AXIS M4218-LV Dome Camera

Domo varifocal de 8 MP con IR y aprendizaje profundo

Esta pequeña y discreta cámara domo cuenta con WDR y OptimizedIR. Ofrece una excelente calidad de imagen, tanto de día como de noche, incluso con poca luz. La unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU) permite usar las funciones de analíticas inteligentes basadas en el aprendizaje profundo en el extremo. Diseñada para integrarse perfectamente en cualquier entorno, se puede pintar y cuenta con accesorios para una supervisión discreta. También tiene un puerto HDMI y ofrece la opción de agregar conexión de audio y E/S con dispositivos de la serie AXIS T61 Series. Por su parte, Axis Edge Vault proporciona una plataforma de ciberseguridad de hardware que protege el dispositivo.

- > Extraordinaria calidad de imagen en 4K
- > Objetivo varifocal con zoom y enfoque remoto
- > WDR y OptimizedIR
- > Analíticas con aprendizaje profundo
- > Salida HDMI para monitores de visualización pública

AXIS M4218-LV Dome Camera

Cámara

Sensor de imagen	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2.8"
Objetivo	Varifocal, 3,5–6,6 mm, F1.7–2,6 Campo de visión horizontal: 93°–47° Campo de visión vertical: 50°–26° Distancia de enfoque mínima: 1,5 m
Funcionalidad día/noche	Filtro bloqueador IR automático
Iluminación mínima	**Color:** 0,24 lux a 50 IRE, F1.7 **B/N:** 0,04 lux a 50 IRE F1.7, 0 lux con iluminación IR activada.
Velocidad de obturación	De 1/71500 s a 1/5 s
Ajuste del ángulo de la cámara	Horizontal ±180°, vertical de -40° a +65°, rotación ±105° Se puede orientar en cualquier dirección y mirar hacia la pared o el techo

Sistema en chip (SoC)

Modelo	CV25
Memoria	2048 MB de RAM, 512 MB de memoria flash
Capacidades informáticas	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)

Vídeo

Compresión de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG
Resolución	De 3840 x 2160 a 320 x 240
Velocidad de imagen	Hasta 12,5/15 imágenes por segundo con una frecuencia de la red eléctrica de 50/60 Hz en H.264 y H.265[a]
Transmisión de vídeo	Varios flujos de vídeo configurables por separado[b] Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Streaming con múltiples vistas	2 áreas de vista recortadas individualmente
Salida HDMI	Frecuencia de actualización HDMI 1080p (16:9) @25/30 Hz Frecuencia de actualización HDMI 720p (16:9) @50/60 Hz
Reducción de ruido	Filtro espacial (reducción de ruido 2D) Filtro espacial (reducción de ruido 3D)
Configuración de imagen	Compresión, color, brillo, nitidez, contraste, balance de blancos, control de exposición, exposición adaptativa de movimiento, WDR: hasta 110 dB en función de la escena, superposición de texto e imágenes, duplicación de imágenes y máscara de privacidad Rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido formato pasillo
Movimiento horizontal/vertical y zoom	PTZ digital

Audio

Entrada/salida de audio	Características de audio mediante tecnología portcast: conectividad de audio bidireccional, potenciador de voz

Red

Protocolos de red	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, dirección de enlace local (ZeroConf)

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones	API abierta para integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform; especificaciones en *axis.com*. Conexión a la nube con un solo clic ONVIF® Profile G, M, S y T; especificaciones en *onvif.org*.
Sistemas de gestión de vídeo	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station y el software de gestión de vídeo de socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en *axis.com/vms*
Controles en pantalla	Máscaras de privacidad Clip multimedia Iluminación de IR
Condiciones de evento	Aplicación Estado del dispositivo: 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, pérdida de conexión a la red, sistema preparado, secuencia en directo activa Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: activación manual, entrada virtual MQTT: suscribirse Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación
Acciones de eventos	Modo día-noche 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 de SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
Ayudas de instalación integradas	Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel

