

# AXIS M3128-LVE Dome Camera

## Câmera estilo torre de 8 MP baseada em IA

Esta câmera baseada em IA oferece instalação flexível em ambientes internos e externos. Com um design estilo torre, ela suprime reflexos de luz e proporciona ótima usabilidade e qualidade de imagem de 8 MP. E a tecnologia Axis OptimizedIR possibilita o monitoramento na escuridão total. Ela é fornecida pré-instalada com o AXIS Object Analytics para detectar, classificar, rastrear e contar objetos, como pessoas e veículos. Além disso, a plataforma de segurança cibernética baseada em hardware Axis Edge Vault protege o dispositivo e oferece armazenamento de chaves e operações seguros, com certificação FIPS 140-3 nível 3. Essa câmera à prova de condições climáticas adversas tem classificação IP66 e uma faixa de temperatura de operação de -30 °C a 50 °C (-22 °F a 122 °F).

- > Excelente qualidade da imagem em 4K
- > WDR e OptimizedIR
- > Disponível em preto e branco
- > Análise de vídeo baseada em IA
- > Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault



# AXIS M3128-LVE Dome Camera

## Variantes

Preto  
Branco

## Câmera

### Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva  
Tamanho do pixel 1,45 µm

### Lente

2,9 mm, F2.0  
Campo de visão horizontal: 110°  
Campo de visão vertical: 60°  
Distância de foco mínima: 0,5 m (1,6 ft)  
Encaixe M12, íris fixa  
Íris fixa, foco fixo, correção de IR

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Illuminação mínima

Cor: 0,22 lux a 50 IRE, F1.2  
P/B: 0,05 lux a 50 IRE, F1.2  
0 lux com iluminação IR ativada

### Velocidade do obturador

1/71500 s a 2 s

### Ajuste da câmera

Pan ±180°, tilt 0 a 60°, rotação ±95°

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

CV25

### Memória

2048 MB de RAM, 512 MB de flash

### Recursos de computação

Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLP)

## Vídeo

### Compressão de vídeo

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High  
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main  
Motion JPEG

### Resolução

3840 x 2160 a 160 x 90

### Taxa de quadros

Até 12/15 fps (12/15 Hz) com H.264 e H.265<sup>1</sup> 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

### Relação sinal-ruído

> 55 dB

### WDR

Até 120 dB, dependendo da cena

### Multi-view streaming

2 áreas de exibição recortadas individualmente

### Configurações de imagem

Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, limiar de dia/noite, contraste local, modo de exposição, zonas de exposição, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270° incluindo formato corredor, espelhamento, sobreposição de texto e imagem, sobreposição dinâmica de texto e imagem, máscaras de privacidade, máscara de privacidade poligonal

### Processamento de imagem

WDR, OptimizedIR

### Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital

1. Taxa de quadros reduzida no formato Motion JPEG

## Áudio

### Recursos de áudio

Aprimorador de voz via tecnologia portcast  
Pareamento de alto-falante

### Streams de áudio

Bidirecional (full duplex)

### Entrada de áudio

Entrada via tecnologia portcast

### Saída de áudio

Saída via pareamento com alto-falante ou tecnologia portcast

### Codificação de áudio

AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726  
ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz  
Taxa de bits configurável

## Rede

### Protocolos de rede

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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 local do link (ZeroConf)

## 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](http://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](http://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](http://axis.com/vms).

### Controles na tela

Alternância dia/noite  
Amplio alcance dinâmico  
Iluminação IR  
Máscaras de privacidade  
Clipe de mídia  
Aquecedor

### Borda a borda

Pareamento de alto-falante

### Condições do evento

Status do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional. Endereço IP bloqueado, endereço IP removido, transmissão ao vivo ativa, perda de rede, novo endereço IP, sistema pronto  
Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados  
E/S: acionamento manual, entrada virtual está ativa  
MQTT: sem estado  
Agendados e recorrentes: programação  
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/noturno, manipulação

