# AXIS M4215-V Dome Camera

## Domo varifocal de 2 MP con aprendizaje profundo

Esta cámara domo pequeña y discreta cuenta con Lightfinder y amplio rango dinámico (WDR). Ofrece una excelente calidad de imagen en condiciones de iluminación difíciles. La unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU) permite usar las funciones de analíticas avanzadas 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.

- > Gran calidad de imagen en 2 MP
- > Lente varifocal con zoom y enfoque remotos
- > Lightfinder y WDR
- > Analítica con aprendizaje profundo
- > Salida HDMI para monitores de visualización pública





# AXIS M4215-V 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

**Día y noche**
Filtro bloqueador IR automático

**Iluminación mínima**
**Con Lightfinder**:
**Color:** 0,14 lux a 50 IRE, F1.7
**B/N:** 0,03 lux a 50 IRE F1.7

**Velocidad de obturación**
De 1/25 000 s a 1/5 s

**Ajuste 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

**Flash**
1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash

**Capacidad de computación**
Unidad de procesamiento de deep learning (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 1920 x 1080 a 320 x 240

**Velocidad de fotogramas**
Hasta 25/30 imágenes por segundo con una frecuencia de la red eléctrica de 50/60 Hz en H.264 y H.265[1]

**Transmisión de vídeo**
Múltiples secuencias configurables individualmente[2]
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265

**Transmisiones multiventana**
2 áreas de visión 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)

**Ajustes de la 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

1. *Velocidad de fotogramas reducida en Motion JPEG*
2. *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.*

## Audio

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

## Red

**Protocolos de red**
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[3], 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/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, 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 clic
ONVIF® Profile G, M, S y T; especificaciones en *onvif.org*.
Compatibilidad con el protocolo de inicio de sesión (SIP) para la integración con sistemas de voz por IP (VoIP), de punto a punto o integrados con SIP/PBX.

**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**
Máscaras de privacidad
Clip multimedia

**Condiciones de evento**
Aplicación
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, pérdida de conexión a la red, sistema preparado, secuencia en directo activa
Almacenamiento local: grabación en curso, interrupción del almacenamiento, problemas de salud del almacenamiento detectados
E/S: activación manual, entrada virtual
MQTT: suscribirse
Programado y recurrente: horario
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-nocturno, manipulación

**Acciones de eventos**
Modo diurno/nocturno
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
Modo WDR

**Ayudas de instalación integradas**
Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel

## Analítica

**Aplicaciones**
**Incluido**
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Face Detector, AXIS Video Motion Detection, AXIS Live Privacy Shield, alarma antimanipulación activa
**Compatible**
AXIS People Counter
AXIS Queue Monitor
Para consultar la compatibilidad con la plataforma de aplicaciones para cámaras AXIS 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).*

### AXIS Object Analytics
**Clases de objetos:** personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos)
**Escenarios**: cruce de línea, objeto en área, ocupación en área, tiempo en el área
Hasta 10 escenarios
**Otras características:** objetos activados visualizados con cuadros limitadores codificados por colores
Áreas de inclusión y exclusión por polígonos
Configuración de perspectiva
Evento de alarma de movimiento ONVIF

### AXIS Scene Metadata
**Clases de objetos:** personas,caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas
**Atributos de objetos:** color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición

## 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

### Entorno
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, etiqueta de seguridad de IT BSI

## Ciberseguridad

### Seguridad perimetral
**Software:** sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autentificación Digest y flujo de código de autorización OAuth 2.0 RFC6749/flujo de código de autorización OpenID 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)[4],
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS[4], TLS v1.2/v1.3[4], 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
Carcasa con grado de protección a prueba de impactos IK08 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 2
2,7 W típicos, 4,4 W máx.

4. *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).*

### Conectores
RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.
HDMI™ Tipo D
Audio: Conectividad de E/S y audio a través de tecnología portcast

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

### Condiciones de funcionamiento
De 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F)
Humedad relativa del 10 al 85 % (sin condensación)

### Condiciones de almacenamiento
De -30 °C a 65 °C (de -22 °F a 149 °F)
Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

