

AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Câmera termométrica certificada para Classe/Divisão 2 e Zona 2

Projetada e certificada para áreas perigosas Zona 2 e Divisão 2, essa câmera compacta e leve protegida contra explosões pode monitorar remotamente temperaturas de -40 °C a 350 °C (-40 °F a 660 °F). Você receberá uma notificação se a temperatura exceder ou cair abaixo de um limite definido. Ele também enviará uma notificação se a temperatura aumentar ou diminuir muito rápido. Ela oferece suporte a até 10 áreas de detecção de poligonais configuráveis, e a leitura pontual de temperatura mostra a temperatura exata em áreas específicas. Além disso, inclui o Axis Edge Vault, uma plataforma segurança cibernética baseada em hardware que garante a integridade do dispositivo e protege informações confidenciais contra acesso não autorizado.

- > **Termométrica para medição remota de temperatura**
- > **Áreas de monitoramento de temperatura configuráveis**
- > **Leitura de temperatura pontual**
- > **Certificações internacionais para uso em áreas perigosas**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



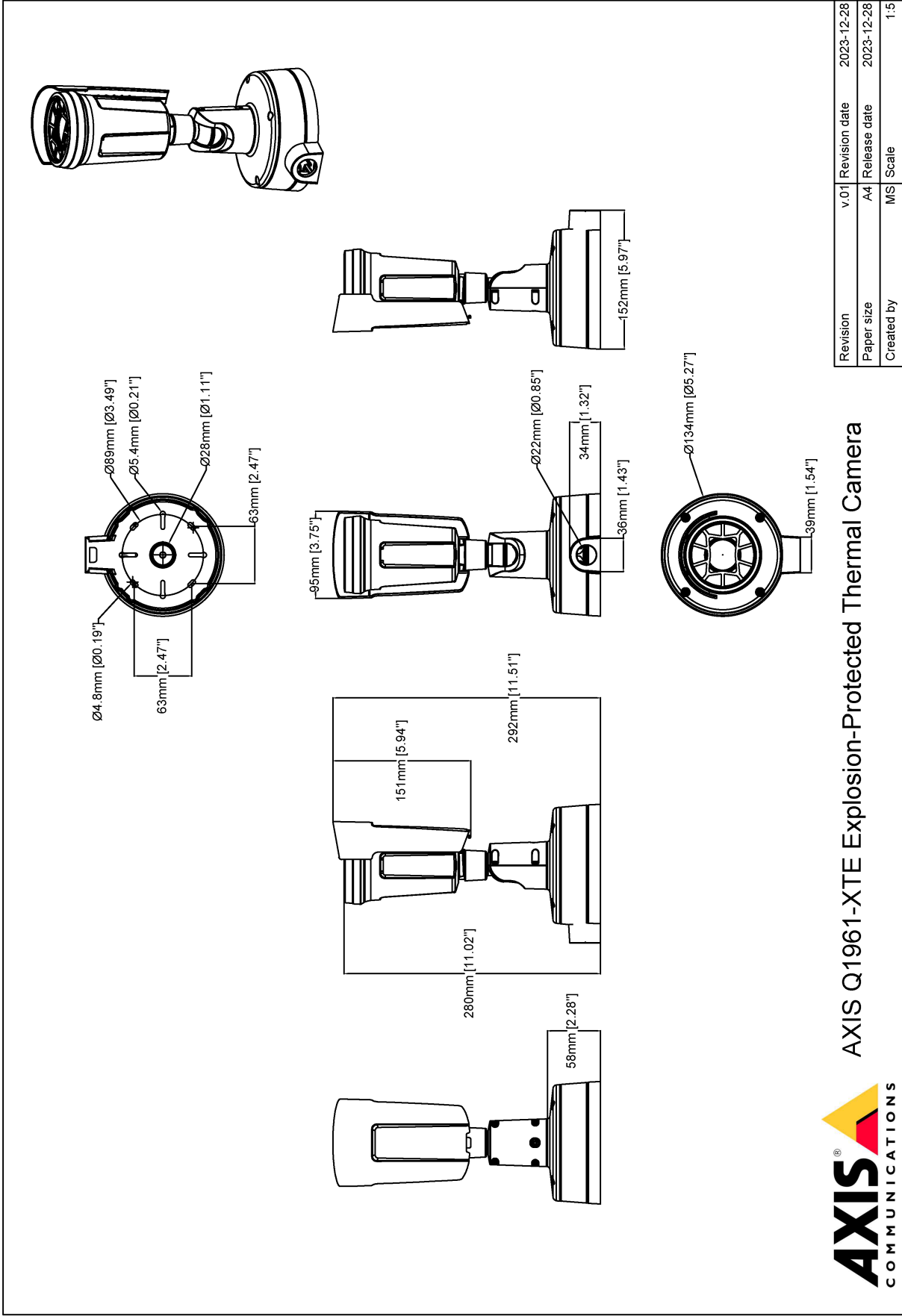
AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Câmara	
Variantes	AXIS Q1961-XTE 7 mm 8.3 fps AXIS Q1961-XTE 7 mm 30 fps
Sensor de imagem	Microbolômetro sem resfriamento, 384 x 288 pixels, tamanho do pixel: 17 µm. Faixa espectral: 8 – 14 µm
Lente	Atermalizada Campo de visão horizontal: 55°, F1.18 Distância focal mínima: 1,3 m (4,3 ft)
Sensibilidade	NETD 40 mK a 25C, F1.0
Termometria	
Faixa de temperaturas de objetos	-40 °C a 350 °C (-40 °F a 662 °F)
Precisão da temperatura	Abaixo de 120 °C (248 °F): ±5 °C (±9 °F) de precisão Acima de 120 °C (248 °F): ±15% de precisão
Alcance da detecção	Recomenda-se que o tamanho de um objeto monitorado cubra pelo menos 10 x 10 pixels em 384 x 288.
Geral	Medidor de temperatura pontual, até 10 áreas de detecção de temperatura poligonais
Sistema em um chip (SoC)	
Modelo	ARTPEC-8
Memória	2048 MB de RAM, 8192 MB de flash
Recursos de computação	Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)
Vídeo	
Compactação 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	Sensor de 384 x 288. A imagem pode ser ampliada para até 768 x 576.
Taxa de quadros	Até 8,3 fps ou 30 fps
Streaming de vídeo	Até 20 streams de vídeo únicos e configuráveis ^a Tecnologia Axis Zipstream 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 da imagem	Contraste, brilho, nitidez, contraste local, zonas de exposição, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato corredor, espelhamento, sobreposição de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal, estabilização eletrônica de imagem, múltiplas paletas de cores
Processamento de imagem	Axis Zipstream
Áudio	
Recursos de áudio	Controle de ganho automático (AGC) Emparelhamento de alto-falantes Visualizador de espectro ^b
Streaming de áudio	Duplex configurável: Unidirecional (simplex, half duplex)
Entrada de áudio	Entrada via pareamento de alto-falante Equalizador gráfico de dez 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 de alto-falante
