

AXIS Q2111-E Thermal Camera

Detecção e verificação de longo alcance

Ideal para segurança de perímetro, esta câmera robusta oferece detecção e verificação confiáveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, ao mesmo tempo em que protege a privacidade. Ela conta com um sensor potente com sensibilidade térmica extremamente alta e lente de 60 mm. Além disso, pode ser montada em uma unidade de posicionamento para exibições desobstruídas de 360°. E o AXIS Perimeter Defender está disponível para maior proteção. Baseada em uma poderosa plataforma, é possível adicionar analíticos de outros fabricantes. Com a tecnologia de ponta a ponta, é possível integrar e acionar outros dispositivos facilmente, por exemplo, como um alto-falante em rede. Além disso, o Axis Edge Vault protege seu dispositivo e protege informações confidenciais contra acesso não autorizado.

- > **Detecção térmica confiável de longo alcance**
- > **Opções de montagem flexíveis**
- > **Suporte a recursos de analíticos potentes**
- > **Quatro portas de E/S e borda a borda**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



AXIS Q2111-E Thermal Camera

Câmera

Sensor de imagem

Microbolômetro sem resfriamento, 384 x 288 pixels, tamanho do pixel: 17 µm.
Faixa espectral: 8–14 µm

Lente

60 mm, F1.2
Campo de visão horizontal: 6°
Campo de visão vertical: 4,7°
Distância de foco mínima: 84 m (276 pés)

Sensibilidade

NETD < 20 mK a 25C, F1.0

Pan/tilt

Compatível com guard tour termométrico com até 256 posições predefinidas (unidade de posicionamento vendida separadamente)

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 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

Tamanho do sensor: 384 x 288. A imagem pode ser ampliada para até 768 x 576.

Taxa de quadros

Até 8,3 fps ou 30 fps, dependendo do modelo

Transmissão 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
Indicador de transmissão de vídeo

Configurações de imagem

Contraste, brilho, nitidez, contraste local, zonas de exposição, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato corredor, espelhamento, sobreposição de texto e imagem, máscara de privacidade poligonal, estabilização eletrônica de imagem, várias paletas de cores

Processamento de imagem

Axis Zipstream

Áudio

Recursos

Controle de ganho automático (AGC)
Pareamento de alto-falante de rede
Visualizador de espectro²

Transmissão

Duplex configurável:
Bidirecional, (half duplex, full duplex)

Entrada

Equalizador gráfico de 10 bandas
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

Saída via pareamento com alto-falante em rede
Saída de linha

Codificação

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

1. Recomenda-se um máximo de 3 fluxos 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 único fluxo de vídeo pode ser fornecido a vários clientes de vídeo na rede usando o método de transporte multicast ou unicast via funcionalidade de reutilização de fluxo integrada.
2. Recurso disponível com ACAP

Rede

Protocolos de rede

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS³, HTTP/2, TLS³, 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 (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

Estabilização eletrônica de imagem
Indicador de transmissão de vídeo
Máscaras de privacidade
Clipe de mídia
Aquecedor

Borda a borda

Pareamento de alto-falante

Condições do evento

Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio
Estado do dispositivo: acima da temperatura operacional, acima ou abaixo da temperatura operacional, abaixo da temperatura operacional, dentro da temperatura operacional, endereço IP removido, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, proteção contra sobrecorrente ring power, transmissão ao vivo ativa, caixa de proteção aberta
Status da entrada de áudio digital
Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados
E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual
MQTT: assinatura
Agendados e recorrentes: programação
Vídeo: degradação da taxa de bits média, manipulação

Ações de eventos

Clipes de áudio: reproduzir, parar
E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa
MQTT: publicar
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email
Sobreposição de texto
Buffer de imagem ou vídeo anterior e posterior a alarmes para gravação ou upload
Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
LED status: piscando
Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email

Auxílios de instalação integrados

Contador de pixels, grade de nível

Analíticos

Aplicativos

Incluído

AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, alarme ativo de manipulação, detecção de áudio

Com suporte

AXIS Perimeter Defender

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

Aprovações

Marcações de produtos

CSA, UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

3. 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).

Cadeia de suprimentos

Compatível com TAA

EMC

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 50121-4, EN 55032 Classe A, EN 55035, 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

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/IP67, IEC/EN 62262 IK10⁴, ISO 21207 Método B, MIL-STD-810H (Método 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 512.6, 514.8, 516.8, 521.4)⁵, 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: 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, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nível 1)

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)⁶, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁶, TLS v1.2/v1.3⁶, 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/IP67, NEMA 4X e IK10⁴

Alumínio

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.

Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Classe 4

Típico 5,6 W, máx. 25,5 W

10 – 28 V CC, típico 4,1 W, máx. 25,5 W

Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S: Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis supervisionadas e duas não supervisionadas (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)

Áudio: Entrada para microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm

Comunicação serial: RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais

Alimentação: Entrada CC, bloco de terminais

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

4. Não inclui a janela frontal

5. 514.8 e 516.8 são aplicáveis somente à variante de lente de 60 mm.

6. 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).

Condições operacionais

De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)

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

Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados.

Área projetada efetiva (EPA): 0,05 m² (0,48 ft²)

Peso

3,5 kg (7,7 lb)

Conteúdo da embalagem

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

Acessórios opcionais

AXIS TQ1818-E Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount

Para mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-q2111-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

Controle de exportação

Este produto está sujeito a regulamentações de controle de exportação e você deve sempre obedecer a todas as regulamentações nacionais e internacionais aplicáveis de exportação ou reexportação.

Números de peças

Disponível em axis.com/products/axis-q2111-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 EN 63000:2018

REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006.

Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 8% (reciclado: 2%, base bio: 6%)

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, Reconhecer, Identificar (DRI)

AXIS Q2111-E		
	Definição	Distância
Detectar	1,5 pixels	Humano: 1.774 m (5819 ft) Veículo: 5.441 m (17850 ft)
Reconhecimento	6 pixels	Humano: 444 m (1456 ft) Veículo: 1.360 m (4460 ft)
Identificar	12 pixels	Humano: 222 m (728 ft) Veículo: 680 m (2230 ft)

Utilizamos os critérios de Johnson para calcular os valores teóricos apresentados na tabela. As dimensões da pessoa e do veículo foram consideradas como sendo 1,8 x 0,5 m e 4,0 x 1,5 m, respectivamente.

Avalie cuidadosamente o seu ambiente, utilizando o AXIS Site Designer, por exemplo. Considere fatores como as condições climáticas ao determinar as distâncias reais de detecção.

