

AXIS Q1809-LE Bullet Camera

Cámara todo en uno de 41 MP para un nivel de detalle excepcional

Integrada en un sistema en chip Axis dual, esta cámara tipo bullet todo en uno para exteriores ofrece una resolución superior de 41 MP con un nivel de detalle sumamente elevado a gran distancia y una densidad de píxel extremadamente alta. Incluye un sensor de imagen de 4/3", un teleobjetivo Canon fabricado a medida de 50-150 mm. La carcasa de aluminio es muy resistente y cuenta con un brazo de montaje que facilita su instalación. Además, una amplia caja posterior garantiza que los cables están protegidos. Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, protege el dispositivo y ofrece operaciones y almacenamiento seguro de claves con certificación FIPS 140-3 Nivel 3. Además, la salida PoE permite conectar y alimentar otro dispositivo sin cables adicionales.

- > **Listo para usar y preparado para exteriores**
- > **Excelente calidad de imagen en 8K**
- > **Sensor de 4/3" con una sensibilidad de luz elevada**
- > **Nivel de detalle excepcional en distancias grandes**
- > **Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault**



AXIS Q1809-LE Bullet Camera

Cámara	
Variantes	AXIS Q1809-LE 150 mm
Sensor de imagen	CMOS RGB de barrido progresivo de 4/3" Tamaño de píxel: 2,315 µm
Objetivo	Varifocal, 50-150 mm, F4.0 8K Campo de visión horizontal: 21°-7° Campo de visión vertical: 12°-4° 41 MP Campo de visión horizontal: 20°-6.6° Campo de visión vertical: 15°-5° Distancia de enfoque mínima: 5 m Zoom y enfoque remotos, control de iris de tipo P
Funcionalidad día/noche	Filtro bloqueador IR extraíble automáticamente en modo día y filtro de paso IR de 800-900 nm en modo nocturno
Iluminación mínima	Color: 0,2 lux a 50 IRE, F4.0 B/N: 0,04 lux a 50 IRE, F4.0 0 lux con iluminación de IR activada
Velocidad de obturación	4:3: De 1/10500 s a 2 s 16:9: De 1/15500 s a 2 s
Ajuste del ángulo de la cámara	Horizontal ±180°, inclinación de 0° a -90°, rotación de -90 a 270°
Sistema en chip (SoC)	
Modelo	ARTEPC-8 (2)
Memoria	4096 MB RAM (x2), 8192 MB Flash
Capacidades informáticas	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)
Vídeo	
Compresión de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Baseline perfil, Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main perfil ^a Motion JPEG
Resolución	4:3: 7424x5568 16:9: 7680x4320 21:9: 7680x3240
Velocidad de imagen	Hasta 30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en modo 8K hasta 15 imágenes por segundo (50/60 Hz) en modo de 41 MP
Transmisión de vídeo	Hasta 20 flujos de vídeo únicos y configurables ^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 Modo de baja latencia Indicador de flujo de vídeo
Relación señal-ruido	>55 dB
WDR	Contraste dinámico
Streaming con múltiples vistas	Hasta 8 áreas de visión recortadas individualmente
Reducción de ruido	Filtro espacial (reducción de ruido 2D) Filtro temporal (reducción de ruido 3D)
Configuración de imagen	Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, mapeado de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, desempañado, corrección de distorsión de barril, compresión, duplicación, superposición de texto e imágenes, superposición dinámica de texto e imágenes, máscaras de privacidad, máscara de privacidad poligonal Perfiles de escena: forense, realista
Procesamiento de imagen	Axis Zipstream, Lightfinder, OptimizedIR
Movimiento horizontal/vertical y zoom	PTZ digital
Audio	
Características de audio	Control de ganancia automático Visualizador de espectro ^c Ecuador gráfico de 10 bandas para entrada de audio
Entrada de audio	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 Emparejamiento de micrófono
Salida de audio	Salida por emparejamiento de altavoces
Codificación de audio	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 ^d HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^e , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, 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 [®] , metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en axis.com/developer-community . ACAP incluye Native SDK y Computer Vision SDK. Conexión a la nube con un solo 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 Companion, AXIS Camera Station, software de gestión de vídeo de los socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en axis.com/vms
Controles en pantalla	Enfoque automático Estabilización de imagen Cambio de modo día/noche Desempañado Indicador de flujo de vídeo Iluminación de IR Máscaras de privacidad Clip multimedia
De extremo a extremo	Emparejamiento de micrófono Speaker pairing (Emparejamiento de altavoces)
Condiciones de evento	Estado del dispositivo: por encima/debajo de la temperatura de funcionamiento, dirección IP bloqueada, dirección IP eliminada, secuencia en directo activa, red perdida, nueva dirección IP, protección contra sobretensión con transformador de corriente, sistema preparado, dentro de la temperatura de funcionamiento Audio digital: señal digital que contiene metadatos de Axis, la señal digital tiene una frecuencia de muestreo no válida, falta la señal digital, señal digital correcta Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: entrada digital activa, activación manual, entrada virtual MQTT: sin estado Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-nocturno, manipulación
Acciones de eventos	Modo día-nocturno Desempañado E/S Iluminación Imágenes: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, correo electrónico y red MQTT Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Grabaciones Seguridad: borrar configuración Mensajes SNMP trap Vídeos: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, correo electrónico y red

