AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Cámara termométrica con certificación de Clase/División 2 y Zona 2

Diseñada y certificada para áreas peligrosas de zona y división 2, esta cámara compacta y ligera con protección para entornos explosivos puede supervisar de forma remota temperaturas de -40 °C a 350 °C (de -40 °F a 660 °F). Recibirá una notificación si la temperatura supera o desciende por debajo de un umbral establecido. También enviará una notificación si la temperatura aumenta o disminuye demasiado rápido. Admite hasta 10 áreas de detección poligonal configurables y la lectura de temperatura localizada muestra la temperatura exacta en áreas específicas. Además, Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, protege el dispositivo y protege la información sensible frente a accesos no autorizados.

- Termométrica para medición de temperatura remota
- Áreas de supervisión de la temperatura configurables
- Lectura de temperatura localizada
- Certificaciones internacionales para zonas peligrosas
- Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault

AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Cámara

Variantes
AXIS Q1961-XTE 7 mm 8,3 imágenes por segundo
AXIS Q1961-XTE 7 mm 30 imágenes por segundo

Sensor de imagen
Microbolómetro no refrigerado de 384x288 píxeles, tamaño de píxel de 17 µm.
Rango espectral: 8-14 µm

Objetivo
Atermalizada
Campo de visión horizontal: 55°, F1.18
Campo de visión vertical: 40,7°
Distancia de enfoque mínima: 1,3 m (4,3 pies)

Sensibilidad
NETD 40 mK @25C, F1.0

Termometría

Rango de temperatura del objeto
De -40 °C a 350 °C (de -40 °F a 662 °F)

Precisión de la temperatura
Inferior a 120 °C (248 °F): precisión de ±5 °C (±9 °F)
Por encima de 120 °C (248 °F): ± 15 % de precisión

Distancia de detección
Se recomienda que el tamaño de un objeto monitoreado cubra al menos 10x10 píxeles en 384x288.

General
Medidor de temperatura de punto, hasta 10 áreas de detección de temperatura de polígono

Sistema en chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8

Flash
2048 MB RAM, 8192 MB Flash

Capacidad de computación
Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

Vídeo

Compresión de vídeo
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil
Motion JPEG

Resolución
El sensor es de 384x288. La imagen puede ampliarse hasta 768x576.

Velocidad de fotogramas
Hasta 8,3 imágenes por segundo o
30 imágenes por segundo

Transmisión de vídeo
Hasta 20 flujos de vídeo únicos y configurables[1]
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Indicador de transmisión de vídeo

Ajustes de la imagen
Contraste, brillo, nitidez, contraste local, zonas de exposición, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, máscara de privacidad poligonal, estabilización de imagen electrónica, varias paletas de colores

Procesamiento de imagen
Axis Zipstream

Audio

Prestaciones
Control de ganancia automático AGC
Emparejamiento de altavoces
Visualizador de espectro[2]

Transmisión
Dúplex configurable:
Un solo sentido (simplex, half-duplex)

1. *Recomendamos un máximo de 3 transmisiones de vídeo únicas por cámara o canal para optimizar la experiencia del usuario, el ancho de banda de red y el uso del almacenamiento. Muchos clientes de vídeo de la red pueden utilizar un flujo de vídeo único a través de un método de transporte multicast o unicast mediante la funcionalidad de reutilización de transmisiones integrada.*
2. *Función disponible con ACAP*

Entrada
Entrada por emparejamiento de altavoces
Ecualizador gráfico de 10 bandas
Entrada para micrófono externo no balanceado, alimentación de micrófono opcional de 5 V
Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional
Entrada de línea no balanceada

Salida
Salida por emparejamiento de altavoces

Codificación
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
Velocidad de bits configurable

Red

Protocolos de red
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, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf)

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community*.
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org*.

Sistemas de gestión de vídeo
Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms*.