### Ações de eventos

Modo diurno/noturno: usar modo diurno/noturno enquanto a regra está ativa  
Iluminação: usar luzes, usar luzes enquanto a regra está ativa  
LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa  
MQTT: Enviar mensagem de publicação de MQTT  
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail  
Sobreposição de texto: usar, usar enquanto a regra está ativa  
Gravações: gravar vídeo, gravar vídeo enquanto a regra está ativa  
Segurança: apagar configuração  
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  
Modo WDR: definir, definir enquanto a regra está ativa

### Auxílios de instalação integrados

Contador de pixels, grade de nível

2. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield<sup>3</sup>, 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](http://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 visualizados com caixas delimitadoras coloridas

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

CSA, UL/cUL, BIS, CE, KC, EAC, VCCI, RCM, BSMI

### Cadeia de suprimentos

Compatível com TAA

### EMC

EN 55024, EN 55035, EN 55032 Classe A,  
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: KC KN35, KC KN32 Classe A, KS C 9835,  
KS C 9832 Classe A

EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A

### Proteção

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de risco isento, UL 60950-22, 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 IK08, NEMA 250  
Tipo 4X

### Rede

NIST SP500-267

### Segurança cibernética

ETSI EN 303 645, selo de segurança de TI do BSI

## Segurança cibernética

### Segurança de borda

**Software:** Firmware 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

**Hardware:** Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault

Elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Nível 3), segurança de sistema em chip (TEE), ID de dispositivo da Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### Segurança de rede

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS),

### 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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

3. Disponível para download

4. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66, NEMA 4X e IK08

Janela com revestimento rígido em policarbonato  
Caixa plástica

Cor: branco NCS S 1002-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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1

Classe 3

Típico 4,3 W, máx. 10,5 W

Recursos: medidor de potência

### Conectores

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

### Iluminação IR

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

Alcance de 20 m (65 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](http://axis.com)

### Condições operacionais

Temperatura: De -30 °C a 50 °C (-22 °F a 122 °F)

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

Umidade: 10 – 100% (umidade relativa, sem 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 efetiva projetada (EPA): 0,008 m<sup>2</sup> (0,03 pés<sup>2</sup>)

### Peso

390 g (0,9 lb)

### Conteúdo da embalagem

Câmera, guia de instalação, conector, protetor, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

### Acessórios opcionais

AXIS TM3212 Recessed Mount, AXIS TM3213 Recessed Mount, Proteção climática AXIS TM3824-E, AXIS T94B01P Conduit Back Box, AXIS T94B02D Pendant Kit

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Cartões AXIS Surveillance

Para mais acessórios, acesse [axis.com/products/axis-m3128-lve#accessories](http://axis.com/products/axis-m3128-lve#accessories)

### Ferramentas do sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes  
Disponível em [axis.com](http://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](http://axis.com/warranty)

### Números de peças

Disponível em [axis.com/products/axis-m3128-lve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-m3128-lve#part-numbers)

### Sustentabilidade

#### Controle de substâncias

Sem PVC

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](http://echa.europa.eu)

#### Materiais

Conteúdo de plástico baseado em carbono reciclável: 49% (reciclado: 6%. base biológica: 43%)

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](http://axis.com/about-axis/sustainability)

