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

Câmera

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
Campo de visão vertical: 40,7°
Distância de foco mínima: 1,3 m (4,3 ft)

Sensibilidade
NETD 40 mK a 25C, F1.0

Termometria

Faixa de temperaturas de objetos
De -40 °C a 350 °C (de -40 °F a 662 °F)

Precisão da temperatura
Precisão abaixo de 120 °C (248 °F): ±5 °C (±9 °F)
Acima de 120 °C (248 °F): ±15% de precisão

Alcance de 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 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
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

Transmissão de vídeo
Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis[1]
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 imagens, máscara de privacidade poligonal, estabilização eletrônica de imagem, múltiplas paletas de cores

Processamento de imagem
Axis Zipstream

Áudio

Recursos
Controle de ganho automático (AGC)
Pareamento de alto-falante
Visualizador de espectro[2]

Transmissão
Duplex configurável:
Unilateral (simplex, half duplex)

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*

Entrada
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

Saída
Saída via pareamento de alto-falante

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

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, PTP, 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 (ZeroConf)

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 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 a AXIS Camera Station Edge, a AXIS Camera Station Pro e softwares de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponíveis em *axis.com/ /vms*.

Controles na tela
Estabilização eletrônica de imagem
Aquecedor

Condições do evento
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
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual
MQTT: assinar
Agendados e recorrentes: cronograma
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 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

Auxílios de instalação integrados
Contador de pixel

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, detecção precoce de incêndio, 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*

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).*

Aprovações

Marcações de produtos
ATEC, IECEx, cULus, INMETRO, IA, JPEx, KCs, PESO, TD

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)
Japão: VCCI Classe A
Coreia: KS C 9832 Classe A, KS C 9835
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[4],
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

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 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-7,
CSA C22.2 No. 60079-31, CSA C22.2 No. 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
INMETRO:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135°C Db
Certificado: NCC 25.0028 X
IA:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135°C Db
Certificado: MASC S/23-8118X
OSHA Taiwan:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135°C Db
Certificado: TD100043
PESO:
Ex ec IIC T4 Gc
Certificado: P603185/2
Coreia:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135°C Db
Certificado: 24-KA4BO-0713X e 24-KA4BO-0714X
JPEx:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135°C Db
Certificado: DEK24.0037X

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
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)

4. *Não inclui a janela frontal*

Segurança de rede
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[5].
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[5], TLS v1.2/v1.3[5], 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/IP67, NEMA 4X e IK10[6]
Mistura de policarbonato e alumínio, janela de germânio
Cor: cinza NCS S 5502-B

Alimentação
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

Conectores
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado
E/S: Bloco de terminais para 1 entrada de alarme monitorada 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

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
De -30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °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): 0,022 m^2 (0,24 $pés^2$)

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 peças
Disponível em *axis.com/products/axis-q1961-xte#part--numbers*

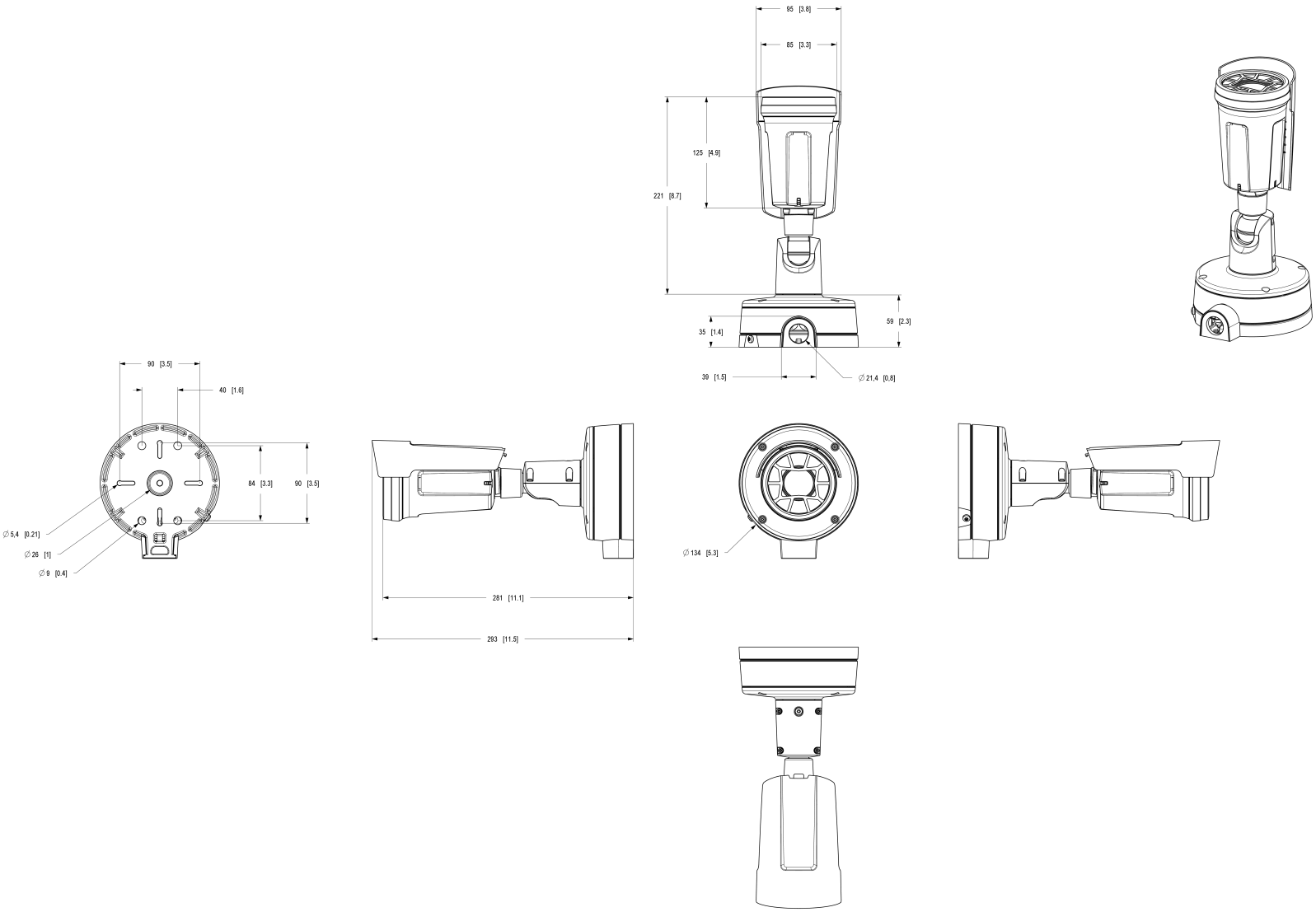
Sustentabilidade

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*

5. *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).*
6. *Não inclui a janela frontal*

Responsabilidade ambiental
axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em *unglobalcompact.org*



AXIS Q1961-XTE Panoramic Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025-Dec-16	M1.1	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
3490580	A1	1(1)

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

Recursos em destaque

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*.

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 escolher 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 com calibragem de temperatura, chamadas de câmeras termométricas, podem medir temperaturas absolutas, enquanto as 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*

© 2024 – 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.