

## AXIS Q1656-LE 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-LE oferece qualidade de vídeo excepcional até mesmo em condições de iluminação insatisfatórias. Além disso, um limpador integrado garante ótimas imagens em todas as condições climáticas. 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 oferece classificação de objetos com alto nível de nuances. Essa câmera para áreas externas inclui funcionalidade da linha Q premium e suporte a alimentação PoE e CC redundante. Além disso, a funcionalidade de segurança avançada impede o acesso não autorizado e protege o seu sistema.

- > [Imagens excepcionais com sensor de 1/1,8 pol.](#)
- > [Suporte a recursos de análise com aprendizado profundo](#)
- > [Recursos de segurança avançados](#)
- > [Funcionalidade da câmera linha Q premium da Axis](#)
- > [Limpador integrado para neve e chuva](#)



# AXIS Q1656-LE Box Camera

|                                 |  |  |   |
|---------------------------------|--|--|---|
| <b>Câmara</b>                   |  | <b>Rede</b>  |   |
| <b>Sensor de imagem</b>         | CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva   | <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)  |
| <b>Lente</b>                    | Varifocal, 3,9 – 10 mm, F1.5<br>Campo de visão horizontal: 113°–47°<br>Campo de visão vertical: 60°–27°<br>Foco automático, lente i-CS, correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris<br>Distância de foco mínima: 0,5 m (1,6 ft)   | <b>Integração de sistemas</b>  |   |
| <b>Dia e noite</b>              | Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente  | <b>Interface de programação de aplicativo</b>  | API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em <a href="http://axis.com">axis.com</a><br>One-click Cloud Connection<br>ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>  |
| <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<br>0 lux com iluminação IR ativada  | <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<br>Iluminação IR<br>Limpador temporizador<br>Limpador<br>Aquecedor  |
| <b>Velocidade do obturador</b>  | 1/47500 s a 1 s  | <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, abertura de caixa<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>Sistema em um chip (SoC)</b> |  | <b>Ações de eventos</b>  |   |
| <b>Modelo</b>                   | ARTPEC-8   | Sobreposição de texto, ativação de saída externa, reprodução de clipes de áudio, predefinição de zoom<br>E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa.<br>Iluminação: usar luzes, usar luzes 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 clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email |   |
| <b>Memória</b>                  | 2048 MB de RAM, 8194 MB de flash   | <b>Auxílios de instalação integrados</b>   |   |
| <b>Recursos de computação</b>   | Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)  | Zoom e foco remotos, retrofoco remoto, assistente de nivelamento, contador de pixels   |   |
| <b>Vídeo</b>                    |  | <b>Análise</b>   |   |
| <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>Aplicativos</b>   |   |
| <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>Incluídos</b><br>AXIS Object Analytics, Metadados de cena, AXIS Live Privacy Shield <sup>a</sup><br>AXIS Video Motion Detection<br><b>Com suporte</b><br>AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier<br>Suporte à AXIS Camera Application Platform, possibilitando a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>  |   |
| <b>Taxa de quadros</b>          | <b>Sem WDR:</b> Até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções<br><b>WDR:</b> 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 multiexibição</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°, auto, incluindo Formato Corredor, espelhamento, texto dinâmico e sobreposição de imagens, máscaras de privacidade poligonal<br>Perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego |  |   |
| <b>Pan/Tilt/Zoom</b>            | PTZ digital, posições predefinidas<br>Driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado)   |  |   |
| <b>Áudio</b>                    |  |  |   |
| <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, ring power, entrada de áudio digital, controle de ganho automático   |  |   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>AXIS Object Analytics</b> | <p>Classes de objetos: pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas)</p> <p>Cenários: cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos de linhas, ocupação na área, tempo na área</p> <p>Até 10 cenários</p> <p>Outros recursos: objetos acionadores exibidos com trajetórias, caixas delimitadoras coloridas e tabelas</p> <p>Áreas de inclusão/exclusão poligonais</p> <p>Configuração de perspectivas</p> <p>Evento de ONVIF® Motion Alarm</p>  |
| <b>Metadados de cena</b>     | <p>Classes de objetos: pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, motos), placas de licença de veículos</p> <p>Atributos de objetos: cor do veículo, cor superior/inferior da roupa, confiança, posição</p>  |
| <b>Aprovações</b>            |  |