#### Responsabilidade ambiental

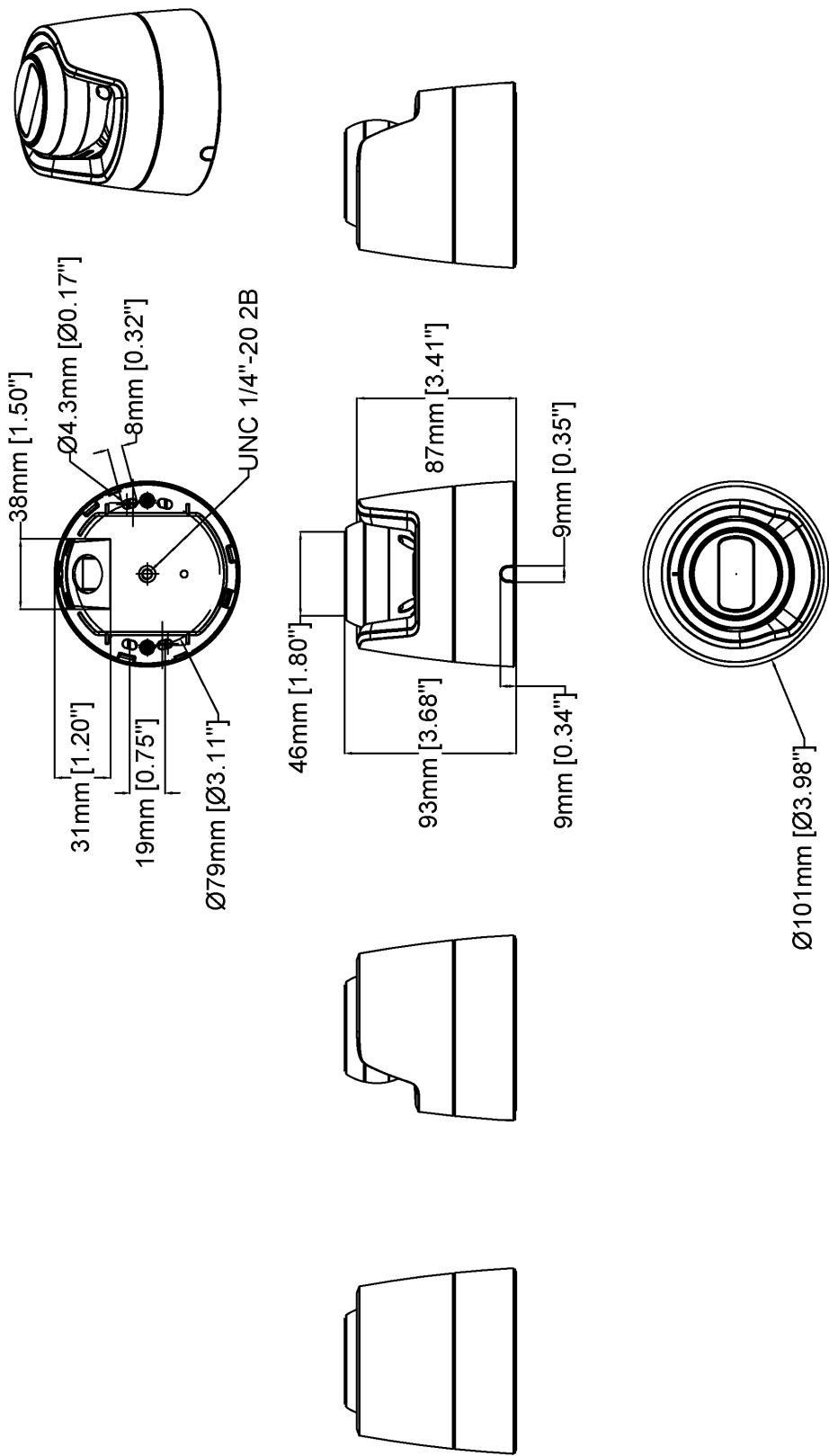
[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

## **Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)**

	Definição de DORI	Distância
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	80 m (262 pés)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	31,7 m (104,0 pés)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	16 m (52 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	8 m (26 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.



Revision	v.01	Revision date	2024-06-04
Paper size	A4	Release date	2024-06-04
Created by	MS	Scale	1:3
		© 2024 Axis Communications	

## Recursos em destaque

### AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um software de analíticos de vídeo multifuncional, fornecido pré-instalado, que detecta e classifica pessoas, 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.

### 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 física da cadeia de suprimentos. 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.

Para saber mais sobre o Axis Edge Vault, acesse [axis.com/solutions/edge-vault](http://axis.com/solutions/edge-vault).

### 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 Axis Zipstream technology preserva todos os detalhes forenses importantes no fluxo 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.