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 ^c , HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^d , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, 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 [®] e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em axis.com/developer-community . A ACAP inclui o Native SDK e o Computer Vision SDK. One-click Cloud Connection 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 Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em axis.com/vms
Controles na tela	Estabilização eletrônica de imagem Aquecedor
Condições de eventos	Aplicativo: detecção precoce de incêndio Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio, clipe de áudio em reprodução no momento Chamadas: estado, mudança de estado 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 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: agendamento Vídeo: degradação média da taxa de bits, violação, detecção de temperatura (acima/abaixo/aumentando/diminuindo)
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 pré e pós-alarme para gravação ou upload Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede 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
Auxílios de instalação integrados	Contador de pixels
Análise	
Aplicativos	Incluídos AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, detecção precoce de incêndio, alarme ativo de violação, detecção de áudio Com suporte AXIS Perimeter Defender Suporte à AXIS Camera Application Platform, possibilitando a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte axis.com/acap
Aprovações	
Marcações de produtos	ATEC, IECEx, cULus
Cadeia de suprimentos	Compatível com TAA
EMC	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, IEC 62236-4 Austrália/Nova Zelândia: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A Transporte ferroviário: IEC 62236-4
Segurança	CAN/CSA C22.2 N° 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 IK10 ^d , ISO 21207 Método B, NEMA 250 Tipo 4X
Rede	NIST SP500-267
Segurança cibernética	ETSI EN 303 645, FIPS 140
Explosão	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-31, UL 60079-0, UL 60079-7, UL 60079-31, CSA C22.2 n° 60079-0, CSA C22.2 n° 60079-7, CSA C22.2 n° 60079-31, CSA C22.2 n° 213-17, UL121201
Certificações	ATEX: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc II 2 D Ex tb IIIC T135°C Db Certificado: UL 22 ATEX 2732X, UL 22 ATEX 2888X IECEx: Ex ec IIC T4 Gc EX tb IIIC T135°C Db Certificado: ULD 22.0011X cULus: Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D T4 Classe II, Divisão 2, Grupos F, G, T135°C T4 Classe III Divisão 2 Classe I Zona 2 AEx ec IIC T4 Gc Zona 21 AEx IIIC T135°C Db Certificado: E525121
Segurança cibernética	
Segurança de borda	Software: Sistema operacional assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha Hardware: Plataforma 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 (TEE), ID de dispositivo Axis, repositório 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), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host
Documentação	<i>Guia de Fortalecimento do AXIS OS</i> <i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i> <i>Modelo de desenvolvimento de segurança da Axis</i> 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	Classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 Mistura de policarbonato e alumínio, janela de germânio cor: cinza NCS S 5502-B
Alimentação elétrica	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico 4,3 W, máx. 12,95 W 10 – 28 VCC, típico 4,1 W, máx. 12,95 W

