

AXIS Q6020-E Panoramic Camera

Com tecnologia de IA, visão geral de 360° e fácil instalação

Essa câmera oferece 4x5 MP com quatro sensores de 1/2". Projetada para operar em conjunto com a série AXIS Q60 PTZ Series, você pode alternar entre visão geral e visão detalhada com zoom com apenas um clique. Uma unidade de processamento de aprendizagem profunda permite executar recursos avançados e analíticos poderosos na borda. As funcionalidades de foco automático e de alinhamento automático podem ajustar automaticamente os sensores da câmera e a câmera PTZ, eliminando a necessidade de ajuste de precisão manual. Além disso, inclui o Axis Edge Vault, nossa plataforma segurança cibernética baseada em hardware que garante a integridade do dispositivo e protege informações confidenciais contra acesso não autorizado. E uma porta USB permite que os instaladores insiram um adaptador Wi-Fi e acessem rapidamente a visualização da câmera à medida que a ajustam.

- > **Câmera 360° com 4 sensores de 5 MP**
- > **AXIS Q60 PTZ Camera recomendada atualmente**
- > **Fácil instalação com suporte para dongle Wi-Fi**
- > **Funcionalidades de foco automático e alinhamento automático**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



AXIS Q6020-E Panoramic Camera

Câmera

Sensor de imagem

4 x CMOS RGB de 1/1.7 pol. com varredura progressiva
Tamanho do pixel 2,9 µm

Lente

3,7 mm, F2.0
Campo de visão horizontal: 360°, 108,4° para cada sensor
Campo de visão vertical: 84°
Distância de foco mínima: 1.0 m (3.3 ft)
Foco automático, montagem M14, íris fixa

Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

Iluminação mínima

Cor: 0,06 lux a 50 IRE, F2.0
P/B: 0,03 lux a 50 IRE, F2.0

Velocidade do obturador

1/66500 s a 2 s

Ajuste da câmera

Pan ±180°, tilt -40 a +75°, rotação ±95°

Sistema em um chip (SoC)

Modelo

ARTPEC-8 (x2)

Memória

8 GB de RAM, 8 GB 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

4 x 2592 x 1944 a 320 x 240
Padrão: 2592x1944

Taxa de quadros

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

Streams de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis¹
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

Relação sinal-ruído

> 55 dB

WDR

Forensic WDR (WDR Forense): 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 dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270° incluindo formato corredor, sobreposição dinâmica de texto e imagem, widget de sobreposição, máscaras de privacidade, máscara de privacidade poligonal
Perfis de cena: exterior, interior, forense

Processamento de imagem

Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder 2.0

Áudio

Recursos de áudio

Pareamento de alto-falante

Saída de áudio

Saída via pareamento com alto-falante ou tecnologia portcast

1. 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.

Rede

Protocolos de rede

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², 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, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço Link-Local (configuração zero)

Integração de sistemas

Interface de programação de aplicativo

API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform (ACAP); 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

Sistemas de gerenciamento de vídeo

Compatível com AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em axis.com/vms.

Controles na tela

Máscaras de privacidade
Piloto automático
Clipe de mídia
Aquecedor

Borda a borda

Pareamento de alto-falante

Condições do evento

Aplicativo: rastreamento de piloto automático
Status do dispositivo: acima/abaixo/na temperatura de operação, falha de ventoinha, bloqueio de endereço IP, remoção de endereço IP, stream ao vivo, rede perdida, endereço IP novo, falha de alimentação de PTZ, sistema pronto, com temperatura operacional
Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados
E/S: acionador manual, entrada virtual
MQTT: cliente MQTT conectado, sem estado
PTZ: mau funcionamento da PTZ, movimento da PTZ na câmera, PTZ pronta
Agendados e recorrentes: programação
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/noturno, manipulação

Ações de eventos

Piloto automático: ativação do piloto automático
Modo diurno: use o modo
Desembaçamento: modo de configuração
Imagens: enviar por FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
LEDs: piscar LED de status
MQTT: enviar mensagem de publicação
Notificação: enviar por HTTP, HTTPS, TCP e e-mail
Texto de sobreposição: usar texto de sobreposição
Gravações: gravar vídeo
Segurança: apagar configuração
Mensagens de interceptação SNMP: envio de mensagem
Clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email

Auxílios de instalação integrados

Contador de pixels, foco remoto, grade de nível

Analíticos

Aplicativos

Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de manipulação

Com suporte

Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte axis.com/acap

Analíticos multissensor

Suporte a análise de 4 canais

2. 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).

