

## AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Câmera termométrica com certificação 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 de periculosidade**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



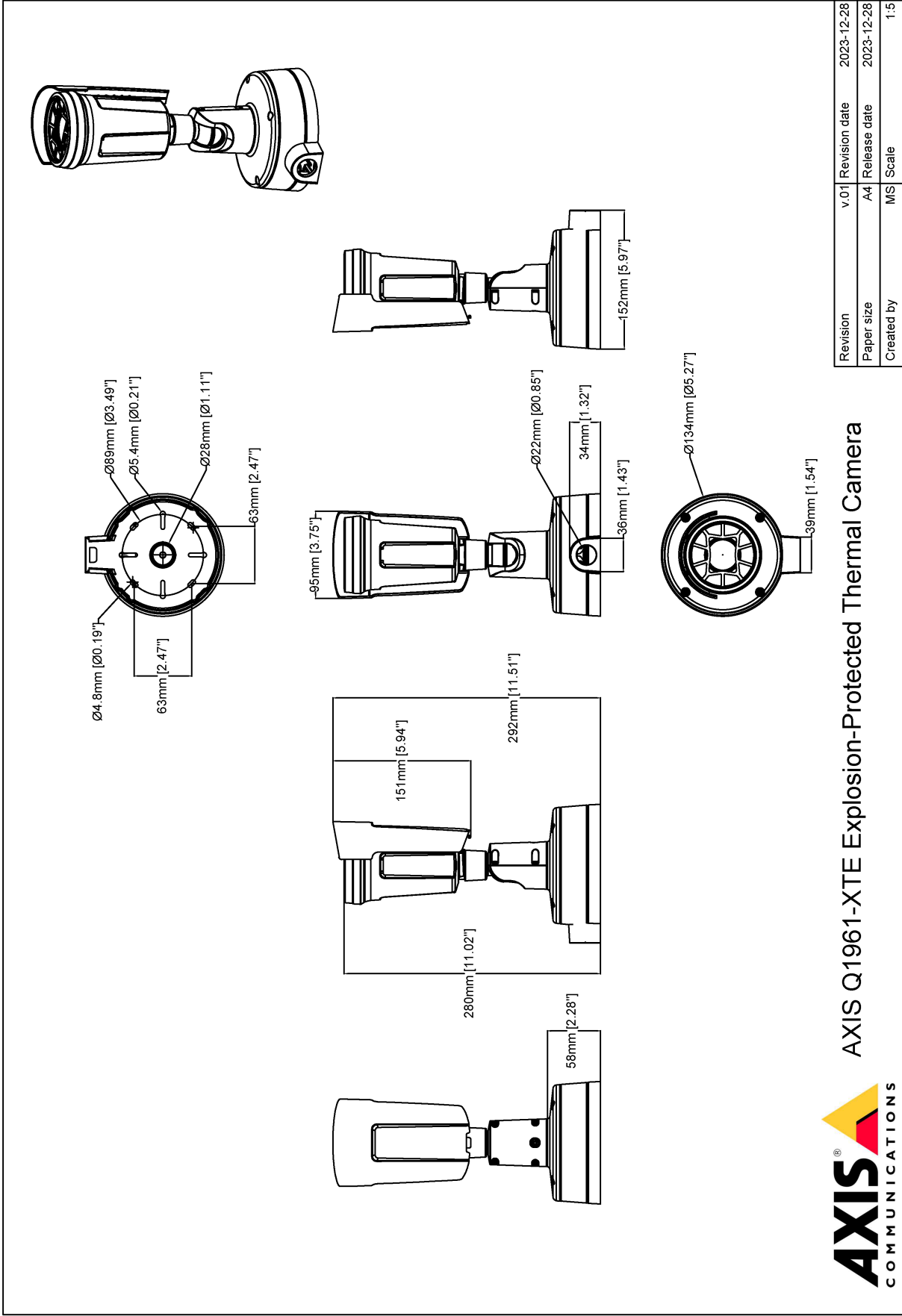
# AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