Ayudas de instalación integradas	Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel, asistente de nivelación	Conectores	Red: RJ45 blindado para 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, salida RJ45 1000BASE-T PoE para alimentación de un dispositivo PoE externo E/S: Bloque de terminales de 4 pines de 2,5 mm para 1 entrada y 1 salida de alarma Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea Alimentación: Entrada CC
Análíticas		Iluminación de IR	OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético Rango de alcance de 100 m (328.1 pies) o más, según la escena
Aplicaciones	Incluida AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa, detección de audio Compatibilidad Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte axis.com/acap .	Almacenamiento	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en axis.com .
Homologaciones		Condiciones de funcionamiento	Temperatura con 30 W: -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F) Temperatura con 60 W: De -40 °C a 55 °C Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7.3 - 2.2.7.7): 74 °C Humedad: humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
Marcas de productos	CSA, UL/cUL, CE, EAC, VCCI, RCM	Condiciones de almacenamiento	Temperatura: de -40 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Cadena de suministro	Cumple los requisitos de TAA	Dimensiones	Para conocer las dimensiones totales del producto, consulte el plano de dimensiones de esta hoja de datos. Área efectiva proyectada (EPA): 0,0478 m ²
EMC	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A Canadá: ICES(A)/NMB(A) Japón: VCCI Clase A EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A Ferrocarril: IEC 62236-4	Peso	3,2 kg (7,05 lb)
Seguridad	CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de riesgo 2	Contenido de la caja	Cámara, guía de instalación, conector de bloque de terminales, cable RJ45, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario
Ambiental	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 (cuerpo), IK08 (cristal), NEMA 250 Tipo 4X	Accesorios opcionales	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, vaya a axis.com/products/axis-q1809-le#accessories
Red	NIST SP500-267	Herramientas de sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos Disponibles en axis.com
Ciberseguridad	ETSI EN 303 645, FIPS 140	Idiomas	alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
Ciberseguridad		Garantía	Garantía de 5 años; consulte axis.com/warranty
Seguridad perimetral	Software: sistema operativo firmado, protección contra retardo por fuerza bruta, autenticación digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para la gestión centralizada de cuentas ADFS, protección de contraseñas Hardware: Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault Elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 nivel 3), 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)	Referencias	Disponible en axis.com/products/axis-q1809-le#part-numbers
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	Sostenibilidad	
Documentación	<i>Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS</i> <i>Política de gestión de vulnerabilidades de Axis</i> <i>Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis</i> 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, ir a axis.com/cybersecurity .	Control de sustancias	Sin PVC, sin BFR/CFR conforme a la norma JS709 de JEDEC/ECA RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/EU y 2015/863 y con la norma EN IEC 63000:2018 REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte echa.europa.eu .
General		Materiales	Contenido de plástico basado en carbono renovable: 65 % (bio) 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
Carcasa	Clasificación IP66, IP67 y NEMA 4X Carcasa de aluminio con resistencia a impactos IK10 con membranas deshumidificadoras integradas, cristal delantero con resistencia a impactos IK08, parasol con revestimiento antirreflectante negro color: NCS S 1002-B blanco, NCS S 9000-N negro Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a axis.com/warranty-implication-when-repainting .	Responsabilidad medioambiental	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en unglobalcompact.org
Alimentación	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4, 18,9 W típicos, 25,5 W máx. Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6, 18,9 W típico, 51 W máx. Midspan de 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6, necesario para salida PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4 (30 W) a un segundo dispositivo 10-28 V CC, 17,6 W típicos, 35 W máx. 20-24 V CA, 25 VA típicos, 33 VA máx. Características: perfiles de alimentación, medidor de potencia		

- Debido a la alta resolución de AXIS Q1809-LE, H.265 es el formato de codificación recomendado.
- Recomendamos un máximo de 3 flujos de vídeo únicos por cámara o canal, para optimizar la experiencia del usuario, el ancho de banda de la red y la utilización 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.
- Característica disponible con ACAP
- Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

