

AXIS Q1800-LE License Plate Camera

Para precisão em altas velocidades

Essa câmera com finalidade específica é pré-configurada para leitura precisa de placas de licença 24 horas por dia, 7 dias por semana, em velocidades de até 250 km/h (155 mph) e distâncias de até 100 m (328 pés) com o mínimo de configuração necessária. É totalmente compatível com o software LPR dos principais fornecedores de terceiros. Criada com base na plataforma aberta da Axis, integra-se perfeitamente à maioria dos sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS) e compatível com uma ampla gama de aplicativos e analíticos de terceiros. Seu desenho robusto garante um desempenho confiável em condições climáticas extremas. Com proteção climática integrada, ele resiste a forças de vento de até 60 m/s (134 mph), garantindo durabilidade nas condições mais difíceis.

- > **Câmera LPR para software de terceiros**
- > **Preparação para reconhecimento de placas de licença**
- > **Captura de placas de licença de veículos de até 250 km/h (155 mph).**
- > **Alcance de captura de até 100 m (328 ft)**
- > **Desenho robusto que resiste a condições climáticas adversas**



AXIS Q1800-LE License Plate Camera

Câmera

Sensor de imagem	CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Tamanho do pixel 2,9 µm
Lente	Varifocal, 7–137 mm, F1.5–4.0 Campo de visão horizontal: 38°–2,3° Campo de visão vertical: 22°–1,3° Distância de foco mínima: 1,2 m (3,9 pés) Foco e zoom remotos, controle P-Iris Rosca para filtros de 62 mm, espessura máxima do filtro: 5 mm
Dia e noite	Filtro automático de bloqueio de infravermelho no modo diurno Filtro passa infravermelho de 720 nm no modo noturno
Iluminação mínima	Cor: 0,06 lux a 50 IRE, F1.5 P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5 0 lux com iluminação IR ativada
Velocidade do obturador	1080p a 25/30 fps (WDR): 1/37.000 s a 2 s 1080p a 50/60 fps: 1/71.500 s a 2 s 1080p a 90 fps 1/111.000 s a 2 s
Ajuste do ângulo da câmera	Pan ±180°, tilt 0 a -90°, rolagem -90° a 270°

Captura de placas de licença

Alcance de detecção	Dia: 20–100 m (66–328 pés) Noite: 20–50 m (66–164 pés) Alcance de detecção noturno até 100 m (328 ft) com o acessório opcional AXIS T90D20 IR-LED Illuminator
Iluminação IR	OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética e ângulo de iluminação e intensidade ajustáveis. Alcance de 40 m (131 pés) em campo de visão amplo e até 50 m (164 pés) com zoom máximo ou mais dependendo da cena
Velocidade do veículo	Até 200 km/h (124 mph) com análise de borda opcional Até 250 km/h (155 mph) com análise baseada em servidor
Cobertura	Pista única com análise de borda opcional Duas pistas com análise baseada em servidor
Instalação	Altura de montagem: até 10 m (33 ft) Distância da estrada: até 10 m (33 ft) A câmera detecta a inclinação e o ângulo de rolagem automaticamente O assistente de captura de placas de licença integrado otimiza as configurações de vídeo de acordo com a altura de montagem, a distância do veículo e a velocidade esperada do veículo

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 do 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	4:3: 1400 x 1050 a 160 x 120 16:9 1920 x 1080 a 320 x 180
Taxa de quadros	Com WDR: Até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções Sem WDR: Até 90 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções
Streams de vídeo	Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis ^a Tecnologia Axis Zipstream 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 (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico) Forensic WDR: Até 120 dB, dependendo da cena

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, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato corredor, espelhamento, sobreposição de texto e imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal, abertura de alvo
Perfis da cena: placa de licença

Processamento de imagem Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Áudio

Recursos de áudio Controle de ganho automático
Equalizador gráfico com 10 faixas para entrada de áudio
Pareamento de alto-falante
Visualizador de espectro^b

Streams de áudio Bidirecional (half duplex)

Entrada de áudio Entrada via pareamento de microfone
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 de alto-falante

Codificação de áudio LPCM 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, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (configuração zero)

Integração de sistemas

Interface de programação de aplicativo API aberta para integração de software, incluindo VAPIX®, metadados e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em axis.com/developer-community. A ACAP inclui o Native SDK e o Computer Vision SDK.
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

Sistemas de gerenciamento de vídeo Compatível com AXIS Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de parceiros de desenvolvimento de aplicativos Axis disponíveis em axis.com/vms

Controles na tela Indicador de streaming de vídeo
Alternância dia/noite
Estabilização da imagem
Remoção de névoa
Foco automático
Máscaras de privacidade
Amplo alcance dinâmico
Iluminação IR
Clipe de mídia

Edge-to-edge Pareamento de microfone
Pareamento de radar
Pareamento de alto-falante

