

## AXIS Q1656 Box Camera

### Desempenho excepcional 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 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 avançados e aplicações poderosas com base em aprendizado profundo na borda. E o AXIS Object Analytics proporciona uma classificação de objetos cheia de nuances. Essa câmera box de alto desempenho inclui funcionalidade da linha Q Premium e suporte a PoE e alimentação CC redundante. Além disso, recursos de segurança cibernética integrados, como Axis Edge Vault, firmware assinado e inicialização segura e TPM com certificação FIPS, impedem o acesso não autorizado e protegem o seu sistema.

- > **Imagens excepcionais com sensor de 1/1,8 pol.**
- > **Suporte a recursos de análise com aprendizado profundo**
- > **Recursos de segurança cibernética integrados**
- > **Funcionalidade da câmera linha Q premium da Axis**
- > **Zoom e foco remotos**



# AXIS Q1656 Box Camera

## Câmera

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Sensor de imagem</b>        | CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva   |
| <b>Lente</b>                   | Varifocal, 3,9 – 10 mm, F1.5<br>Campo de visão horizontal: 120°–47°<br>Campo de visão vertical: 63°–27°<br>Foco automático, lente i-CS, correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris<br>Distância focal mínima: 0,5 m (1,6 ft)   |
| <b>Dia e noite</b>             | Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente  |
| <b>Iluminação mínima</b>       | <b>4 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder 2.0</b><br>Cor: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5<br>P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5<br><b>4 MP a 50/60 fps com Lightfinder 2.0</b><br>Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.5<br>P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.5<br><b>4 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder 2.0</b><br>Com lente F0.9 opcional<br>Cor: 0,02 lux a 50 IRE, F0.9<br>P/B: 0,004 lux a 50 IRE, F0.9 |
| <b>Velocidade do obturador</b> | 1/47500 s a 1 s  |

## Sistema em um chip (SoC)

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Modelo</b>                 | ARTPEC-8  |
| <b>Memória</b>                | 2048 MB de RAM, 8194 MB de flash                        |
| <b>Recursos de computação</b> | Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU) |

## Vídeo

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Compactação de vídeo</b>   | H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High<br>H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main<br>Motion JPEG  |
| <b>Resolução</b>              | 16:9 2688 x 1512 Quad HD para 160 x 90<br>4:3 2016 x 1512 a 160 x 120  |
| <b>Taxa de quadros</b>        | Sem WDR: Até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções<br>WDR: Até 30/25 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções   |
| <b>Streaming de vídeo</b>     | Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG<br>Tecnologia Axis Zipstream em H.264 e H.265<br>Taxa de quadros e largura de banda controláveis<br>VBR/ABR/MBR H.264/H.265<br>Modo de baixa latência<br>Indicador de streaming de vídeo |
| <b>Streaming multixibição</b> | Até 8 áreas de exibição recortadas individualmente.  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Configurações da imagem</b> | Saturação, contraste, brilho, Forensic WDR: 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°, incluindo Formato Corredor, espelhamento, texto dinâmico e sobreposição de imagens, máscara de privacidade poligonal<br>Perfis de cena: forense, vivido, visão geral de tráfego |
| <b>Pan/Tilt/Zoom</b>           | PTZ digital, posições predefinidas<br>Driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado)  |

## Áudio

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Streaming de áudio</b>     | Bidirecional, full duplex<br>Redução de ruído   |
| <b>Codificação de áudio</b>   | LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz<br>Taxa de bits configurável   |
| <b>Entrada/saída de áudio</b> | 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

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protocolos de rede</b> | IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, NTS, 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