Analíticas

AXIS Object Analytics	**Clases de objeto**: personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) **Escenarios**: cruce de línea, objeto en área, ocupación en área, tiempo en el área Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con cuadros limitadores codificados mediante colores Áreas de inclusión y exclusión por polígonos Configuración de perspectiva Evento de alarma de movimiento ONVIF
Metadatos	**Datos de objetos**: Clases: personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas **Atributos**: Color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición **Datos de eventos**: referencia de activación, escenarios, condiciones de activación
Aplicaciones	**Incluida** AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Live Privacy Shield **Compatibilidad** Para AXIS Camera Application Platform que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte *axis.com/acap*

Homologaciones

Marcas de productos	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
EMC	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 **EE. UU.:** FCC Parte 15 Subparte B Clase A **Canadá:** ICES-3(A)/NMB-3(A) **Corea:** KS C 9835, KS C 9832 Clase A **Australia/Nueva Zelanda:** RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A **Japón:** VCCI Clase A
Seguridad	IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1, IS 13252 IEC/EN 62471
Ambiental	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC/EN 60529 IP42, IEC/EN 62262 IK08
Red	NIST SP500-267

Ciberseguridad	ETSI EN 303 645

Ciberseguridad

Seguridad perimetral	**Software:** Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección mediante contraseña, cifrado de tarjeta SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits **Hardware:** Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault 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)
Seguridad de red	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), X.509 Certificado PKI, firewall basado en host
Documentación	*Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS* *Política de gestión de vulnerabilidades de Axis* *Modelo de desarrollo de la 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