AXIS Object Analytics

Classes de objetos: humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)

Cenários: cruzamento de linha, objeto na área, objeto na área - Piloto automático, tempo na área, contagem de cruzamentos de linha, permanência na área, detecção de rastreamento, monitoramento de EPI^{BETA} movimento na área, movimento na área-Piloto automático, 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, CE, KC, EAC, 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 61000-6-1, 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

Proteção

CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

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 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Rede

NIST SP500-267

Segurança cibernética

FIPS 140

Segurança cibernética

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

Armazenamento de chaves seguro: elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Nível 3)

ID do dispositivo Axis, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

Segurança de rede

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)³, 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

Classificações IP66, NEMA 4X e IK10

Dome em policarbonato

Caixa em alumínio e polímero

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.

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).

Alimentação

Câmera panorâmica com kit Solo:

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt 60 W

Consumo de energia: típico 14,3 W, máx. 51 W

Câmera panorâmica com câmera PTZ:

Mais quente do que -30 °C (-22 °F):

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt 90 W

Consumo de energia: típico 30,3 W, máx. 80 W

Mais frio do que -30 °C (-22 °F): AXIS High PoE 120 W

Consumo de energia: típico 30,3 W, máx. 103,4 W

Recursos: perfis de energia, medidor de potência

Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado

USB: para dongle Wi-Fi compatível com o chip

Mediatek Inc MT7612U

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

Câmera panorâmica com kit Solo:

Temperatura: De -50 °C a 55 °C (-58 °F a 131 °F)

Temperatura de inicialização: -40 °C (-40 °F)

Câmera panorâmica com câmera PTZ:

Temperatura com Power over Ethernet (PoE)

IEEE 802.3bt 90 W: De -40 °C a 55 °C (-40 °F a 131 °F)

Temperatura de inicialização: -30 °C (-22 °F)

Temperatura com Axis High PoE 120 W: De -50 °C a

55 °C (-58 °F a 131 °F)

Temperatura de inicialização: -40 °C (-40 °F)

Umidade: umidade relativa de 10 – 100% (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): 0,058 m² (0,62 ft²)

Peso

4.7 kg (10.4 lb)

Conteúdo da embalagem

Câmera, suporte de adaptador, guia de instalação, chave de autenticação de proprietário

Acessórios opcionais

Lente M14 7,6 mm F2.0 IR: campo de visão horizontal de 58,5°

Lente M14 14,1 mm F2.0 IR: campo de visão horizontal de 31°

Lente M14 21,4 mm F2.0 IR: campo de visão horizontal de 19,9°

Lente M14 30,8 mm F2.4 IR: campo de visão horizontal de 13,8°

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Para mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-q6020-e#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-q6020-e#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: 35,4% (reciclado: 31%, de base biológica: 4,4%)

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*

Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

Lente de 3,7 mm

	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	46,1 m (151,2 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	19,4 m (63,6 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	10 m (32,8 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	5,1 m (16,7 ft)

Lente de 8 mm

	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	99,0 m (324,8 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	40,8 m (133,9 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	20,8 m (68,2 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	10,5 m (34,4 pés)

Lente de 14 mm

	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	180,9 m (593,5 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	75,3 m (247,0 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	38,5 m (126,3 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	19,4 m (63,6 pés)

