

## AXIS Q1656-B Box Camera

Modelo básico para áreas internas em 4 MP

Com resolução de 4 MP a até 60 fps, sensor de 1/1,8 pol. e Lightfinder 2.0, a AXIS Q1656-B oferece qualidade de vídeo excepcional até mesmo em condições de iluminação insatisfatórias. Com base na versão mais recente do sistema em chip (SoC) Axis, ela oferece suporte a recursos e aplicações avançados com base em aprendizado profundo na borda. E o AXIS Object Analytics proporciona uma classificação de objetos com alto índice de nuances. Com recursos de segurança cibernética integrados, ela previne acesso não autorizado e protege o seu sistema. Essa unidade barebone leve é fornecida sem a lente para proporcionar o máximo de flexibilidade. Ela foi desenvolvida para atualizar o AXIS T92E20 Outdoor Housing, facilitando a inclusão de recursos de aprendizado profundo em instalações existentes.

- > **Imagens excepcionais com um sensor de 1/1,8 pol.**
- > **Suporte a recursos de análise com aprendizagem profunda**
- > **Recursos de segurança cibernética integrados**
- > **Suporte a lentes i-CS**
- > **Pronta para personalização para necessidades específicas**



# AXIS Q1656-B Box Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente

### Iluminação mínima

4 MP a 25/30 fps com Forensic WDR (WDR Forense) e Lightfinder 2.0

Cor: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5

P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5

4 MP a 50/60 fps com Lightfinder 2.0

Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.5

P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.5

Lente não incluída

### Velocidade do obturador

1/47500 s a 1 s

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-8

### Memória

2048 MB de RAM, 8194 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 2688 x 1512 Quad HD para 160 x 90

4:3 2016 x 1512 a 160 x 120

### Taxa de quadros

Sem WDR: Até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções

WDR: Até 30/25 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções

### Streams de vídeo

Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG

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

### Multi-view streaming

Até 8 áreas de exibição recortadas individualmente.

### Configurações de imagem

Saturação, contraste, brilho, Forensic WDR (WDR Forense): até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de dia/noite, 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°, auto, incluindo Corridor Format, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagem, máscaras de privacidade poligonal

Perfis de cena: forense, ao vivo, visão geral do tráfego

### Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital, posições predefinidas

Driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado)

## Áudio

### Streams de áudio

Bidirecional, full duplex

Redução de ruído

### Codificação de áudio

24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz,

G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz

Taxa de bits configurável

### Entrada/saída de áudio

Entrada para microfone externo ou entrada de linha, saída de linha, microfone integrado (pode ser desativado), ring power, entrada de áudio digital, controle de ganho automático

## Rede

### Protocolos de rede

IPv4, IPv6, USGv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)

## Integração de sistemas

### Interface de programação de aplicativo

API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em [axis.com](http://axis.com)

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](http://onvif.org)

### Controles na tela

Estabilização eletrônica de imagem  
Alternância dia/noite  
Desembaçamento  
Amplio alcance dinâmico  
Indicador de streaming de vídeo

### Condições do evento

Aplicação

Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio  
Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura de operação, bloqueio de endereço IP, remoção de endereço IP, stream ao vivo ativo, rede perdida, endereço IP novo, proteção contra sobrecorrente ring power, sistema pronto

Áudio digital: o sinal digital contém metadados da Axis, sinal digital com taxa de amostragem inválida, sinal digital ausente, sinal digital OK

Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados

E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual  
MQTT: sem estado

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 diurno/ noturno, manipulação

## Ações de eventos

Sobreposição de texto, ativação de saída externa, reprodução de clipes de áudio, predefinição de zoom  
E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa

MQTT: publicar

Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email

Buffer de imagem ou vídeo anterior e posterior a alarmes para gravação ou upload

PTZ: predefinição de PTZ, início/parada de guard tour  
Gravação de vídeo: cartão SD e compartilhamento de rede

Interceptações SNMP: enviar, enviar 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

Foco traseiro remoto, assistente de nivelamento, contador de pixels

Lente i-CS: Zoom e foco remotos

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield<sup>2</sup>  
AXIS Video Motion Detection

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 linhas, permanência na área

Até 10 cenários

**Outros recursos:** objetos acionadores exibidos com caixas delimitadoras coloridas

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

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

2. Disponível para download

## 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

### EMC

EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

**Austrália/Nova Zelândia:** CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

**Canadá:** ICES-3(B)/NMB-3(B)

**Japão:** VCCI Classe A

**Coreia:** KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547

**EUA:** FCC Parte 15 Subparte B Classe A

### Proteção

IEC/EN/UL 62368-1

### 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, 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](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

Caixa de proteção de alumínio

Cor: preto NCS S 9000-N

### Montagem

rosca para tripé 1/4" – 20 UNC

### Sustentabilidade

Sem PVC, livre de BFR/CFR, 0% de plástico reciclado, 4% de plástico de base vegetal

### Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3

Típico 5,1 W, máx. 8,2 W

10 – 28 VCC, típico 4.6 W, máx. 7,7 W

Redundância de alimentação

### Conectores

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis supervisionadas e duas não supervisionadas (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)

RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais

Entrada CC, Bloco terminal, entrada de áudio/microfone de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm

Conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)

AXIS T92G20 Connector, slot para trava de segurança

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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## 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 -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)  
Umidade relativa de 10 – 85% (sem condensação)

---

## Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)  
Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

---

## Dimensões

155 x 80 x 58 mm (6,1 x 3,2 x 2,3 pol.)

---

## Peso

400 g (0,9 lb)

---

## Acessórios incluídos

Guia de instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário, gabarito de perfuração, kit de conectores, chave em L RESISTORX®

---

## Acessórios opcionais

AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
Para obter informações adicionais sobre acessórios, consulte [axis.com](http://axis.com)

---

## Lentes opcionais

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP  
Lens i-CS 1/1.8" 3.9-10 mm F1.5

---

## Software de gerenciamento de vídeo

AXIS Camera Station e software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em [axis.com/vms](http://axis.com/vms)

---

## 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)