

AXIS M4215-LV Dome Camera

Domo varifocal de 2 MP con IR y aprendizaje profundo

Esta pequeña y discreta cámara domo cuenta con Lightfinder, 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.

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



AXIS M4215-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

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, 0 lux con iluminación IR activada.

Velocidad de obturación

De 1/25 000 s a 1/5 s

Ajuste de la cámara

Horizontal $\pm 180^\circ$, vertical de -40° a $+65^\circ$, rotación $\pm 105^\circ$
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 1920x1080 a 320x240

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.265¹

Transmisión de vídeo

Múltiples secuencias configurables individualmente²
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 adaptable al movimiento, WDR: hasta 110 dB en función de la escena, superposición de texto e imágenes, reflejo de imágenes, 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 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.

Audio

Entrada/salida de audio

Funciones de audio mediante tecnología portcast:
conectividad de audio bidireccional, potenciador de voz

Red

Protocolos de red

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS³, TLS³,
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, 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, AXIS Camera Station 5 y
software de gestión de vídeo de socios de Axis
disponible en axis.com/vms.

Controles en pantalla

Máscaras de privacidad
Clip multimedia
Iluminación con infrarrojos

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, red perdida, sistema preparado,
secuencia en directo activa
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración
del almacenamiento, problemas de estado de
almacenamiento detectados
E/S: disparador manual, entrada virtual
MQTT: suscripción
Programados y recurrentes: 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 SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté
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

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 (ey@cryptsoft.com).

AXIS Object Analytics

Clases de objetos: humanos, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas)

Escenarios: cruce de líneas, objeto en el área, ocupación en la zona, tiempo en la zona

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: humanos, caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas), 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

IEC/EN 62471

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, autenticación digest y flujo de credenciales de cliente OAuth 2.0 RFC6749/flujo de código de autorización OpenID para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección por 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/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, 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 vulnerabilidades de Axis

Axis Security Development Model

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 3

4,8 W típicos, 9,5 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

Iluminación con infrarrojos

OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético

Rango de alcance: 20 m (65 pies) o más, según la escena

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

366 g (0,81 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-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

Inglés, alemán, francés, español, italiano, ruso, chino simplificado, japonés, coreano, portugués, polaco, chino tradicional

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

Números de pieza

Disponible en axis.com/products/axis-m4215-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 renovable a base de carbono: 40,3 % (reciclado)

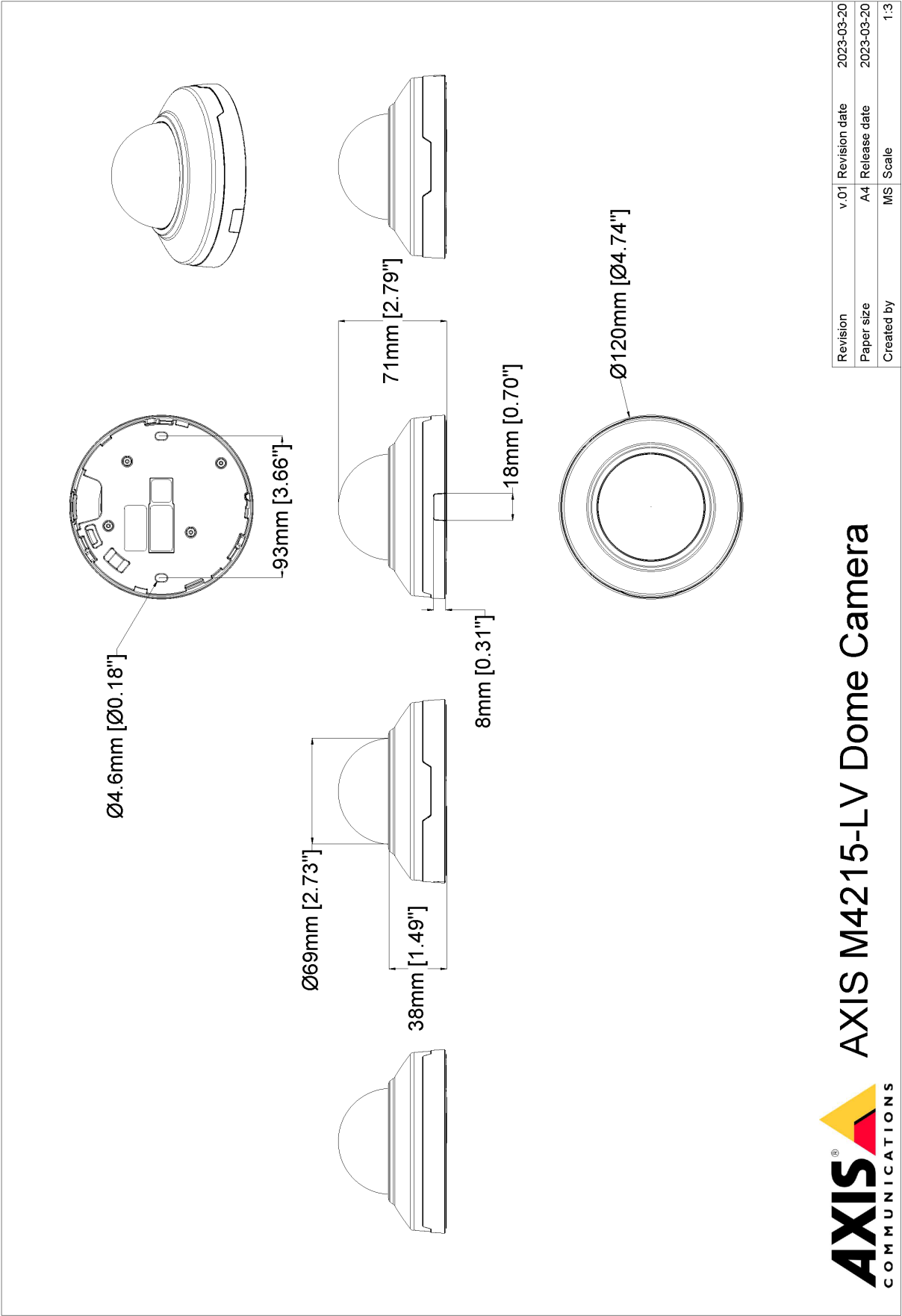
Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE

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



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/pie)	19,34 m	36,59 m
Reconocer	125 px/m (38 px/pie)	9,72 m	18,43 m
Identificación	250 px/m (76 px/pie)	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 píxel 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.

IR Optimizado

Axis OptimizedIR proporciona una combinación única y potente de inteligencia de cámara y sofisticada tecnología LED, que da como resultado nuestras más avanzadas soluciones IR integradas en la cámara para una oscuridad total. En nuestras cámaras de movimiento panorámico, inclinación y zoom (PTZ) con OptimizedIR, el haz de infrarrojos se adapta automáticamente y se vuelve más ancho o más estrecho a medida que la cámara hace un zoom de acercamiento y alejamiento para asegurarse de que todo el campo de visión esté siempre iluminado de manera uniforme.

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