AXIS M4348-PLVE Panoramic Camera

Câmera de 12 MP pronta para áreas externas, com visão de 360° e análise de áudio

Esta câmera olho de peixe oferece uma cobertura de 180°/360°. Graças à mais recente tecnologia de sensores, oferece uma resolução 30% superior à das gerações anteriores, chegando a até 3536×3536 pixels. A funcionalidade dia/noite e a iluminação infravermelha integrada garantem imagens de excelente qualidade, mesmo na escuridão total. É equipado com inteligência artificial e vem com o AXIS Object Analytics pré-instalado. Além disso, os modelos de IA são treinados especificamente para a visão olho de peixe de 360°. Inclui uma série de imagens corrigidas do lado da câmera. Também inclui um microfone integrado e o AXIS Audio Analytics. 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.

- Tecnologia de ponta em sensores com resolução de 12 MP
- Imagens corrigidas (dewarped) do lado da câmera
- IR integrado com LEDs IR individuais
- Análise de vídeo e áudio de última geração
- Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault

FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS M4348-PLVE Panoramic Camera

Câmera

Sensor de imagem
CMOS RGB de 1/1,6 pol. com varredura progressiva
Tamanho do pixel 2,0 µm

Lente
Focal length (Distância focal): 1,7 mm, F2.0
Campo de visão horizontal: 185°
Campo de visão vertical 185°
Distância de foco mínima: 0,1 m (0,3 pé)
Íris fixa, correção de IR

Dia e noite
Filtro de bloqueio de IR automático

Iluminação mínima
Cor: 0,08 lux a 50 IRE, F2.0
P/B: 0,0 lux a 50 IRE, F2.0
0 lux com iluminação IR ativada

Velocidade do obturador
1/111.000 s a 2 s a 50 Hz

Sistema em um chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-9

Memória
4 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
AV1
Motion JPEG

Resolução
3536x3536

Taxa de quadros
Modo 12 MP 25/30: 25/30 fps (50/60 Hz)
Modo 8 MP (2880x2880) 50/60 (WDR desativado): 50/60 fps (50/60 Hz)
Transmissão múltipla de 12 MP: 20/20 fps com visão panorâmica de 360° e 4 transmissões de vídeo corrigidas (dewarped)

Transmissão de vídeo
Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis[1]
Tecnologia Axis Zipstream em H.264, H.265 e AV1
Taxa de quadros e largura de banda controláveis
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modo de baixa latência
Indicador de transmissão de vídeo

Relação sinal-ruído
> 55 dB

WDR
Forensic WDR: Até 120 dB, dependendo da cena

Configurações de imagem
Saturação, contraste, brilho, nitidez, equilíbrio de branco, limite dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de neblina, compressão, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagem, widget de sobreposição, máscaras de privacidade, abertura-alvo

Processamento de imagem
Axis Zipstream, Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom
PTZ digital, posições predefinidas

Áudio

Recursos
Controle de ganho automático
Equalizador gráfico com 10 faixas para entrada de áudio
Pareamento de alto-falante
Visualizador de espectro[2]

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.*
2. *Recurso disponível com ACAP*

Transmissão
Duplex configurável:
Unilateral (simplex, half duplex)

Entrada
Entrada via tecnologia portcast
Microfone integrado (pode ser desativado)

Especificação do microfone integrado
Relação sinal-ruído: 68 dB(A) (94 dB SPL @ 1 m)
Nível de pressão sonora máx.: 131 dB (10% THD)
Faixa de frequência: 20 Hz - 20 kHz, +/- 3 dB

Saída
Saída via pareamento com alto-falante ou tecnologia portcast

Codificação
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

Rede

Protocolos de rede
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[3], HTTP/2, TLS[3], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/ /SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, 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*.
Conexão com a nuvem com 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 e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em *axis.com/ /vms*.

