

## AXIS Q3628-VE Dome Camera

Dome de 8 MP avançada com ajuste remoto

Com a funcionalidade de pan-tilt-roll-zoom remotos, esta câmera topo de linha permite que você ajuste e reajuste facilmente a exibição da câmera via rede. Graças às tecnologias Lightfinder 2.0 e Forensic WDR (WDR Forense), ela oferece qualidade de imagem excepcional e ótimos detalhes até mesmo em condições de iluminação desafiadoras ou quase na escuridão total. Construída na versão mais recente do sistema em chip Axis, ela oferece suporte à análise avançada com base em aprendizado profundo na borda. Por exemplo, o AXIS Object Analytics permite que você detecte e classifique objetos em movimento. Essa câmera robusta com classificação IK10 é instalada dentro de uma caixa de metal. Além disso, o Axis Edge Vault protege seu dispositivo e oferece armazenamento de chaves seguro com certificação FIPS 140-2 nível 2.

- > **Qualidade de imagem excepcional em 8 MP**
- > **Ajuste remoto do ângulo da câmera**
- > **Analíticos com deep learning**
- > **Estabilização eletrônica de imagem**
- > **Dispositivo de segurança Axis Edge Vault**



# AXIS Q3628-VE Dome Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/1,2 pol. com varredura progressiva  
Tamanho do pixel 2,9 µm

### Lente

Varifocal, 6.2 – 12.9 mm, F1.6 – 2.9  
Campo de visão horizontal: 103°– 48°  
Campo de visão vertical: 56°–27°  
Distância de foco mínima: 1,5 m (4,8 ft)  
Correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Iluminação mínima

Cor: 0,07 lux a 50 IRE, F1.6  
P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.6

### Velocidade do obturador

1/66500 s a 2 s com 60 Hz

### Ajuste da câmera

Pan ±190°, tilt -8° a +75°, rolagem ±97°

## 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

16:9: 3840 x 2160 a 160 x 90  
16:10: 1280 x 800 a 160 x 100  
4:3: 2880 x 2160 a 160 x 120

### Taxa de quadros

Com Forensic WDR (WDR Foreense): até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções  
Sem WDR: Até 50/60 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções

### Streams de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis<sup>1</sup>  
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

### Multi-view streaming

Até 8 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, limiar de dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, correção de distorção de barril, estabilização eletrônica de imagem, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato corredor, espelhamento, texto dinâmico e sobreposição de imagens, máscara de privacidade poligonal, abertura-alvo

### Processamento de imagem

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

### Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital com posições predefinidas  
Posições predefinidas PTRZ

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.

## Áudio

### Recursos de áudio

Controle de ganho automático (AGC)  
Pareamento de alto-falante de rede

### Streams de áudio

Duplex configurável:  
Bidirecional, (half duplex, full duplex)

### Entrada de áudio

Equalizador gráfico de 10 bandas  
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 em rede

### Codificação de áudio

LPCM 48 kHz 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>, 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)

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](http://axis.com/vms).

### Controles na tela

Foco automático  
Estabilização eletrônica de imagem  
Alternância dia/noite  
Desembaçamento  
Aquecedor  
Clipe de mídia  
Máscara de privacidade  
Indicador de streaming de vídeo  
Amplio alcance dinâmico

### Condições do evento

Aplicação  
Áudio: detecção de áudio  
Chamada: estado, mudança de estado  
Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura de  
operação, remoção de endereço IP, novo endereço IP,  
impacto detectado, 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: entrada digital, acionador manual, entrada virtual  
MQTT: assinatura  
Agendados e recorrentes: programação  
Vídeo: degradação da taxa de bits média, manipulação

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)).

## Ações de eventos

Clipes de áudio: reproduzir, parar  
Chamadas: atender chamada, encerrar chamada SIP, fazer chamada SIP  
Modo dia/noite  
Modo de remoção de névoa  
E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa  
MQTT: publicar  
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail  
Sobreposição de texto  
Buffer de imagem ou vídeo anterior e posterior a alarmes para gravação ou upload  
Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede  
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa  
LED status: piscando  
Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email  
Modo WDR

## Auxílios de instalação integrados

Pan/tilt/rolagem: projetado para suportar ao menos 500 ciclos completos de movimento, rolagem automática, contador de pixels, zoom e foco remotos, grade de nível

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

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

AXIS Live Privacy Shield

#### 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](http://axis.com/acap)

## AXIS Object Analytics

**Classes de objetos:** humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)

**Cenários:** cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos de linhas, tempo de permanência 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

## 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

CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, 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 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, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Método B), ISO 20653 IP6K9K

### Rede

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)

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66, NEMA 4X e IK10

Dome com revestimento rígido em policarbonato

Caixa em alumínio, proteção climática (PA + GF)

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](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.)

Entradas laterais para conduíte de 3/4 pol. (M25)

### Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4

Típico 8 W, máx. 25 W

10 – 28 VCC, típico 7 W, máx. 25 W

### Conectores

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

E/S: Bloco terminal com 4 pinos de 2,5 mm para duas entradas supervisionadas/saídas digitais configuráveis (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)

Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha

Alimentação: Entrada CC, bloco de terminais

### 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 -50 °C a 55 °C (-58 °F a 131 °F)

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

Temperatura de inicialização: -40 °C (-40 °F)

Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)

### Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

### Dimensões

Altura: 141 mm (5,6 pol.)

Ø 184 mm (7,2 pol.)

Área projetada efetiva (EPA): 0,0399 m<sup>2</sup> (0,4294 ft<sup>2</sup>)

### Peso

2100 g (4,6 lb)

### Conteúdo da embalagem

Câmera, proteção climática, guia de instalação, adaptador para conduíte, ponteira RESISTORX® TR20, conectores de bloco terminal, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

### Acessórios opcionais

AXIS TQ3103-E Pendant Kit, AXIS TQ3202-E Recessed Mount

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

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)).