|   |  |
|---|--|
| <b>Interface de programação de aplicativo</b> | API aberta para integração de software, incluindo VAPIX®, metadados e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em <a href="https://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . O ACAP inclui o Native SDK e o Computer Vision SDK.<br>Axis-cloud-connect<br>ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em <a href="https://onvif.org">onvif.org</a>   |
| <b>Controles na tela</b>                      | Estabilização eletrônica de imagem<br>Alternância dia/noite<br>Remoção de névoa<br>Amplio alcance dinâmico<br>Indicador de streaming de vídeo  |
| <b>Condições de eventos</b>                   | Análise, entrada externa, entrada externa supervisionada, eventos de armazenamento de borda, entradas virtuais via API<br>Áudio: detecção de áudio<br>Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, endereço IP removido, perda de rede, novo endereço IP, detecção de impactos, falha de armazenamento, sistema pronto, dentro da temperatura de operação<br>Vídeo: violação, degradação média da taxa de bits, modo dia/noite<br>Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção de armazenamento<br>E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual<br>PTZ: falha de PTZ, movimento de PTZ, posição PTZ predefinida atingida, PTZ pronto<br>Agendados e recorrentes: evento agendado<br>Vídeo: stream ao vivo aberto |
| <b>Ações de eventos</b>                       | Sobreposição de texto, ativação de saída externa, reprodução de cliques de áudio, predefinição de zoom<br>E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa.<br>MQTT: publicar<br>Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email<br>Buffer de imagem ou vídeo pré e pós-alarme para gravação ou upload<br>PTZ: predefinição de PTZ, início/parada de guard tour<br>Gravação de vídeo: cartão SD e compartilhamento de rede<br>Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa.<br>Upload de imagens ou cliques de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email   |
| <b>Auxílios de instalação integrados</b>      | Zoom e foco remotos, retrofoco remoto, assistente de nivelamento, contador de pixels   |
| <b>Análise</b>                                |  |
| <b>Aplicativos</b>                            | <b>Incluídos</b><br>AXIS Object Analytics, Metadados de cena, AXIS Live Privacy Shield <sup>a</sup><br>AXIS Video Motion Detection<br>Suporte à AXIS Camera Application Platform, possibilitando a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte <a href="https://axis.com/acap">axis.com/acap</a>   |
| <b>AXIS Object Analytics</b>                  | <b>Classes de objeto:</b> pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)<br><b>Cenários:</b> cruzamento de linhas, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linhas, ocupação na área<br>Até 10 cenários<br><b>Outros recursos:</b> objetos acionadores exibidos com trajetórias, caixas delimitadoras coloridas e tabelas<br>Áreas de inclusão/exclusão poligonais<br>Configuração de perspectivas<br>Evento de ONVIF® Motion Alarm   |
| <b>Metadados de cena</b>                      | <b>Classes de objeto:</b> pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, motos), placas de licença de veículos<br><b>Atributos de objetos:</b> cor do veículo, cor superior/inferior da roupa, confiança, posição  |

| Aprovações                   |  |
|------------------------------|--|
| <b>EMC</b>                   | EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2<br><b>Austrália/Nova Zelândia:</b> CISPR 24, CISPR 35,<br><b>RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A</b><br><b>Canadá:</b> ICES-3(B)/NMB-3(B)<br><b>Japão:</b> VCCI Classe A<br><b>Coreia:</b> KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547<br><b>EUA:</b> FCC Parte 15 Subparte B Classe A  |
| <b>Segurança</b>             | IEC/EN/UL 62368-1  |
| <b>Ambiente</b>              | IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78  |
| <b>Rede</b>                  | NIST SP500-267   |
| <b>Segurança cibernética</b> | ETSI EN 303 645, FIPS 140  |
| Segurança cibernética        |  |
| <b>Segurança de borda</b>    | <b>Software:</b> Firmware 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 cartão SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits<br><b>Hardware:</b> Plataforma 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 (TEE), ID de dispositivo Axis, repositório de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit) |
| <b>Segurança de rede</b>     | IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host  |
| <b>Documentação</b>          | <i>Guia de Fortalecimento do AXIS OS</i><br><i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i><br><i>Modelo de desenvolvimento de segurança da Axis</i><br>Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS<br>Para baixar documentos, vá para <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a><br>Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>  |
| Geral                        |  |
| <b>Caixa</b>                 | Caixa em alumínio<br>Cor: preto NCS S 9000-N   |
| <b>Montando</b>              | rosca para tripé 1/4" – 20 UNC   |
| <b>Sustentabilidade</b>      | Sem PVC, livre de BFR/CFR, 0% de plástico reciclado, 4% de plástico de base vegetal  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Alimentação elétrica</b>               | Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3<br>Típico 5,1 W, máx. 8,2 W<br>10 – 28 VCC, típico 4,6 W, máx. 7,7 W<br>Redundância de alimentação  |
| <b>Conectores</b>                         | RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE<br>Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis supervisionadas e duas não supervisionadas (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)<br>RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais<br>Entrada CC, bloco de terminais, entrada de áudio/microfone de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm<br>Conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)<br>AXIS T92G20 Connector, slot para trava de segurança |
| <b>Armazenamento</b>                      | Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC<br>Suporte para criptografia de cartão SD (AES-XTS-Plain64 256bit)<br>Gravação em armazenamento de rede (NAS)<br>Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte <a href="https://axis.com">axis.com</a>  |
| <b>Condições operacionais</b>             | -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)<br>Umidade relativa de 10 – 85% (sem condensação)  |
| <b>Condições de armazenamento</b>         | -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)<br>Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)  |
| <b>Dimensões</b>                          | 214 x 80 x 68 mm (8,4 x 3,2 x 2,7 pol.)  |
| <b>Peso</b>                               | 790 g (1,7 lb)   |
| <b>Acessórios incluídos</b>               | Guia de instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário, base, gabarito de perfuração, kit de conectores, chave em L RESISTORX®   |
| <b>Acessórios opcionais</b>               | AXIS T8415 Wireless Installation Tool<br>AXIS Surveillance Cards<br>Para obter mais informações sobre acessórios, consulte <a href="https://axis.com">axis.com</a>   |
| <b>Lentes opcionais</b>                   | Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris<br>Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP<br>Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP  |
| <b>Software de gerenciamento de vídeo</b> | AXIS Camera Station e software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>  |
| <b>Idiomas</b>                            | Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita  |
| <b>Garantia</b>                           | Garantia de 5 anos, consulte <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>   |

a. Disponível para download