Controles na tela
Alternância dia/noite
Remoção de névoa
Detecção de áudio direcional
Aquecedor
Iluminação IR
Máscaras de privacidade
Indicador de transmissão de vídeo
Amplo alcance dinâmico

Borda a borda
Pareamento de alto-falante
Pareamento de sirene e luz

Condições do evento
Analíticos de áudio: nível de áudio acima do limite, detecção de crise de tosse, detecção de quebra de vidro, detecção de grito, detecção de berro, detecção de fala, SPL: acima/abaixo do limite superior
Status do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, caixa de proteção aberta, endereço IP bloqueado/removido, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, endereço IP novo, sistema pronto
Detecção de áudio direcional: ativar DAD
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital está ativa, saída digital está ativa, acionador manual, entrada virtual está ativa.
MQTT: Cliente MQTT conectado, sem estado
PTZ: Fila de controle de PTZ, falha de PTZ, movimento de PTZ, posição PTZ predefinida atingida, PTZ pronto
Agendados e recorrentes: cronograma
Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo diurno/ /noturno, violação

3. *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).*

Ações de eventos
Modo diurno/noturno
Remoção de névoa
Detecção de áudio direcional: áudio detectado
Guard tours
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: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa
MQTT: enviar de mensagem de publicação MQTT
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto
Posições predefinidas
Gravações: gravar vídeo, gravar vídeo enquanto a regra está ativa
Segurança: apagar configuração
Mensagens de interceptação SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
Clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
Modo WDR

Auxílios de instalação integrados
Rolagem digital

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection
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, contagem de cruzamentos de linha, ocupação na área, detecção de seguimento excessivo, movimento na área, cruzamento de linhas 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 Image Health Analytics
Detection settings (Configurações de detecção):
Violação: imagem bloqueada, imagem redirecionada
Degradação da imagem: imagem desfocada, imagem subexposta
Outros recursos: sensibilidade, período de validação

AXIS Audio Analytics
Recursos: nível de pressão sonora, detecção adaptativa de áudio, classificação de áudio, detecção direcional de áudio
Classes de áudio: crise de tosse, vidro se quebrando, presença humana, grito, berro, fala
Metadados de eventos: detecções de áudio, classificações

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, bolsa, confiança, posição

Aprovações

Marcações de produtos
UL/cUL, 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 61000-6-1, 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
Taiwan: CNS 15936
Transporte ferroviário: IEC 62236-4

Proteção
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de risco isento

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, ISO 21207 (Método B), NEMA 250 Tipo 4X

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 RFC 6749 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
Secure keystore (Armazenamento de chaves seguro) elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Nível 3), segurança do sistema em chip (TEE)
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)[4].
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[4], TLS v1.2/v1.3[4], Network Time Security (NTS), PKI 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
Modelo de Desenvolvimento de Segurança da Axis
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 com revestimento rígido em policarbonato
Alumínio
Cor: Branco NCS S 1002-B
Acessório de capa repintável

Montagem
Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples e octogonal de 4 pol.)
rosca para tripé ¼" – 20 UNC

Alimentação
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4, máx. 16.7 W, normal (aquecimento desligado, infravermelho desligado) 7.1 W
Recursos: modo de consumo dinâmico, medidor de consumo

Sensores ambientais
Sensores de ambiente por meio de acessórios com tecnologia portcast. Para obter mais informações, consulte *Acessórios opcionais*.

Funcionalidade de E/S
1 entrada digital/supervisionada e 1 saída de 12 VCC, carga máxima de 25 mA

Conectores
E/S: bloco terminal de 2,5 mm com 4 pinos
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado

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*

Condições operacionais
Temperatura: De -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F)
Temperatura máxima de acordo com a parte de temperatura da NEMA TS2 (2.2.7.3 – 2.2.7.7): 74 °C (165 °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): 0,0076 m^2 (0,0818 $pés^2$)

4. *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).*

Peso
880 g (1,9 lb)

Conteúdo da embalagem
Câmera, guia de instalação, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, tampa do orifício para cabos, chave de autenticação do proprietário