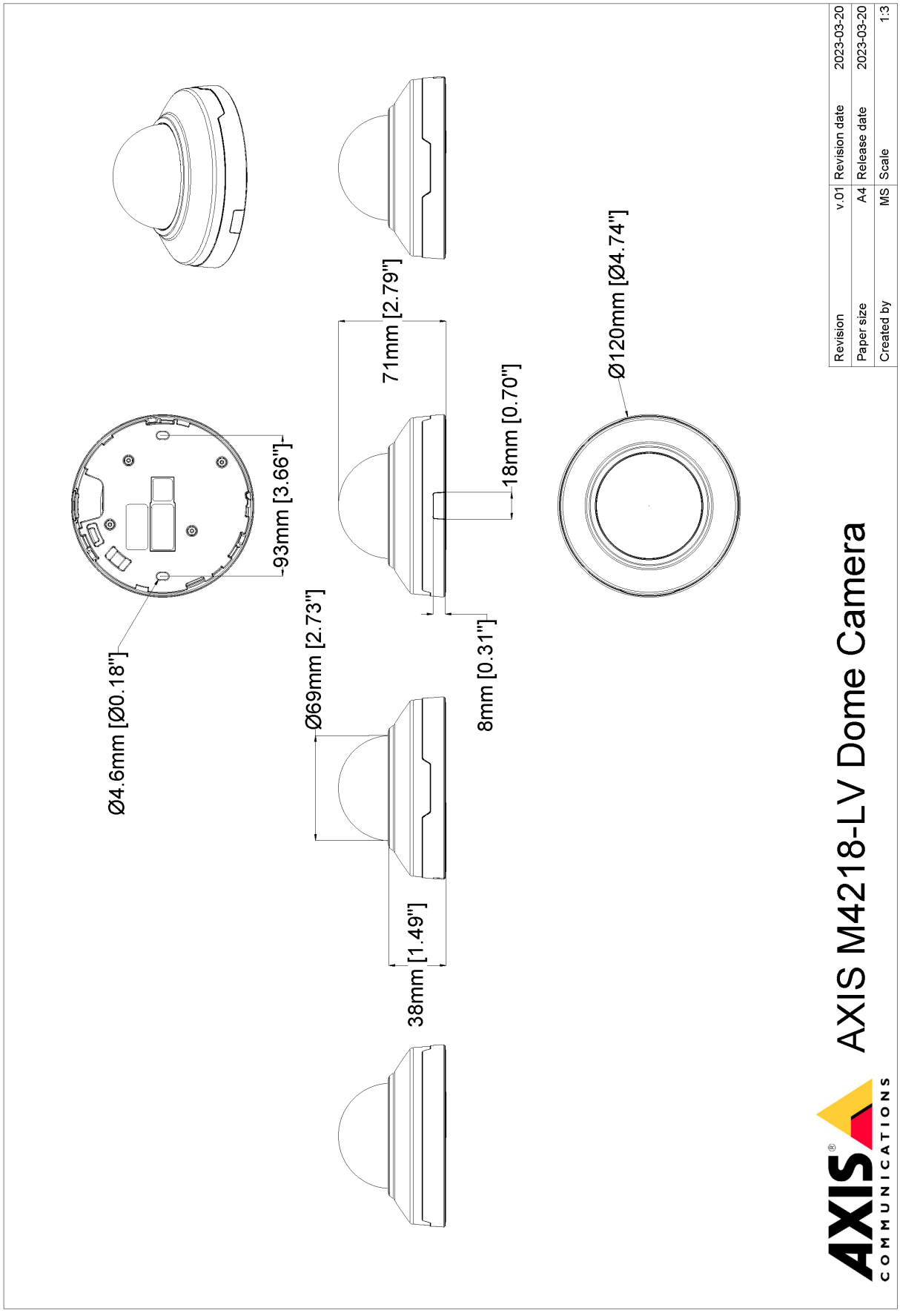
Carcasa	Carcasa con grado de protección a prueba de impactos IK10 y de entrada IP42 de policarbonato y aluminio, y domo con revestimiento rígido Elementos electrónicos encapsulados Color: blanco NCS S 1002-B Para consultar las instrucciones de repintado de la carcasa y cómo afecta a la garantía, póngase en contacto con su socio de Axis.
Alimentación	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 5 W típicos, 9,7 W máx.
Conectores	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE. HDMI Tipo D Audio: Conectividad de E/S y audio a través de tecnología Portcast
Iluminación de IR	OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético Rango de alcance de 20 m o más según la escena
Almacenamiento	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y grabadoras en *axis.com*.
Condiciones de funcionamiento	0 °C a 40 °C Humedad relativa del 10 al 85 % (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	de -30 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Dimensiones	Alto: 71 mm ø 120 mm
Peso	375 g
Contenido de la caja	Cámara, guía de instalación, clave de autenticación del propietario, licencia de cliente virtual para H.264/H.265
Accesorios opcionales	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS TM4201 Recessed Mount AXIS TM3207 Recessed Mount AXIS T94C01L Recessed Mount AXIS T94C01U Universal Mount AXIS T94C01M J-Box/Gang Box Plate AXIS M42 Casing A Black 4P AXIS M42 Smoked Dome A 4P AXIS T91A33 Lighting Track Mount AXIS T91A23 Tile Grid Ceiling Mount AXIS TM4101 Pendant Kit AXIS TM3101 Pendant Wall Mount AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, consulte *axis.com/products/axis-m4218-lv#accessories*.
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
Garantía	Garantía de 5 años; consulte *axis.com/warranty*
Referencias	Disponible en *axis.com/products/axis-m4218-lv#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 RoHS 2011/65/UE/y EN 63000:2018 REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte *echa.europa.eu*.
Materiales	Contenido de plástico basado en carbono renovable: 38,9 % (reciclado) Se ha evaluado para encontrar minerales en conflicto de acuerdo con las guías 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, lea más en *unglobalcompact.org*

a. *Velocidad de fotogramas reducida en Motion JPEG*
b. *Recomendamos un máximo de 3 flujos de vídeo únicos 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 una transmisión de vídeo única a través de un método de transporte multicast o unicast mediante la funcionalidad de reutilización de transmisiones integrada.*