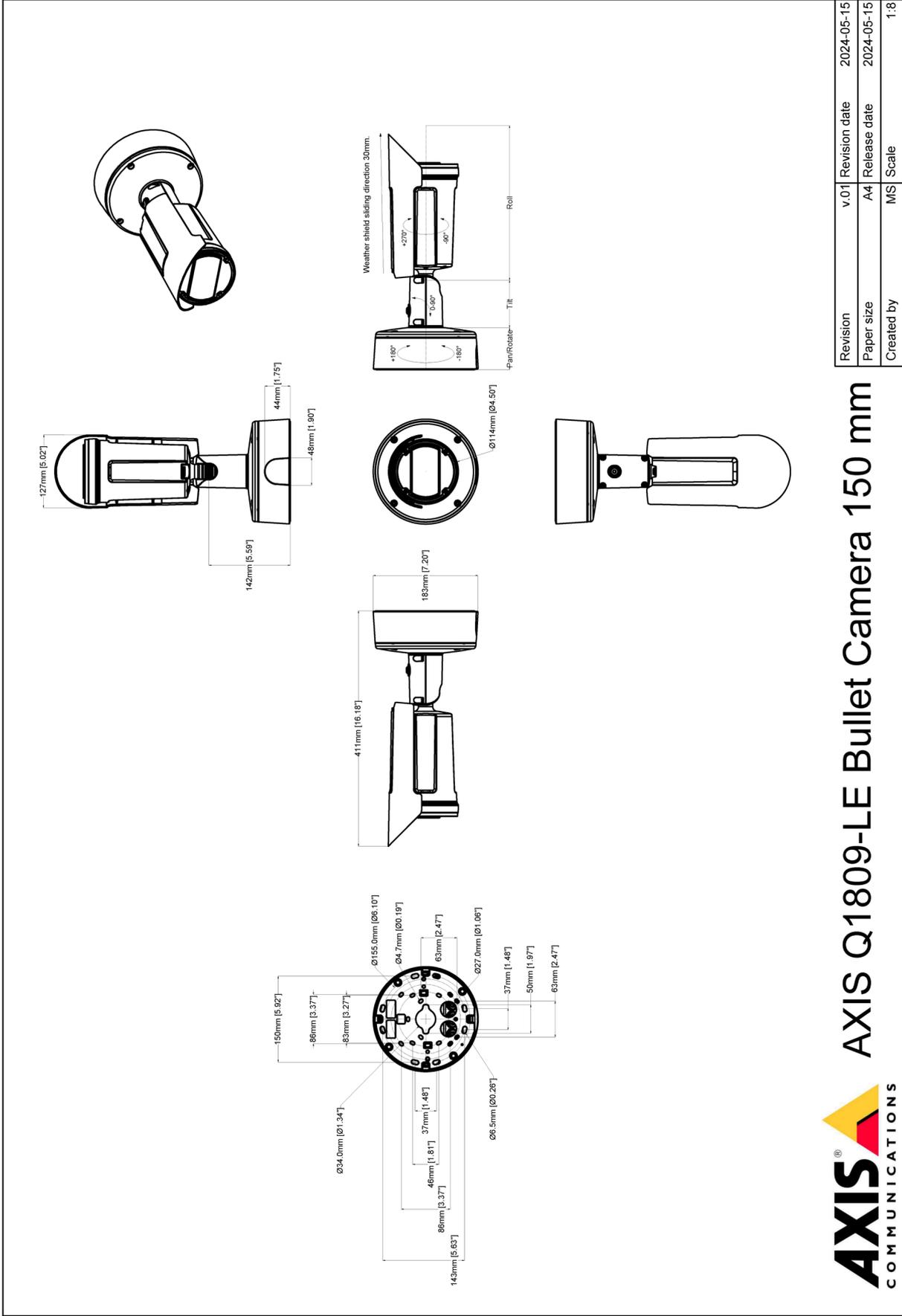
Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

Table 1.Q1809-LE 150 mm

	Definición de DORI	Distancia (ancha)	Distancia (tele)
Detección	25 px/m	853,8 m	2551,6 m (8369,2 ft)
Observar	63 px/m	338,8 m	1012,6 m
Reconocer	125 px/m	170,8 m	510,2 m
Identificar	250 px/m	85,4 m	255,2 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.

Esquemas de dimensiones



AXIS Q1809-LE Bullet Camera 150 mm

Revision	v.01	Revision date	2024-05-15
Paper size	A4	Release date	2024-05-15
Created by	MS	Scale	1:8

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 sistema operativo firmado, el dispositivo también puede validar software de dispositivo nuevo antes de proceder a 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](https://www.axis.com/solutions/edge-vault).

Estabilización de imagen electrónica

La estabilización de imagen electrónica (EIS) permite obtener vídeo de calidad en situaciones en las que una cámara está sometida a vibraciones. Los sensores giroscópicos integrados detectan continuamente los movimientos y las vibraciones de la cámara y ajustan automáticamente el fotograma para garantizar que siempre se capturan los detalles necesarios. La estabilización de imagen electrónica utiliza

diferentes algoritmos para generar modelos del movimiento de la cámara, unos modelos que se utilizan después para corregir las imágenes.

Lightfinder

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

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 IR 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 IR 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](https://www.axis.com/glossary)