| <b>EMC</b>                   | <p>EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 50121-4</p> <p>Austrália/Nova Zelândia: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A</p> <p>Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japão: VCCI Classe A</p> <p>Coreia: KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547</p> <p>EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A</p> <p>Transporte ferroviário: IEC 62236-4</p>   |
| <b>Segurança</b>             | IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252   |
| <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, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Método B)  |
| <b>Rede</b>                  | NIST SP500-267   |
| <b>Segurança cibernética</b> | ETSI EN 303 645  |
| <b>Segurança cibernética</b> |  |
| <b>Segurança de borda</b>    | <p>Software: Firmware assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação Digest e OAuth 2.0 RFC6749</p> <p>OpenID Authorization Code Flow para gestão centralizada de contas ADFS, proteção por senha, criptografia de cartão SD AES-XTS-Plain64 256bit</p> <p>Hardware: 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)</p> |
| <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>          | <p>Guia de Fortalecimento do AXIS OS</p> <p>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</p> <p>Modelo de desenvolvimento de segurança da Axis</p> <p>Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS</p> <p>Para baixar documentos, vá para <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a></p> <p>Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a></p>  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Geral</b>                              |  |
| <b>Caixa</b>                              | <p>Caixa em alumínio resistente a impactos com classificações IK10, IP66, IP67 e NEMA 4X e membrana desumidificadora integrada</p> <p>Janela frontal de vidro resistente a impactos IK08 com limpador</p> <p>proteção climática com revestimento antirreflexo preto</p> <p>Cor: Branco NCS S 1002-B</p> <p>Para obter instruções de repintura, acesse a página de suporte do produto. Para obter informações sobre o impacto sobre a garantia, acesse <a href="https://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a>.</p> |
| <b>Sustentabilidade</b>                   | Sem PVC, livre de BFR/CFR, 2% de plástico reciclado, 7% de plástico de base vegetal  |
| <b>Alimentação elétrica</b>               | <p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4</p> <p>Típico 11,8 W, máx. 25,5 W</p> <p>10 – 28 VCC, típico 11,2 W, máx. 25,5 W</p> <p>Redundância de alimentação</p>   |
| <b>Conectores</b>                         | <p>RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis supervisionadas e duas não supervisionadas (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)</p> <p>RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais</p> <p>Entrada CC, bloco de terminais, entrada de áudio/microfone de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm</p> <p>Conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)</p>   |
| <b>Iluminação IR</b>                      | <p>OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética</p> <p>Alcance de 50 m (164 ft) ou mais dependendo da cena</p>  |
| <b>LED de iluminação</b>                  | <p>LED branco energeticamente eficiente e de longa duração.</p> <p>Alcance de 25 m (82 ft) ou mais dependendo da cena</p>  |
| <b>Armazenamento</b>                      | <p>Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC</p> <p>Suporte para criptografia de cartão SD (AES-XTS-Plain64 256bit)</p> <p>Gravação em armazenamento de rede (NAS)</p> <p>Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte <a href="https://axis.com">axis.com</a></p>   |
| <b>Condições operacionais</b>             | <p>-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)</p> <p>Arctic Temperature Control: inicialização em -40 °C (-40 °F)</p> <p>Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)</p> <p>Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)</p>  |
| <b>Condições de armazenamento</b>         | <p>-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)</p> <p>Umidade relativa de 5–95% (sem condensação)</p>   |
| <b>Dimensões</b>                          | 404 x 159 x 182 mm (16 x 6,3 x 7,2 pol.)   |
| <b>Peso</b>                               | 4,4 kg (9,7 lb)  |
| <b>Acessórios incluídos</b>               | AXIS T94Q01A Wall Mount, proteção contra o sol, kit de conectores, ferramenta Resistorx T20, guia de instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário  |
| <b>Acessórios opcionais</b>               | <p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool</p> <p>AXIS Surveillance Cards</p> <p>Para obter mais informações sobre acessórios, consulte <a href="https://axis.com">axis.com</a></p>  |
| <b>Lentes opcionais</b>                   | <p>Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris</p> <p>Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP</p> <p>Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP</p>   |
| <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