207 (Method B), ISO 12944-6: C5, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), MIL-STD-810H (Métodos 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 512.6)

## 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 140-3 nível 3)

**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>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](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

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

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66, IP67, NEMA 4X e IK10  
Dome com revestimento rígido em policarbonato  
Caixa de proteção de alumínio  
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](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Alimentação

Possibilidade de otimizar o consumo de energia da câmera:

IEEE 802.3bt, Class 6

Potência total: typical 11.7 W, max 51 W

Baixa potência (aquecedor desligado): typical 11.7 W, max 25.5 W

IEEE 802.3bt, Class 4

Potência total: typical 11.7 W, max 25.5 W

Baixa potência (aquecedor desligado): typical 11.7 W, max 25.5 W

Recursos: modo de consumo dinâmico, modo de baixo consumo, medidor de consumo

### Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
Conector RJ45 push-pull (IP66/IP67)

### Armazenamento

Suporte a cartões SD/SDHC/SDXC

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](https://axis.com)

## Condições operacionais

Temperatura com potência máxima (60 W): De -50 °C a 55 °C (-58 °F a 131 °F)

Temperatura com potência máxima (30 W): De -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)

Temperatura com potência baixa (30/60 W): De -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)

Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)

Arctic Temperature Control: Temperatura mínima de inicialização -40 °C (-40 °F)

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

## 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): 0,046 m<sup>2</sup> (0,5 ft<sup>2</sup>)

## Peso

4100 g (9 lb)

## Conteúdo da embalagem

Câmera, proteção climática, guia de instalação, midspan de 90 W (incluindo cabo de alimentação)<sup>4</sup>, conector RJ45 push-pull (IP66), 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](https://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](https://axis.com/warranty)

## Suporte de software

Desenvolvimento de novos recursos até 2030 (AXIS OS 12, 13 e 14)

Suporte até 31/12/2035 (AXIS OS LTS 2030–2035)

Leia mais sobre o ciclo de vida do AXIS OS em [help.axis.com/axis-os](https://help.axis.com/axis-os)

3. 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

4. Não incluído para AXIS Q6088-E NM

## Números de peças

Disponível em [axis.com/products/axis-q6088-e#part-numbers](https://axis.com/products/axis-q6088-e#part-numbers)

## Acessórios opcionais

### Portcast

AXIS TU8003 90 W Connectivity Midspan

---

### Instalação

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

---

### Montagem

AXIS T91/T94/TQ Mounting Accessories

---

### Armazenamento

Cartões AXIS Surveillance (Monitoramento AXIS)

---

Dome fumê

Para obter mais informações sobre acessórios, acesse [axis.com/products/axis-q6088-e#compatible-products](https://axis.com/products/axis-q6088-e#compatible-products)

## 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](https://echa.europa.eu)

---

### Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono:

71% (reciclado: 1%, base bio: 70%)

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

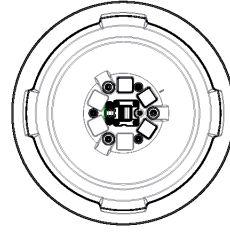
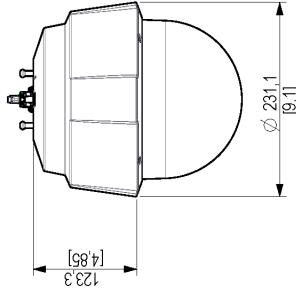
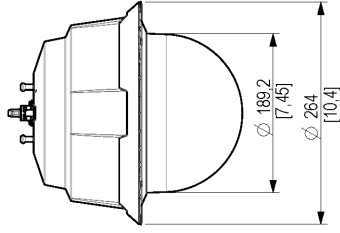
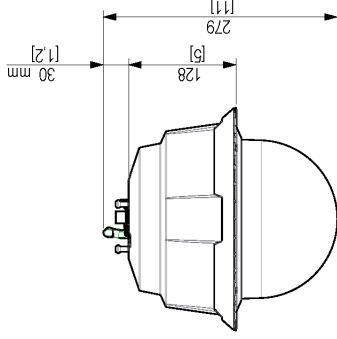
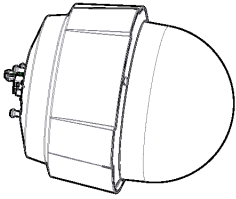
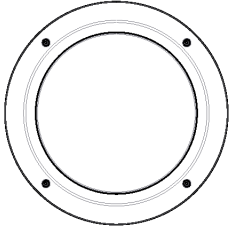
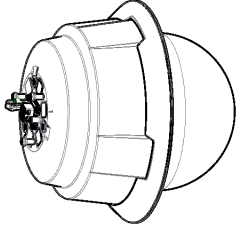
[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)

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)	134,1 m (439,8 ft)	4516,3 m (14813,5 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	53,2 m (174,5 ft)	1792,2 m (5878,4 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	26,8 m (87,9 ft)	903,2 m (2962,5 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	13,4 m (44,0 ft)	451,6 m (1481,2 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.



Dimensions in mm [inch]	
Date	Scale
2025 Apr-11	M1:3 1:5
Version	Sheet
M1.3	1:5
Drawing number	Size
3199527	A3 1(1)

SCALE 1:5

## Q608X PTZ Camera



© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

## Recursos em destaque

### AV1

AV1 é um padrão moderno de codificador de vídeo otimizado para transmissão de vídeo pela Internet pela Alliance for Open Media (AoM). Ele foi desenhado para oferecer melhor eficiência de compactação do que os codecs mais antigos, incluindo o H.264 (também conhecido como AVC) e o H.265 (HEVC), além de ser livre de royalties e de código aberto.

### 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.

### Foco a laser

O foco a laser ajuda as câmeras a encontrar o foco ainda mais rápido em comparação com as câmeras que contêm apenas foco automático. O recurso encontra o foco em condições de iluminação desafiadoras, como cenas com pouca luz ou baixo contraste. Esse recurso pronto para uso imediato é uma solução totalmente automática, que não exige configuração nem programação para funcionar. Assim que a câmera é ligada, o foco do laser começa a funcionar. O recurso de foco a laser inclui um laser que auxilia o foco fornecendo um ponto de referência. O módulo laser possui um transmissor e um receptor. O transmissor emite um raio laser que é refletido em um objeto e retorna ao receptor, fornecendo à câmera um ponto de referência para o foco. A luz IR do foco do laser não é visível nem prejudicial e tem um comprimento de onda de 905 nm. O recurso de foco a laser verifica o foco continuamente quando a cena muda. Como a câmera já sabe a distância até o objeto, ela sabe onde deve começar a procurar o foco, e o processo inteiro é realizado automaticamente dentro de uma fração de segundo.

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