### Dimensiones
Altura: 71 mm (2,8 pulg.)
ø 120 mm (4,72 pulg.)

### Peso
348 g (0,77 lib)

### 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-m4215-v#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

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

### Números de pieza
Disponible en *axis.com/products/axis-m4215-v#part-numbers*.

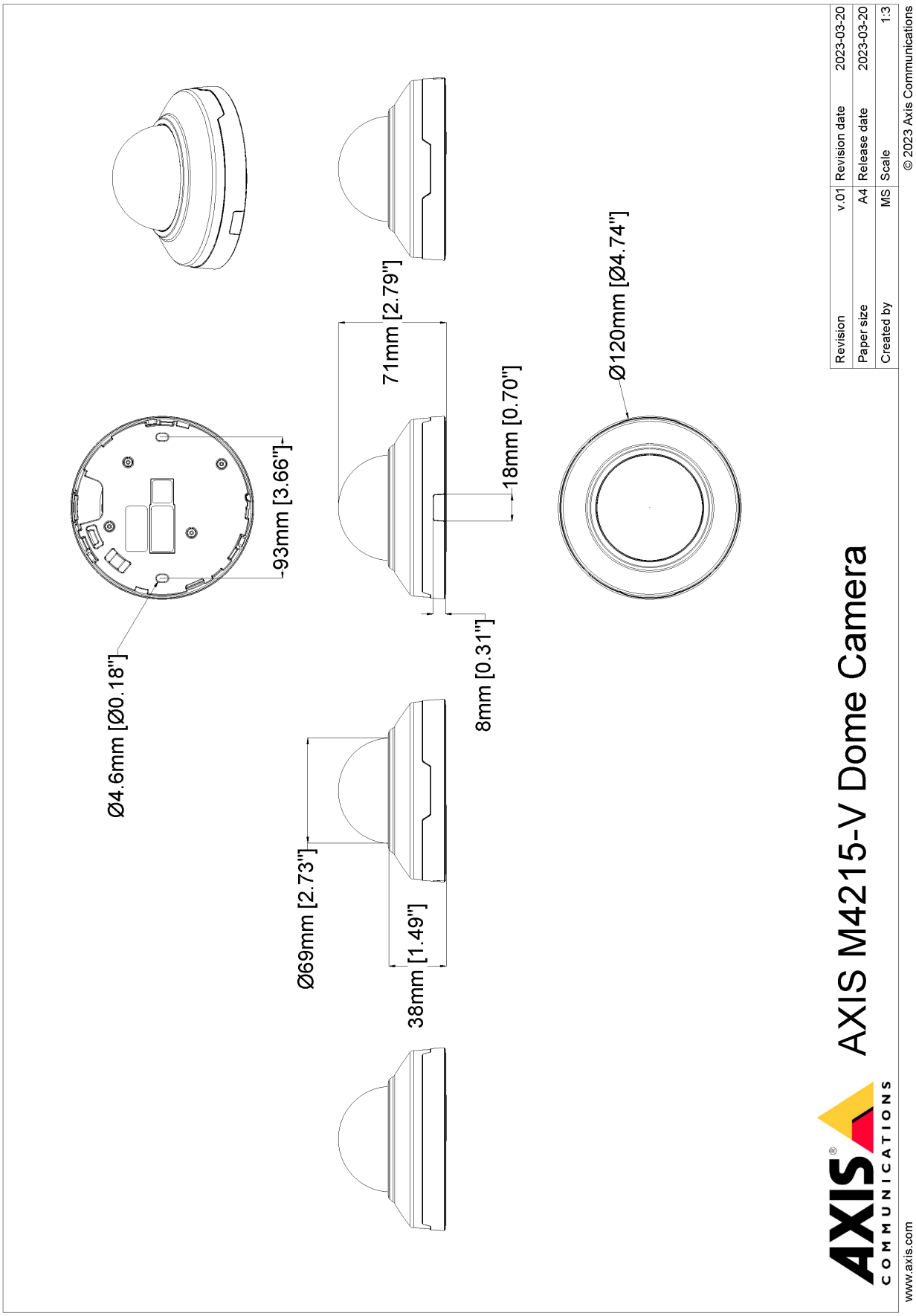
## Sostenibilidad

### 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 renovable a base de carbono: 40,3 % (reciclado)
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*

## Esquemas de dimensiones



## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

| | Definición de DORI | Distancia (ancha) | Distancia (tele) |
|---|---|---|---|
| Detectar | 25 px/m (8 px/pie) | 48,78 m | 92,23 m |
| Observar | 63 px/m (19 px/pies) | 19,34 m | 36,59 m |
| Reconocer | 125 px/m (38 px/pies) | 9,72 m | 18,43 m |
| Identificación | 250 px/m (76 px/pies) | 4,81 m | 9,19 m |

Los valores DORI se calculan utilizando densidades de píxeles para diferentes casos de uso, tal y como recomienda la norma 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 píxeles varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

## Funciones destacadas

### 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 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*.

### Lightfinder

La tecnología Axis Lightfinder ofrece vídeo de alta resolución a todo color con un mínimo de distorsión por movimiento incluso en la oscuridad. Debido a que elimina el ruido, Lightfinder hace que las áreas oscuras de una escena sean visibles y captura detalles con muy poca luz. Las cámaras con Lightfinder distinguen el color con poca luz mejor que el ojo humano. En situaciones de vigilancia, el color puede ser un factor esencial que permita la identificación de personas, objetos o vehículos.

### Zipstream

La Axis Zipstream technology mantiene los detalles forenses que necesita en el flujo de vídeo mientras 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 – 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.