## 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-q3628-ve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q3628-ve#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 o SCIP UUID, consulte [axis.com/partner](http://axis.com/partner).

---

### Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 62% (base bio)

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

---

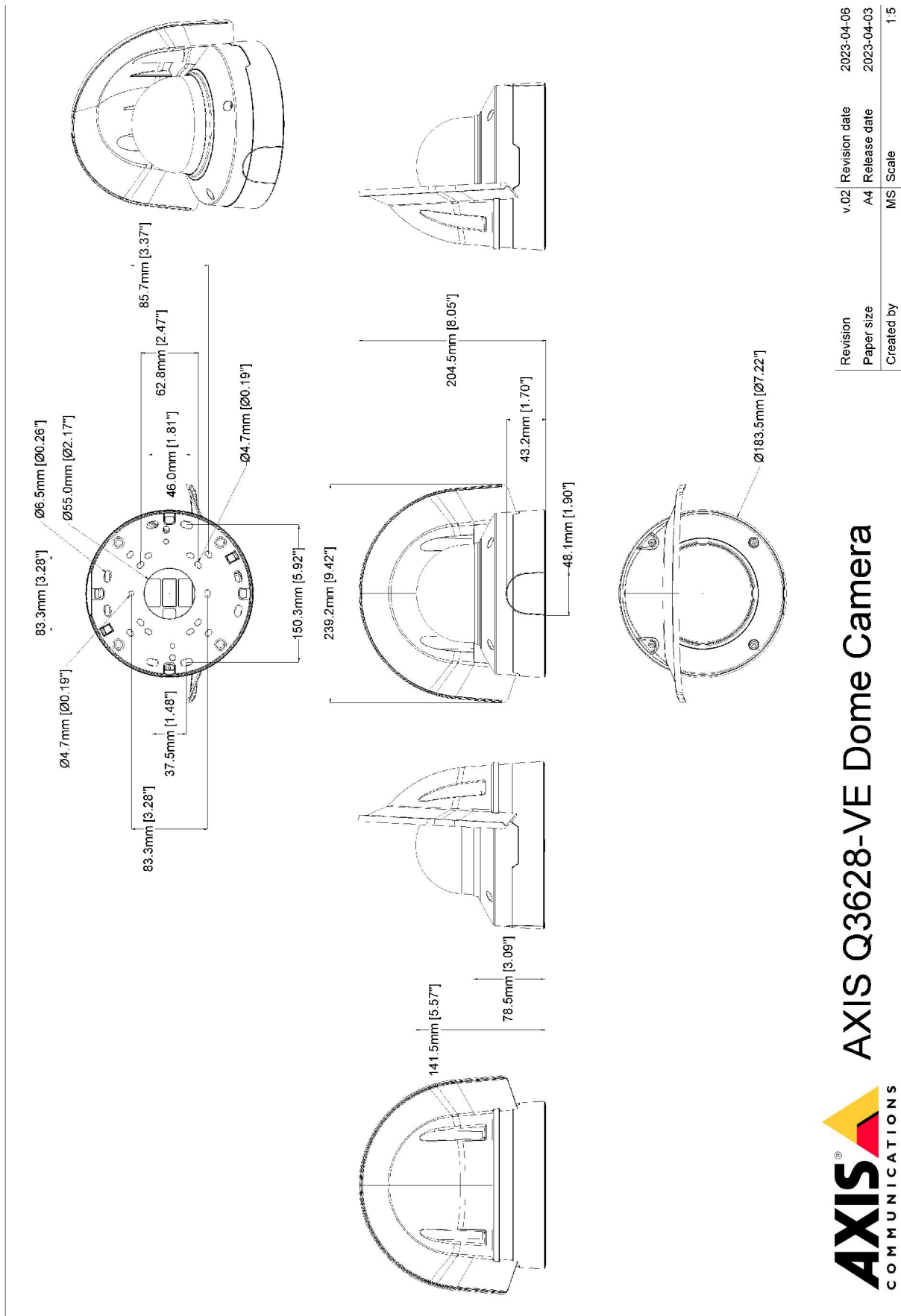
### Responsabilidade ambiental

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

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



# Esquema de dimensões



Revision	v.02	Revision date	2023-04-06
Paper size	A4	Release date	2023-04-03
Created by	MS	Scale	1:5

**AXIS** COMMUNICATIONS  
**AXIS Q3628-VE Dome Camera**

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

## Recursos em destaque

### Pan-tilt-roll-zoom (PTRZ)

A funcionalidade PTRZ inclui a capacidade de uma câmera girar ao redor de seus eixos vertical, lateral e longitudinal. A distância focal da câmera é ajustável para obter um campo de visão mais estreito ou mais amplo. Graças à funcionalidade remota, você pode ajustar e reajustar rapidamente a exibição da câmera via rede, economizando tempo e esforço. A funcionalidade PTRZ também oferece a flexibilidade necessária para fazer ajustes futuros de forma fácil, garantindo menos interrupções e inatividade e dispensando o envio de técnicos ao local.

### 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 802.1x, 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).

### Estabilização eletrônica de imagem

A estabilização eletrônica de imagem (EIS) oferece vídeos suaves em situações em que uma câmera está sujeita a vibrações. Sensores giroscópicos integrados detectam continuamente os movimentos e vibrações da câmera, e eles ajustam automaticamente o quadro para garantir que você sempre capture os detalhes de que precisa. A estabilização eletrônica de imagem depende de algoritmos diferentes para modelar o movimento da câmera, os quais são usados para corrigir as imagens.

### 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)