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*

Suporte de software
Desenvolvimento de novos recursos até 2030 (AXIS SO 12, 13 e 14)
Suporte até 31/12/2035 (AXIS OS LTS 2030–2035)
Leia mais sobre o ciclo de vida do AXIS OS em *help.axis.com/axis-os*

Números de peças
Disponível em *axis.com/products/axis-m4348-plve#part-numbers*

Acessórios opcionais

Portcast
Série de interfaces de E/S e áudio AXIS T61 MkII
AXIS D6210 Air Quality Sensor

Instalação
AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montagem
AXIS T94K01D Pendant Kit, AXIS T94T02D Pendant Kit, AXIS TP3106-E Pendant Kit Black, AXIS TM3214 Recessed Mount, AXIS TM3215 Recessed Mount, TM3832-E Skin Cover

Armazenamento
Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards

Para obter mais informações sobre acessórios, acesse *axis.com/products/axis-m4348-plve#compatible--products*

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*

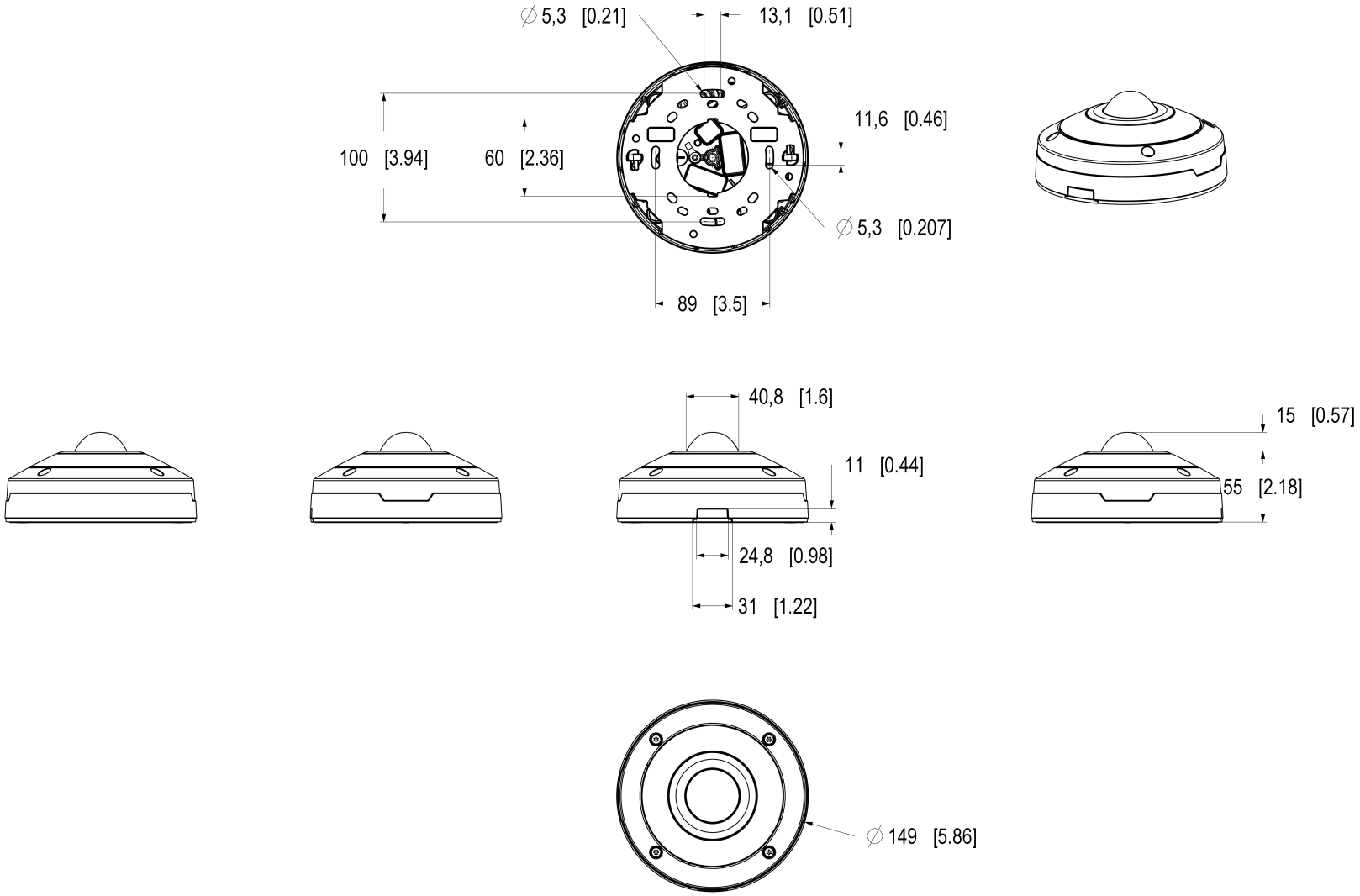
Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 33% (reciclado: 7%, base bio: 26%)
Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse *axis.com/about-axis/sustainability*