<b>Câmara</b>	
<b>Variantes</b>	AXIS Q1961-XTE 7 mm 8.3 fps AXIS Q1961-XTE 7 mm 30 fps
<b>Sensor de imagem</b>	Microbolômetro sem resfriamento, 384 x 288 pixels, tamanho do pixel: 17 µm. Faixa espectral: 8-14 µm
<b>Lente</b>	Atermalizada Campo de visão horizontal: 55°, F1.18 Distância de foco mínima: 1,3 m (4,3 ft)
<b>Sensibilidade</b>	NETD 40 mK a 25C, F1.0
<b>Termometria</b>	
<b>Faixa de temperaturas de objetos</b>	De -40 °C a 350 °C (de -40 °F a 662 °F)
<b>Precisão da temperatura</b>	Abaixo de 120 °C (248 °F): ±5 °C (±9 °F) de precisão Acima de 120 °C (248 °F): ±15% de precisão
<b>Alcance de detecção</b>	Recomenda-se que o tamanho de um objeto monitorado cubra pelo menos 10 x 10 pixels em 384 x 288.
<b>Geral</b>	Medidor de temperatura pontual, até 10 áreas de detecção de temperatura poligonais
<b>Sistema em um chip (SoC)</b>	
<b>Modelo</b>	ARTPEC-8
<b>Memória</b>	2048 MB de RAM, 8192 MB de flash
<b>Recursos de computação</b>	Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLPU)
<b>Vídeo</b>	
<b>Compressão do vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main Motion JPEG
<b>Resolução</b>	Tamanho do sensor: 384 x 288. A imagem pode ser ampliada para até 768 x 576.
<b>Taxa de quadros</b>	Até 8,3 fps ou 30 fps
<b>Streams de vídeo</b>	Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis <sup>a</sup> 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
<b>Configurações da imagem</b>	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
<b>Processamento de imagem</b>	Axis Zipstream
<b>Áudio</b>	
<b>Recursos de áudio</b>	Controle de ganho automático (AGC) Pareamento de alto-falante Visualizador de espectro <sup>b</sup>
<b>Streams de áudio</b>	Duplex configurável: Unilateral (simplex, half duplex)
<b>Entrada de áudio</b>	Entrada via pareamento de alto-falante 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
<b>Saída de áudio</b>	Saída via pareamento de alto-falante
<b>Codificação de áudio</b>	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
<b>Rede</b>	
<b>Protocolos de rede</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>c</sup> , HTTP/2, TLS <sup>c</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>d</sup> , 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 local do link (configuração zero)
<b>Integração de sistemas</b>	
<b>Interface de programação de aplicativo</b>	API aberta para integração de software, incluindo VAPIX <sup>®</sup> e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . A ACAP inclui o Native SDK e o Computer Vision SDK. 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 <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Sistemas de gerenciamento de vídeo</b>	Compatível com AXIS Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de parceiros de desenvolvimento de aplicativos Axis disponíveis em <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Controles na tela</b>	Estabilização eletrônica de imagem Aquecedor
<b>Condições do evento</b>	Aplicação: detecção precoce de incêndio Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio, clipe de áudio em reprodução no momento Chamada: estado, alteração 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: programação Vídeo: degradação média da taxa de bits, violação, detecção de temperatura (acima/abaixo/aumentando/diminuindo)
<b>Ações de eventos</b>	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 Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
<b>Auxílios de instalação integrados</b>	Contador de pixel
<b>Análíticos</b>	
<b>Aplicativos</b>	Incluído AXIS Vídeo 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 para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>Aprovações</b>	
<b>Marcações de produtos</b>	ATEC, IECEx, cULus
<b>Cadeia de suprimentos</b>	Compatível com TAA
<b>EMC</b>	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
<b>Segurança</b>	CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

<b>Ambiente</b>	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>d</sup> , ISO 21207 (Método B), NEMA 250 Tipo 4X
<b>Rede</b>	NIST SP500-267
<b>Cibersegurança</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Explosão</b>	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-31, UL 60079-0, UL 60079-7, UL 60079-31, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-7, CSA C22.2 No. 60079-31, CSA C22.2 No. 213-17, UL121201
<b>Certificações</b>	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
<b>Cibersegurança</b>	
<b>Segurança de borda</b>	<b>Software:</b> SO 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 <b>Hardware:</b> 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 (ITE), ID de dispositivo Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit)
<b>Segurança de rede</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>c</sup> . IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>c</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>c</sup> , Network Time Security (NTS), PKI Certificado X.509, firewall baseado em host
<b>Documentação</b>	<i>Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS</i> <i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS Para baixar documentos, vá para <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
<b>Geral</b>	
<b>Caixa</b>	Classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 <sup>d</sup> Mistura de policarbonato e alumínio, janela de germânio Cor: cinza NCS S 5502-B
<b>Alimentação elétrica</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico 4,3 W, máx. 12,95 W 10 – 28 V CC, típico 4,1 W, máx. 12,95 W

<b>Conectores</b>	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 V CC, carga máxima de 50 mA) Áudio: Entrada de 3,5 mm para microfone/linha Alimentação: Entrada CC, bloco de terminais
<b>Armazenamento</b>	Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC Gravação em armazenamento de rede (NAS) Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Condições operacionais</b>	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F) Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
<b>Condições de armazenamento</b>	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)
<b>Dimensões</b>	Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados. Área projetada efetiva (EPA): 0,022 m <sup>2</sup> (0,24 pés <sup>2</sup> )
<b>Peso</b>	1,5 kg (3,3 lb)
<b>Conteúdo da embalagem</b>	Câmera, guia de instalação, chaves L TORX®, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário
<b>Ferramentas do sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes Disponível em <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Idiomas</b>	Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita
<b>Garantia:</b>	Garantia de 5 anos, consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Controle de exportação</b>	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.
<b>Números de peças</b>	Disponível em <a href="http://axis.com/products/axis-q1961-xte#part-numbers">axis.com/products/axis-q1961-xte#part-numbers</a>
<b>Sustentabilidade</b>	
<b>Controle de substâncias</b>	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.
<b>Materiais</b>	Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Responsabilidade ambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>
<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. (<a href="http://openssl.org">openssl.org</a>), e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (<a href="mailto:ey@cryptsoft.com">ey@cryptsoft.com</a>).</i></p> <p>d. <i>Não inclui 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 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.

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://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 faixas preto e branco, faixas de cores ou uma mistura entre as duas. 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://axis.com/glossary)