Condições do evento	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, dentro da temperatura operacional 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 está ativa, acionador manual, entrada virtual MQTT: sem estado Agendados e recorrentes: programação Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/noturno, violação	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 corpo IK10, vidro IK08NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
		Rede NIST SP500-267
		Cibersegurança ETSI EN 303 645, FIPS 140
Cibersegurança		
		Segurança de borda Software: SO 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 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) ^c , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^c , TLS v1.2/v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), PKI Certificado X.509, firewall baseado em host
		Documentação <i>Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis Axis Security Development Model</i> 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
Ações de eventos	Modo dia/noite Remoção de névoa 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 Imagens: enviar imagens via FTP, HTTP, SFTP MQTT: publicar Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail Sobreposição de texto Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede Interceptações SNMP: enviar enquanto a regra está ativa Vídeos: enviar vídeos via FTP, HTTP, SFTP Modo WDR	
Auxílios de instalação integrados	Contador de pixels, zoom e foco remotos, grade de nivelamento, assistente de nivelamento, assistência de instalação da câmera de trânsito	
Analíticos		
Aplicativos	Incluído AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield ^d , AXIS Video Motion Detection, alarme ativo contra violações, detecção de áudio Com suporte AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor 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 linha, permanência na área, movimento na área, cruzamento de linha de movimento 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 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	UL/cUL, BIS, 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 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Austrália/Nova Zelândia: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canadá: ICES(A)/NMB(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	
Segurança	CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 isento de grupo de risco, IS 13252	
		Caixa Classificações IP66 e NEMA 4X Gabinete de alumínio resistente a impactos IK10 com membrana desumidificadora integrada, janela frontal de vidro resistente a impactos IK08 Cor: cinza NCS S 5502-B, preto NCS S 9000-N 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 .
		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 elétrica Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, típico 12,6 W, máx. 12,95 W (sem IR nem aquecedores) Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4, típico 12,6 W, máx. 25,5 W Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, típico 12,6 W, máx. 51 W Midspan de 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6, necessário para saída PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4 (30 W) para um segundo dispositivo 10 – 28 VCC, típico 11 W, máx. 29 W 20–24 V CA, típico 11 VA, máx. 28 VA Recursos: perfis de energia, medidor de potência
		Conectores Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado, saída RJ45 1000BASE-T PoE para alimentar um dispositivo PoE externo 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
		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 Temperatura: De -40 °C a 60 °C (de 40 °F a 140 °F) Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F) Umidade: umidade relativa de 10 – 85% (com condensação)
		Condições de armazenamento Temperatura: De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade: Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

Dimensões	Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados. Área projetada efetiva (EPA): 0,054 m ² (0,58 ft ²)
Peso	3200 g (7,05 lb)
Conteúdo da embalagem	Câmera, guia de instalação, conector de bloco de terminais, cabo RJ45, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário
Acessórios opcionais	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para conferir mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-q1800-le#accessories
Ferramentas do sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes Disponível em 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

Números de peças Disponível em axis.com/products/axis-q1800-le#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 2015/863 e EN IEC 63000:2018 padrão REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte echa.europa.eu

Materiais Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 60% (reciclado: 1%, base bio: 59%)
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

Responsabilidade ambiental axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em unglobalcompact.org

- 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.*
- Recurso disponível com ACAP*
- Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (eyay@cryptsoft.com).*
- Disponível para download*

Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	96,7 m (317,18 ft)	1884,2 m (6180,18 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	38,4 m (125,95 ft)	747,7 m (2452.46 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	19,3 m (63,30 pés)	376,8 m (1235,90 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	9,7 m (31,82 ft)	188,4 m (617,95 pés)

Os valores de DORI são calculados usando densidades de pixels para diferentes casos de uso, conforme recomendado pelo padrão EN-62676-4. Os cálculos usam o centro da imagem como ponto de referência e consideram a distorção da lente. A possibilidade de reconhecer ou identificar uma pessoa ou um objeto depende de fatores como movimento de objetos, compactação de vídeo, condições de iluminação e foco da câmera. Use as margens ao planejar. A densidade de pixels varia na imagem, e os valores calculados podem ser diferentes das distâncias do mundo real.

Recursos em destaque

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 violação 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 802.1 x, HTTPS, ID de dispositivo da Axis, chaves de controle de acesso, etc.) contra extração maliciosa em caso de violação 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 testadas. 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.

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 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 vigilância, a cor pode ser o fator crítico para identificar uma pessoa, um objeto ou um veículo.

OptimizedIR

O Axis OptimizedIR fornece uma combinação exclusiva e poderosa de inteligência de câmeras e tecnologia de LED sofisticada, o que resulta em nossas soluções de infravermelho integradas à câmera mais avançadas para escuridão total. Em nossas câmeras pan/tilt/zoom (PTZ) com OptimizedIR, o feixe IR adapta-se automaticamente e se torna mais largo ou mais estreito conforme a câmera aumenta e diminui o zoom para garantir que todo o campo de visão esteja sempre uniformemente iluminado.

Zipstream

A tecnologia Axis Zipstream 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