

## AXIS Q2112-E Thermal Camera

### Detecção e verificação excepcionais de alta resolução

Ideal para segurança de perímetro, esta câmara térmica de alta resolução oferece detecção e verificação confiáveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, ao mesmo tempo em que protege a privacidade. Ela possui um sensor potente com sensibilidade térmica extremamente alta para uma taxa baixa de alarmes falsos. E é possível escolher entre cinco opções de lentes. Ela pode ser montada em uma unidade de posicionamento para exibições desobstruídas de 360°. 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 de alta resolução, taxa baixa de alarmes falsos**
- > **Opções de lentes disponíveis**
- > **Opções de montagem flexíveis**
- > **Suporte a recursos de analíticos potentes**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



# AXIS Q2112-E Thermal Camera

## Câmera

### Variantes

AXIS Q2112-E 10 mm  
AXIS Q2112-E 19 mm  
AXIS Q2112-E 25 mm  
AXIS Q2112-E 35 mm  
AXIS Q2112-E 60 mm

### Sensor de imagem

Microbolômetro sem resfriamento, 640 x 480 pixels,  
tamanho do pixel: 17 µm.  
Faixa espectral: 8-14 µm

### Lente

Atermalizada  
**10 mm**, F1.2  
Campo de visão horizontal: 63°  
Campo de visão vertical: 46°  
Distância foco próximo: 2,8 m (9,2 pés)  
**19 mm**, F1.0  
Campo de visão horizontal: 31°  
Campo de visão vertical: 24°  
Distância foco próximo: 8,5 m (28 ft)  
**25 mm**, F1.0  
Campo de visão horizontal: 24°  
Campo de visão vertical: 18,5°  
Distância foco próximo: 18,5 m (61 pés)  
**35 mm**, F1.2  
Campo de visão horizontal: 17°  
Campo de visão vertical: 13°  
Distância foco próximo: 33 m (108 ft)  
**60 mm**, F1.2  
Campo de visão horizontal: 10°  
Campo de visão vertical: 7,7°  
Distância foco próximo: 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: 640 x 480. A imagem pode ser ampliada para até 800 x 600.

### Taxa de quadros

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

### Streams de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis<sup>1</sup>  
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 streaming 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 de áudio

Controle de ganho automático (AGC)  
Pareamento de alto-falante de rede  
Visualizador de espectro<sup>2</sup>

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

## Streams de áudio

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

---

## Entrada de áudio

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 de áudio

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

---

## Codificação de áudio

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

---

## Rede

### Protocolos de rede

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, HTTP/  
/2, TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB,  
SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, 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<sup>®</sup> e AXIS Camera Application Platform (ACAP);  
especificações disponíveis em [axis.com/developer-  
community](https://axis.com/developer-community).

Conexão com a nuvem com apenas um clique  
ONVIF<sup>®</sup> Profile G, ONVIF<sup>®</sup> Profile M, ONVIF<sup>®</sup> Profile S e  
ONVIF<sup>®</sup> Profile T, especificações disponíveis em [onvif.  
org](https://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](https://axis.com/vms).

---

## Controles na tela

Estabilização eletrônica de imagem  
Indicador de streaming 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  
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  
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

---

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

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

## Aprovações

### Marcações de produtos

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

### 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, 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/IP67, IEC/EN 62262 IK10<sup>4</sup>, 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)<sup>5</sup>, 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

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](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## 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)<sup>6</sup>,

IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,

HTTPS/HSTS<sup>6</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>6</sup>, 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](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)

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10<sup>4</sup>

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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Alimentação

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

Típico 5,2 W, máx. 25,5 W

10 – 28 V CC, típico 4,6 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](http://axis.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 m<sup>2</sup> (0,48 ft<sup>2</sup>)

## Peso

10 mm, 19 mm, 25 mm, 35 mm: 3,3 kg (7,3 lb)

60 mm: 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-q2112-e#accessories](http://axis.com/products/axis-q2112-e#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)

## 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-q2112-e#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q2112-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: 7% (reciclado: 2%, base bio: 5%)<sup>7</sup>

Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE

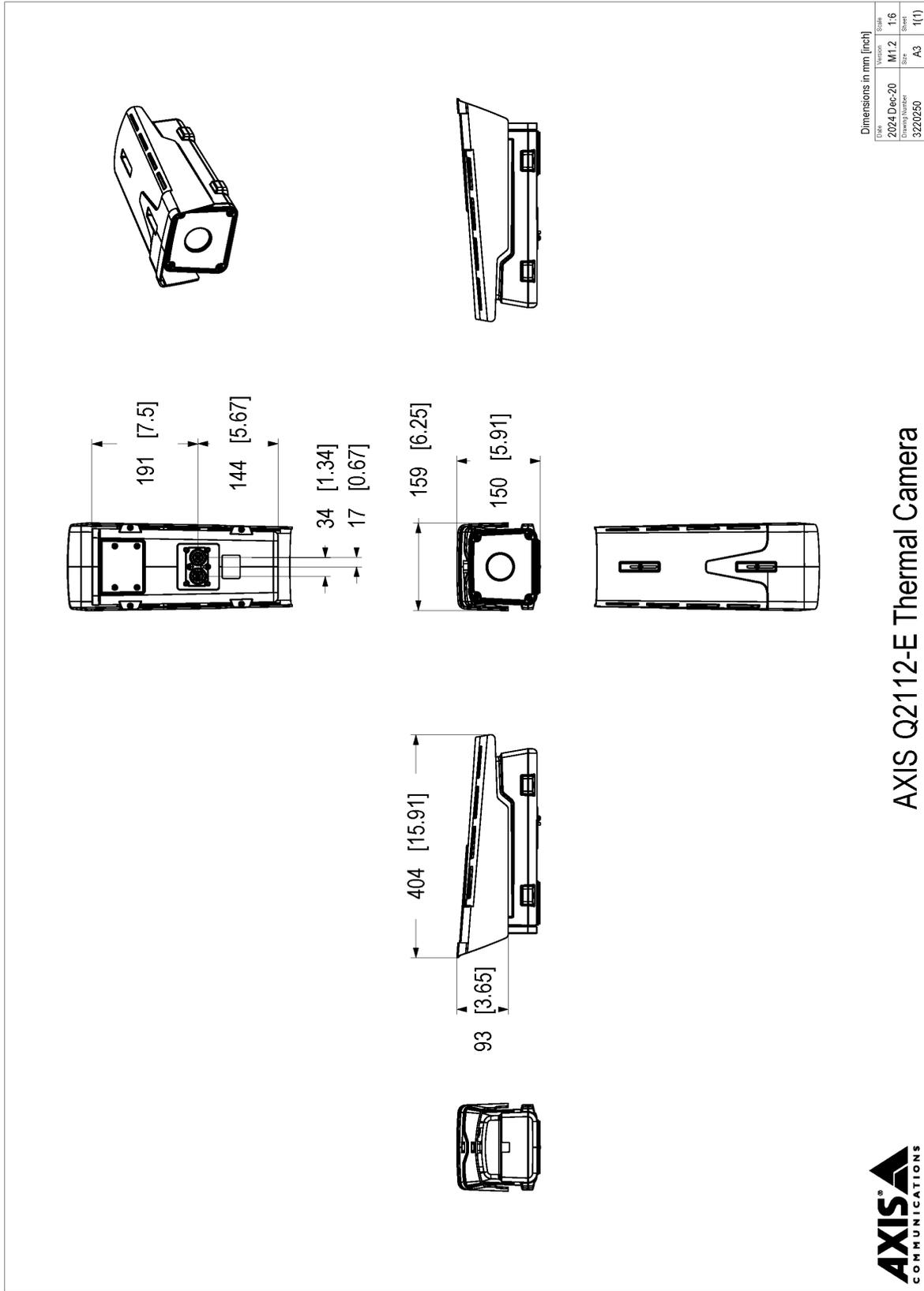
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### 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)

7. Aplicável a 10 mm, 19 mm, 25 mm e 35 mm.



### AXIS Q2112-E Thermal Camera



© 2024 Axis Communications AB. All rights reserved.