Conectores	Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado E/S: Bloco de terminais para 1 entrada de alarme supervisionada e 1 saída (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA) Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha Potência: Entrada CC, bloco de terminais
Armazenamento	Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC Gravação em armazenamento de rede (NAS) Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte axis.com
Condições operacionais	-30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F) Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Condições de armazenamento	-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): 0,022 m ² (0,24 ft ²)
Peso	1,5 kg (3,3 lb)
Conteúdo da embalagem	Câmera, guia de instalação, chaves L TORX®, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-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
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 peça	Disponível em axis.com/products/axis-q1961-xte#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 2015/863 EN IEC 63000:2018 REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006.
Materiais	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
<p>a. <i>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.</i></p> <p>b. <i>Recurso disponível com ACAP</i></p> <p>c. <i>Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).</i></p> <p>d. <i>Exceto a janela frontal</i></p>	

Esquema de dimensões



© 2023 Axis Communications



AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

www.axis.com

Recursos em destaque

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 violação da cadeia de suprimentos física. Com o sistema operacional 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 802.1x, 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.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não testadas. 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 stream 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](https://www.axis.com/solutions/edge-vault).

Paleta isotérmica

Um modo que permite que o usuário selecione um intervalo de cores para representar temperaturas diferentes em uma cena. Cada cor em uma paleta isotérmica corresponde a um valor de temperatura específico. O usuário pode es-

colher entre os intervalos preto e branco, os intervalos de cores ou uma mistura entre os dois. A mesma entrada (medida de radiação térmica) pode resultar em uma aparência visual diferente dependendo de como cada valor de pixel é mapeado para um intervalo de cores.

Termometria

As câmeras térmicas detectam objetos usando a radiação infravermelha (calor) emitida por todos os objetos. As câmeras térmicas calibradas por temperatura, chamadas de câmeras termométricas, podem medir temperaturas absolutas, enquanto que câmeras térmicas otimizadas para monitoramento mostram temperaturas relativas. Todos os tipos de câmeras térmicas possuem excelentes recursos de detecção de objetos, independentemente das condições de iluminação, até mesmo na escuridão total.

Zona/Divisão 2

As áreas perigosas são divididas em zonas ou divisões, as quais são definidas pela probabilidade de o material perigoso estar presente em uma concentração capaz de entrar em combustão na atmosfera ao seu redor.

Áreas de Zona/Divisão 2 são menos perigosas do que áreas de Zona/Divisão 1, e não é provável que explosões ocorram durante as operações normais.

Com a proteção "Ex e" ou "não incendiária", as câmeras certificadas para Zona/Divisão 2 oferecem maior segurança. Essa abordagem de proteção contra explosões garante que nenhum arco e faíscas possam surgir, e que temperaturas excessivas não possam ser atingidas durante a operação normal do equipamento elétrico. Como resultado, o equipamento elétrico que usa a proteção "Ex e" não pode acender gás ou poeira no ambiente potencialmente combustível.

Para obter mais informações, consulte [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)