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)

	Definição de DORI	Distância (centro)	Distância (canto)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	33,5 m (109,9 ft)	49,6 m (162,7 ft)
Observação	63 px/m (19 px/pé)	13,3 m (43,6 ft)	19,7 m (64,6 ft)
Reconhecimento	125 px/m (38 px/ft)	6,7 m (22,0 ft)	9,9 m (32,5 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	3,3 m (10,8 ft)	5,0 m (16,4 ft)

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.



Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025 Sep-24	M1.2	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
3427034	A2	1(1)

AXIS M4348-PLVE Panoramic Camera

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

Recursos em destaque

AV1

AV1 é um padrão moderno de codificador de vídeo otimizado para transmissão de vídeo pela Internet pela Alliance for Open Media (AoM). Ele foi desenhado para oferecer melhor eficiência de compactação do que os codecs mais antigos, incluindo o H.264 (também conhecido como AVC) e o H.265 (HEVC), além de ser livre de royalties e de código aberto.

AXIS Audio Analytics

O AXIS Audio Analytics usa detecção de áudio adaptativa para gerar alarmes mediante aumentos repentinos no volume do som. Com os classificadores baseados em IA, ele pode detectar berros e gritos. Você também pode obter confirmação adicional combinando o AXIS Audio Analytics com analíticos de vídeo. Este aplicativo inteligente transmite somente metadados, garantindo a proteção da privacidade. Um dos principais recursos do AXIS OS, o AXIS Audio Analytics, é fornecido pré--instalado sem nenhum custo adicional.

A detecção direcional de áudio indica a direção da fonte sonora, e uma sobreposição visual na visão geral circular da câmera indica exatamente de onde o som está vindo.

Axis Edge Vault

O Axis Edge Vault é a plataforma de 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 manipulação de segurança. O armazenamento de chaves seguro e as conexões seguras são fornecidos através de um módulo de computação criptográfica com certificação Common Criteria ou FIPS 140.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não manipuladas. 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 fluxo 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 Image Health Analytics

Este software integrado com tecnologia de IA é um aplicativo inteligente que é executado diretamente em uma câmera Axis para monitorar e manter proativamente seu próprio nível de qualidade de imagem. Ele detecta automaticamente problemas comuns, como imagens borradas, obstrução ou adulteração da câmera e desvios de cena que podem comprometer a usabilidade do vídeo e envia um alerta, permitindo um diagnóstico de falhas rápido e eficiente. A AXIS Image Health Analytics também pode detectar funcionamentos incorretos da luz, alertando-o se a cena estiver muito escura para que a câmera produza uma imagem nítida. O aplicativo vem pré-instalado sem custo adicional e é integrado ao seu sistema de gerenciamento de vídeo (VMS) para permitir ações de manutenção oportunas. Isso economiza tempo e recursos significativos em comparação com a realização de inspeções manuais.

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.

Para obter mais informações, consulte *axis.com/glossary*

© 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX são marcas comerciais registradas da Axis AB em várias jurisdições. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respectivos proprietários.Reservamo-nos o direito de inserir modificações sem aviso prévio.