Esquemas de dimensiones



Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

	Definición de DORI	Distancia (gran angular)	Distancia (teleobjetivo)
Detectar	25 px/m	97,57 m	184,48 m
Observar	63 px/m	38,71 m	73,20 m
Reconocer	125 px/m	19,50 m	36,89 m
Identificar	250 px/m	9,72 m	18,43 m

Los valores de DORI se calculan con densidades de píxel para diferentes casos de uso, tal y como recomienda el estándar EN-62676-4. Los cálculos utilizan el centro de la imagen como punto de referencia y consideran la distorsión del objetivo. La posibilidad de reconocer o identificar a una persona u objeto depende de factores como el movimiento del objeto, la compresión de vídeo, las condiciones de iluminación y el enfoque de la cámara. Utilice márgenes al planificar. La densidad de píxel varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

Características y tecnologías clave

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de vídeo que ofrece muchas funciones y viene preinstalada, que detecta y clasifica personas, vehículos y tipos de vehículos. Gracias a algoritmos basados en IA y condiciones de recuperación de información, analiza la escena y su comportamiento espacial dentro, todo ello diseñado para sus necesidades específicas. Escalable y basada en el extremo, requiere el mínimo esfuerzo para configurar y es compatible con diversos escenarios que se ejecutan al mismo tiempo.

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 integridad de fábrica y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados.

La base de la confianza comienza en el proceso de arranque del dispositivo. En los dispositivos Axis, el mecanismo de **arranque seguro** basado en hardware verifica el sistema operativo (AXIS OS) desde el que se está iniciando el dispositivo. El SO de AXIS, a su vez, tiene firma criptográfica (**firmware firmado**) durante el proceso de compilación. El arranque seguro y el firmware firmado están vinculados entre sí; se aseguran de que no se haya manipulado el firmware durante el ciclo de vida del dispositivo y que el dispositivo solo arranque con firmware autorizado. De este modo se crea una cadena de software validado criptográficamente para la cadena de confianza de la que dependen todas las operaciones seguras.

Desde un aspecto de seguridad, la **pulsación de tecla segura** 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. La pulsación de tecla segura se proporciona a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes. En función de los requisitos de seguridad, un dispositivo Axis puede tener uno o varios de estos módulos, como un TPM 2.0 (Módulo de plataforma de confianza) o un elemento seguro, o un entorno de ejecución de confianza (TEE) integrado en el sistema en un chip (SoC).

El **vídeo firmado** garantiza que las pruebas en vídeo pueden verificarse sin probar la cadena de custodia del archivo de vídeo. Cada cámara utiliza su exclusiva clave de firma de vídeo, que se guarda de forma segura en la pulsación de tecla segura, para añadir una firma al flujo de vídeo. De este modo, el vídeo se puede rastrear hasta la cámara Axis desde la que se originó, por lo que es posible verificar que no se haya manipulado la grabación tras sacarla de la cámara.

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

OptimizedIR

Axis OptimizedIR ofrece una combinación única y potente de inteligencia para cámaras y una sofisticada tecnología LED lo que da lugar a las soluciones de infrarrojos integradas en las cámaras más avanzadas para situaciones de oscuridad completa. En nuestras cámaras con función de movimiento horizontal/vertical y zoom (PTZ) con OptimizedIR, el haz de infrarrojos se adapta automáticamente y se hace más ancho o estrecho a medida que la cámara se acerca y aleja para asegurarse de que todo el campo de visión esté siempre iluminado de forma uniforme.

Zipstream

La tecnología Axis Zipstream mantiene los detalles forenses importantes en el flujo de vídeo al tiempo que reduce las necesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inteligentes que garantizan la identificación, grabación y envío de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas.

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

©2023 - 2024 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC y VAPIX son marcas comerciales registradas de Axis AB en distintas jurisdicciones. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones sin previo aviso.