

AXIS M3216-LVE Dome Camera

Monitoramento acessível em 4 MP com aprendizado profundo

Esta dome focal fixa com custo acessível oferece as tecnologias Lightfinder, Forensic WDR (WDR Forense) e OptimizedIR e garante uma excelente qualidade de imagem sob qualquer condição de iluminação. Construída com base no ARTPEC-8, ela inclui uma unidade de processamento de aprendizado profundo que habilita recursos de análise poderosos com base em aprendizado profundo na borda. Além disso, ela oferece metadados valiosos que facilitam o uso de recursos de pesquisa forense rápidos, fáceis e eficientes. E o AXIS Object Analytics possibilita a detecção e a classificação de pessoas, veículos e tipos de veículos – tudo personalizado de acordo com suas necessidades específicas. Com a conectividade de áudio e E/S, você pode integrar equipamentos, por exemplo, um microfone para estender o valor do seu sistema. Além disso, recursos de segurança cibernética integrados protegem seu sistema.

- > Excelente qualidade de imagem em 4 MP
- > Lightfinder, Forensic WDR (WDR Forense), OptimizedIR
- > Analíticos com deep learning
- > Conectividade de áudio e E/S
- > Recursos de segurança cibernética integrados



AXIS M3216-LVE Dome Camera

Câmera

Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva

Lente

2,9 mm, F2.0

Campo de visão horizontal: 102°

Campo de visão vertical: 73°

Distância de foco mínima: 1.0 m (3.3 ft)

Íris fixa, correção de IR

Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

Filtro de IR híbrido

Iluminação mínima

Com WDR e Lightfinder:

Cor: 0,16 lux a 50 IRE, F2.0

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

0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador

1/50000 s a 1/5 s

Ajuste da câmera

Pan $\pm 190^\circ$, tilt -10 a $+80^\circ$, rotação $\pm 190^\circ$

Sistema em um chip (SoC)

Modelo

ARTPEC-8

Memória

1024 MB de RAM, 8192 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 a 160 x 90

4:3: 2304 x 1728 a 160 x 120

Taxa de quadros

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

Multi-view streaming

Até 8 áreas de exibição recortadas individualmente.

Configurações de imagem

Saturação, contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR

(WDR Forense): até 120 dB dependendo da cena,

balanço de branco, limiar de dia/noite, mapeamento de

tons, contraste local, modo de exposição, zonas de

exposição, remoção de névoa, correção de distorção de

barril, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, auto,

incluindo Corridor Format, espelhamento, sobreposição

dinâmica de texto e imagem, máscaras de privacidade poligonal

Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital

Áudio

Streams de áudio

Áudio bidirecional via tecnologia edge-to-edge

Codificação de áudio

AAC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 8 kHz, G.726 8 kHz,

Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz

Taxa de bits configurável

Entrada/saída de áudio

Entrada para microfone externo ou entrada de linha, ring power, entrada de áudio digital, controle de ganho automático

Pareamento de alto-falante de rede

Rede

Protocolos de rede

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, 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; especificações disponíveis em *axis.com*
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*

Suporte a Session Initiation Protocol (SIP) para integração a sistemas Voice over IP (VoIP), ponto a ponto ou integração a SIP/PBX.

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

Alternância dia/noite
Desembaçamento
Amplio alcance dinâmico
Indicador de streaming de vídeo
Iluminação IR
Ativar/desativar todas as máscaras de privacidade
Reproduzir clipe de mídia

Condições do evento

Analíticos, entrada externa, entrada externa supervisionada, entradas virtuais via API
Áudio digital: o sinal digital contém metadados da Axis, sinal digital com taxa de amostragem inválida, sinal digital ausente, sinal digital OK
E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual
Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, dentro do intervalo de temperaturas de operação, endereço IP removido, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, proteção contra sobrecorrente ring power, stream ao vivo ativo, caixa de proteção aberta
Chamada: estado, mudança de estado
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo dia/noite, stream ao vivo aberto, manipulação
Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio, clipe de áudio em reprodução no momento
Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados
Agendados e recorrentes: programação
MQTT: sem estado

Ações de eventos

Sobreposição de texto, modo dia/noite, LED de status do flash, luzes de uso, modo de remoção névoa, definição de modo de WDR
E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa
MQTT: publicar
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail
Clipes de áudio: reproduzir, parar
Gravação de vídeo: cartão SD e compartilhamento de rede
Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
Buffer de imagem ou vídeo anterior e posterior a alarmes para gravação ou upload
Chamadas: atender chamada, encerrar chamada SIP, fazer chamada SIP
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa

Streaming de dados

Dados de eventos

Auxílios de instalação integrados

Contador de pixels, endireitar imagem, grade de nível

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 Video Motion Detection, alarme ativo de manipulação, detecção de áudio

AXIS Live Privacy Shield

Com suporte

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)

Cenários: cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos de linhas, tempo de 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 61000-6-1, EN 61000-6-2

Austrália/Nova Zelândia:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)

Japão: VCCI Classe A

Coreia: KC KN35KC, KN32 Classe A

EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A

Proteção

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, isento de grupo de risco 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, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

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: SO 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)

Hardware: Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault

Elemento seguro (CC EAL 6 +), segurança de sistema em chip (TEE), 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)², IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS², TLS v1.2/v1.3², 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

2. 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).

Geral

Caixa de proteção

Classificações IP66, NEMA 4X e IK10
Dome com revestimento rígido em policarbonato
Caixa de plástico, proteção contra o sol (PC/ASA)
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.
Este produto pode ser repintado.

Montagem

Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples e octogonal de 4 pol.) e para suporte de parede ou teto
Entrada lateral para conduíte de 1/2" (M20) ou 3/4" (M25), com adaptador para conduíte

Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3
Típico 4,8 W, máx. 10,8 W

Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindado
E/S: Bloco de terminais com 4 pinos de 2,5 mm (0,098 pol.) para 1 entrada digital supervisionada e 1 saída digital (saída de 12 VCC, carga máx. 25 mA)
Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha

Iluminação IR

OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética
Alcance de 30 m (98 ft) ou mais dependendo da cena

Armazenamento

Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC e criptografia
Gravação em armazenamento de rede (NAS)
Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte axis.com

Condições operacionais

De -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F)
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Temperatura de inicialização: De -30 °C a 50 °C (-22 °F a 122 °F)
Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)

Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

Dimensões

Sem proteção climática:
Altura: 102 mm (4,0 pol.)
Ø 149 mm (5,9 pol.)

Peso

Com proteção climática:
791 g (1,74 lb)

Acessórios incluídos

Guia de Instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário, gabarito de perfuração, ponteira RESISTORX® TR20, conector de bloco de terminais, gaxetas de cabos, protetor de conector, proteção climática

Acessórios opcionais

AXIS TP3823-E Weathershield Black
AXIS TP3821-E Casing Black
AXIS TM3815-E Dome Smoked
AXIS Surveillance Cards
Para obter informações adicionais sobre acessórios, consulte 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

Sustentabilidade

Controle de substâncias

Sem PVC, sem BFR/CFR de acordo com o padrão JEDEC/IEC JS709
RoHS de acordo com a diretiva RoHS da UE 2011/65/EU e EN 63000:2018
REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte echa.europa.eu

Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 12% (base biológica)
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