Lente de 21 mm

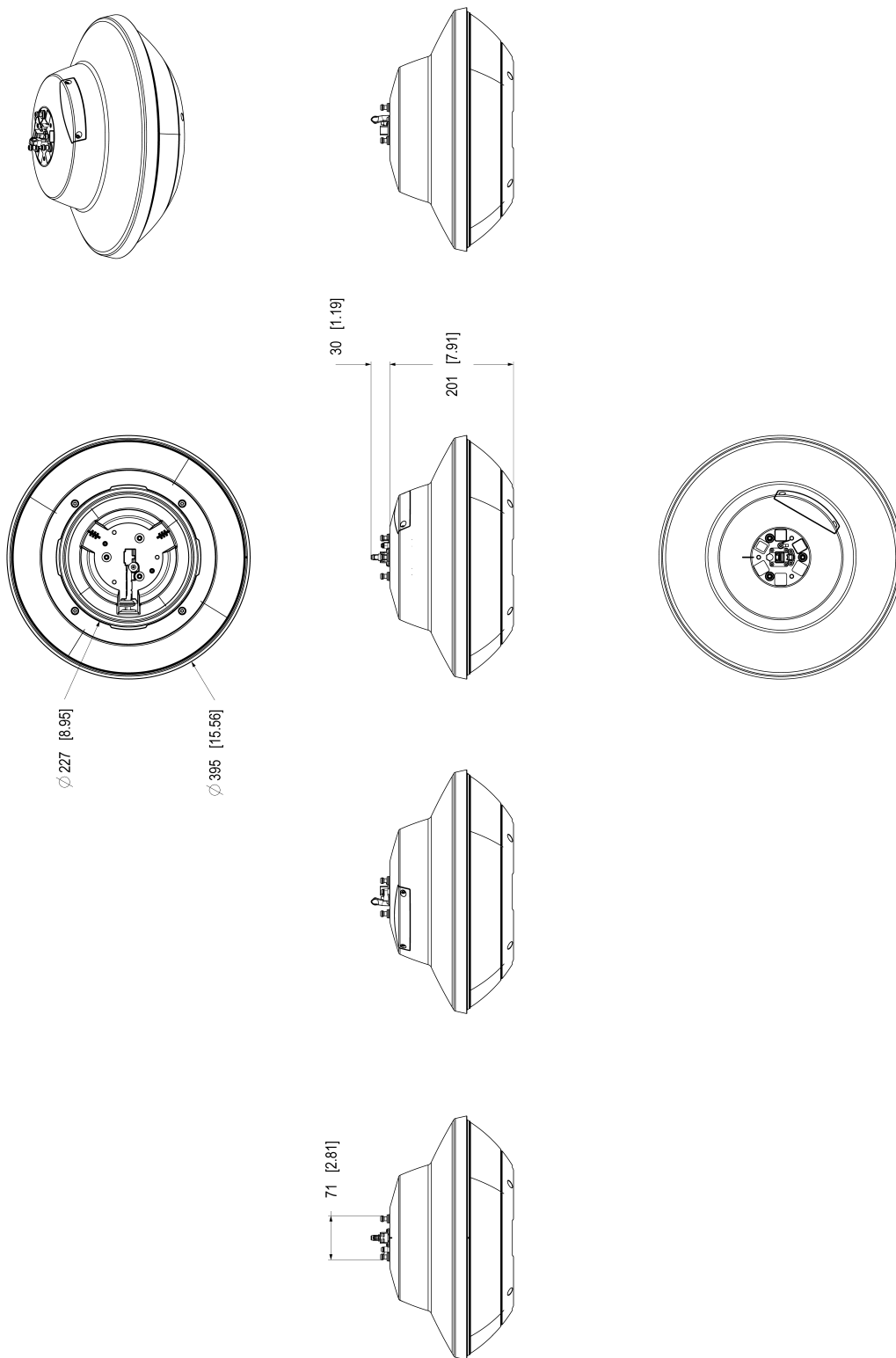
	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	317,5 m (1041,7 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	120,9 m (396,7 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	60,1 m (197,2 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	29,9 m (98,1 pés)

Lente de 31 mm

	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	428,7 m (1406,5 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	169,3 m (555,4 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	85,2 m (279,5 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	42,6 m (139,8 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.

Esquema de dimensões



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

AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um analítico de vídeo pré-instalado e multifuncional que detecta e classifica humanos, veículos e tipos de veículos. Graças a algoritmos baseados em IA e a condições comportamentais, ele analisa a cena e o respectivo comportamento espacial dos objetos em – tudo personalizado para suas necessidades específicas. Escalonável e baseado na borda, requer um mínimo de esforço para configurar e oferecer suporte a vários cenários que são executados simultaneamente.