Controles en pantalla
Estabilización de imagen electrónica
Calefactor

Condiciones de evento
Aplicación: detección de incendios temprana
Audio: detección de audio, reproducción de clip de audio, reproducción actual del clip de audio
Llamar: estado, cambio de estado
Estado de los dispositivos: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, red perdida, sistema listo, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, secuencia en directo activa
Estado de entrada de audio digital
Almacenamiento local: grabación en curso, interrupción del almacenamiento, problemas de salud del almacenamiento detectados
E/S: entrada digital, activación manual, entrada virtual
MQTT: suscribirse
Programado y recurrente: horario
Vídeo: degradación media de la velocidad de bits, manipulación, detección de temperatura (por encima/por debajo/aumento/disminución)

Acciones de eventos
Clips de audio: reproducir, detener
E/S: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla está activa
MQTT: publicar
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Memoria de vídeo o imágenes previa y posterior a la alarma para grabación o carga
Grabaciones: Tarjeta SD y recurso compartido de red
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla está activa
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico

Ayudas de instalación integradas
Contador de píxeles

Analítica

Aplicaciones
Incluido
AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, detección de incendios temprana, alarma antimanipulación activa, detección de audio
Compatible
AXIS Perimeter Defender
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

3. *Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (openssl.org) y software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

Homologaciones

Marcas de productos
ATEC, IECEx, cULus, INMETRO, IA, JPEx, KCs, PESO, TD

Cadena de suministro
Cumple los requisitos de TAA

EMC
CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035,
EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
IEC 62236-4
Australia/Nueva Zelanda:
RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A
Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Japón: VCCI Clase A
Corea: KS C 9832 Clase A, KS C 9835
EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A
Ferrocarril: IEC 62236-4

Seguridad
CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

Entorno
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

Red
NIST SP500–267

Ciberseguridad
ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad informática BSI,
FIPS 140

Explosión
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.º 60079-0, CSA C22.2 N.º 60079-7,
CSA C22.2 N.º 60079-31, CSA C22.2 N.º 213-17,
UL121201

Certificaciones
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:
Clase I Div 2 Grupos A, B, C, D T4
Clase II Div 2 Grupos E, F, G T135 °C T4
Clase III Div 2
Clase 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 Taiwán:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135 °C Db
Certificado: TD100043
PESO:
Ex ec IIC T4 Gc
Certificado: P603185/2
Corea:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135 °C Db
Certificado: 24-KA4BO-0713X y 24-KA4BO-0714X
JPEx:
Ex ec IIC T4 Gc
EX tb IIIC T135 °C Db
Certificado: DEK24.0037X

Ciberseguridad

Seguridad perimetral
Software: sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autentificación digest y flujo de credenciales de cliente OAuth 2.0 RFC 6749/flujo de código de autorización OpenID para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección mediante contraseña, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nivel 1)
Hardware: plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault
TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2), elemento seguro (CC EAL 6+), seguridad de sistema en un chip (TEE), ID de dispositivo de Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

4. *Sin incluir ventana frontal*

Seguridad de red
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), Certificado PKI X.509, firewall basado en host

Documentación
Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS
Política de gestión de la vulnerabilidad de Axis
Modelo de desarrollo de seguridad de Axis
Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM)
Para descargar documentos, vaya a *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a *axis.com/cybersecurity*.

General

Carcasa
Con clasificación IP66, IP67, NEMA 4X e IK10[6]
Ventana de mezcla de policarbonato, de aluminio y germanio
Color: gris NCS S 5502-B

Alimentación
Alimentación a través de Ethernet (PoE)
IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3
4,3 W típicos, 12,95 W máx.
10–28 V CC, 4,1 W típicos, 12,95 W máx.

Conectores
Red: PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
E/S: Bloque de terminales para 1 entrada de alarma supervisada y 1 salida (salida de 12 V CC, carga máx. 50 mA)
Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea
Alimentación: Entrada CC, bloque de terminales

Almacenamiento
Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC
Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en *axis.com*

Condiciones de funcionamiento
De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F)
Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)

Condiciones de almacenamiento
De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

Dimensiones
Para obtener información sobre las dimensiones generales del producto, consulte el dibujo de dimensiones de la hoja de datos.
Área efectiva proyectada (EPA): 0,022 m^2 (0.24 $pies^2$)

Peso
1,5 kg (3,3 libras)

Contenido de la caja
Cámara, guía de instalación, llave L TORX®, conectores de bloque de terminales, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario

Herramientas de sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos
Disponibles en *axis.com*

Idiomas
Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita

garantia
Garantía de 5 años; consulte *axis.com/warranty*

Control de exportaciones
Este producto está sujeto a las normas de control de exportaciones y debe cumplir siempre las normativas aplicables, tanto nacionales como internacionales, de control de exportaciones o reexportaciones.

