

AXIS Q1656-LE Box Camera

Ótimo desempenho 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 proporciona uma classificação de objetos com alto índice de nuances. Essa câmera para áreas externas inclui funcionalidade da linha Q Premium e suporte a PoE e alimentação CC redundante. Além disso, a funcionalidade de segurança aprimorada impede o acesso não autorizado e protege o seu sistema.

- > **Imagens excepcionais com um sensor de 1/1,8 pol.**
- > **Suporte a recursos de análise com aprendizagem profunda**
- > **Recursos de segurança melhorados**
- > **Funcionalidade da câmera Axis Q-line premium**
- > **Limpador integrado para neve e chuva**



AXIS Q1656-LE Box Camera

Câmera

Sensor de imagem

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

Lente

Varifocal, 3,9 – 10 mm, F1.5
Campo de visão horizontal: 113°–47°
Campo de visão vertical: 60°–27°
Foco automático, lente i-CS, correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris
Distância de foco mínima: 0,5 m (1,6 ft)

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

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

Com lente F0.9 opcional

Cor: 0,02 lux a 50 IRE, F0.9

P/B: 0,004 lux a 50 IRE, F0.9

0 lux com iluminação IR ativada

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, ring power, entrada de áudio digital, controle de ganho automático

Rede

Protocolos de rede

IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, 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

Interface de programação de aplicativo

API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em axis.com/developer-community.

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

Controles na tela

Estabilização eletrônica de imagem
Alternância dia/noite
Desembaçamento
Ampla alcance dinâmico
Indicador de streaming de vídeo
Iluminação IR
Limpador temporizador
Limpador
Aquecedor

Condições do evento

Aplicação

Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio
Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura de operação, caixa de proteção aberta, 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

Iluminação: usar luzes, usar luzes 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

Zoom e foco remotos, foco traseiro remoto, assistente de nivelamento, contador de pixels

1. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (eay@cryptsoft.com).

Analíticos

Aplicativos

Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield², AXIS Video Motion Detection

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

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 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

EMC

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

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

Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)

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

Transporte ferroviário: IEC 62236-4

Proteção

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, 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/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Método B)

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 140-2 nível 1), 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)³, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS³, TLS v1.2/v1.3³, 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

Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse axis.com/cybersecurity

Geral

Caixa de proteção

Caixa em alumínio resistente a impactos com classificações IK10, IP66, IP67 e NEMA 4X e membrana desumidificadora integrada

Janela frontal de vidro resistente a impactos IK08 com limpador

proteção climática com revestimento antirreflexo preto
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.

Sustentabilidade

Sem PVC, livre de BFR/CFR, 2% de plástico reciclado, 7% de plástico de base vegetal

Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4
Típico 11,8 W, máx. 25,5 W

10 – 28 VCC, típico 11,2 W, máx. 25,5 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)

Iluminação IR

OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética

Alcance de 50 m (164 ft) ou mais dependendo da cena

LED de iluminação

LED branco energeticamente eficiente e de longa duração.

Alcance de 25 m (82 ft) ou mais dependendo da cena

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

Condições operacionais

De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)

Arctic Temperature Control: Inicialização em -40 °C (-40 °F)

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

Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)

Carga eólica (estável): 60 m/s (134 mph)

Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

Dimensões

404 x 159 x 182 mm (16 x 6,3 x 7,2 pol.)

Área projetada efetiva (EPA): 0,06 m² (0,20 pés²)

Peso

4,4 kg (9,7 lb)

Acessórios incluídos

AXIS TQ1003-E Wall Mount, proteção contra o sol, kit de conectores, ferramenta Resistorx® T20, guia de instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário

Acessórios opcionais

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Para obter informações adicionais sobre acessórios, consulte axis.com

3. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (ey@cryptsoft.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

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

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