Números de pieza
Disponible en *axis.com/products/axis-q1961-xte#part-numbers*.

Sostenibilidad

Control de sustancias
Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma JEDEC/ECA, JS709
RoHS de conformidad con la directiva europea EU RoHS Directive 2011/65/EU y 2015/863 EN IEC 63000:2018
REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006.

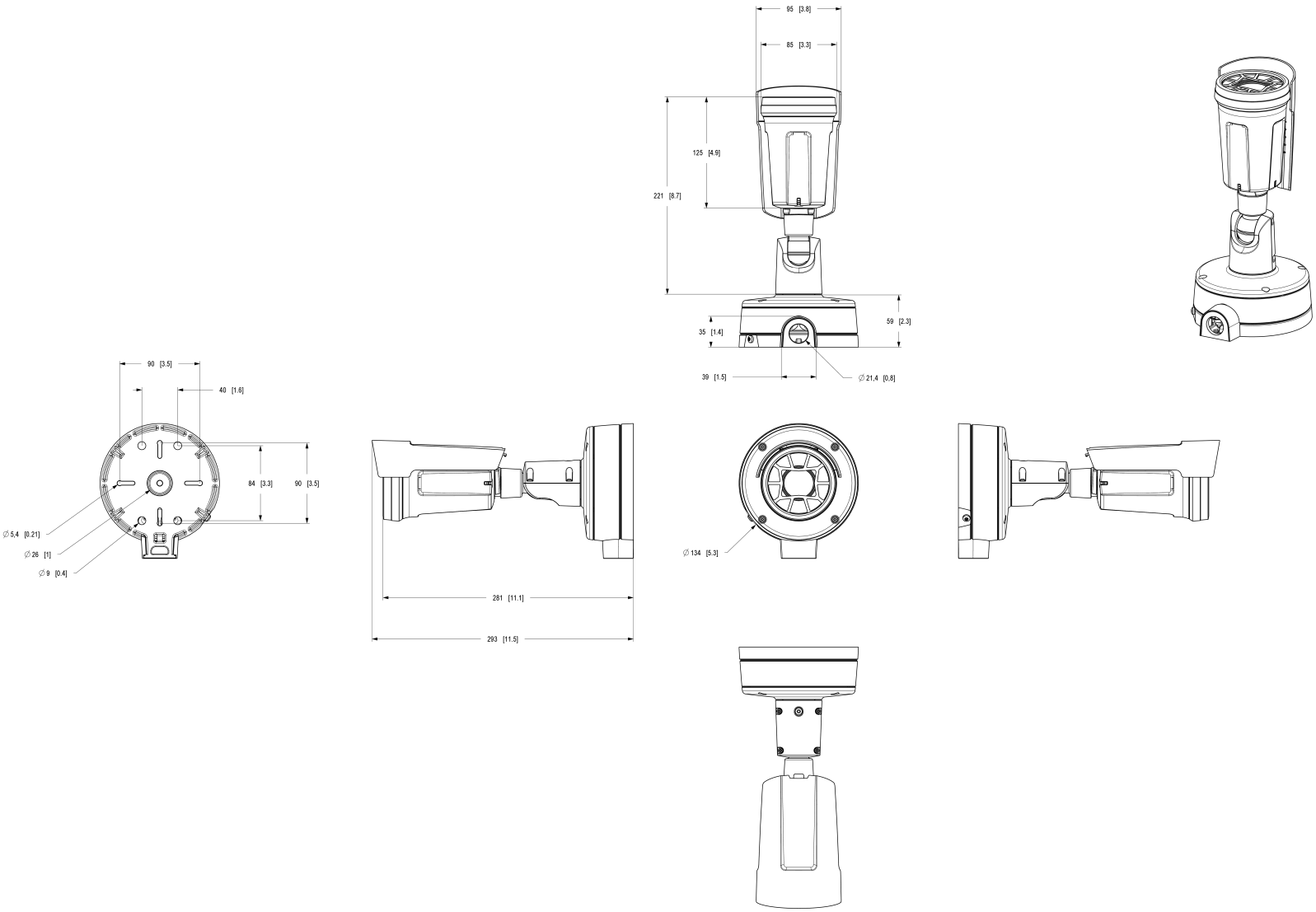
5. *Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (openssl.org) y software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
6. *Sin incluir ventana frontal*

Materiales

Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE
Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a *axis.com/about-axis/sustainability*

Responsabilidad medioambiental

axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en *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.

Funciones destacadas

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Constituye la base de la que dependen todas las operaciones seguras y ofrece características para proteger la identidad del dispositivo, proteger su y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados. Por ejemplo, el **arranque seguro** garantiza que un dispositivo solo puede arrancar con el **sistema operativo firmado**. De esta forma, se evita la manipulación de la cadena de suministro física. Con el SO firmado, el dispositivo puede validar también el nuevo software antes de aceptar instalarlo. El **almacén de claves seguro** es la pieza clave para proteger la información criptográfica que se utiliza para una comunicación segura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID de dispositivo Axis, claves de control de acceso, etc.) contra la extracción maliciosa en caso de una infracción de la seguridad. El almacén de claves seguro y las conexiones seguras se proporcionan a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes.

Además, el vídeo firmado garantiza que las pruebas en vídeo no se han manipulado. Cada cámara utiliza un clave de firma de vídeo exclusiva, que se almacena en el almacén de claves seguro. Así se agrega una firma al flujo de vídeo, lo que permite rastrear el vídeo hasta la cámara Axis en la que se originó.

Para obtener más información sobre Axis Edge Vault, vaya a *axis.com/solutions/edge-vault*.

Paleta isotérmica

Se trata de un modo que permite al usuario seleccionar un rango de color para representar las distintas temperaturas de una escena. Cada color de una paleta isotérmica corresponde a un valor de temperatura específico. El usuario puede elegir rangos de blanco y negro, rangos de color o una combinación entre ambos. La misma entrada, la radiación térmica medida, puede generar un aspecto visual distinto en función de cómo se asigne cada valor de píxel a un rango de color.

Termometría

Las cámaras térmicas detectan objetos utilizando la radiación infrarroja (calor) que emiten todos los objetos. Las cámaras térmicas calibradas por temperatura, denominadas cámaras termométricas, pueden medir temperaturas absolutas, mientras que las cámaras térmicas optimizadas para la vigilancia muestran temperaturas relativas. Todos los tipos de cámaras térmicas tienen capacidades de detección de objetos excelentes, sean cuales sean las condiciones de iluminación y hasta en la más absoluta oscuridad.

Zona/División 2

Las áreas peligrosas se dividen en zonas o divisiones, definidas por la probabilidad de que el material peligroso esté presente en una concentración inflamable en la atmósfera circundante.

Las áreas de la Zona/División 2 son menos peligrosas que las áreas de la Zona/División 1 y no es probable que se produzcan explosiones durante el funcionamiento normal.

Gracias a la protección "Ex e" o "no incendiaria", las cámaras certificadas para la Zona/División 2 ofrecen una mayor seguridad. Este método de protección contra explosiones garantiza que no se produzcan arcos ni chispas y que no se alcancen temperaturas excesivas durante el funcionamiento normal de los equipos eléctricos. De este modo, los equipos eléctricos con protección "Ex e" no pueden inflamar gases ni polvo en entornos potencialmente combustibles.

Para obtener más información, consulte *axis. com/ glossary*

© 2024 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC y VAPIX son marcas comerciales registradas de Axis AB en diferentes jurisdicciones. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.