

AXIS Q3628-VE Dome Camera

Domo avanzado de 8 MP con funcionamiento remoto

Gracias a las funciones remotas de movimiento horizontal, inclinación, rotación y zoom, esta cámara de gran calidad permite ajustar y reajustar fácilmente la vista de la cámara a través de una red. Gracias a Lightfinder 2.0 y Forensic WDR, la calidad de imagen y el nivel de detalle son excelentes incluso en condiciones de iluminación difíciles o casi en la oscuridad. Basado en el último sistema en chip de Axis, admite análisis avanzados basados en aprendizaje profundo en el perímetro. Por ejemplo, AXIS Object Analytics permite detectar objetos en movimiento y clasificarlos. La cámara es muy resistente y tiene la clasificación IK10. Tiene una carcasa metálica. Además, la Axis Edge Vault de resistencia a impactos, protege su dispositivo y ofrece almacenamiento seguro con certificación FIPS 140-2 de nivel 2.

- > Calidad de imagen excelente en 8 MP
- > Ajuste remoto del ángulo de la cámara
- > Analíticas con aprendizaje profundo
- > Estabilización de imagen electrónica
- > Dispositivo de protección Axis Edge Vault



AXIS Q3628-VE Dome Camera

Cámara		Transmisión de audio	Dúplex configurable: Bidireccional (half-duplex, full-duplex)
Sensor de imagen	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/1,2" Tamaño de pixel: 2,9 µm	Entrada de audio	Ecualizador gráfico de 10 bandas Entrada para micrófono externo no equilibrado, alimentación opcional de micrófono de 5 V Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional Entrada de línea no equilibrada
Objetivo	Varifocal, 6,2–12,9 mm, F1.6–2.9 Campo de visión horizontal: 103°–48° Campo de visión vertical: 56°–27° Distancia de enfoque mínima: 1,5 m Corrección por infrarrojos, zoom y enfoque remotos, control de P-Iris	Salida de audio	Salida mediante emparejamiento de altavoz de red
Funcionalidad día/noche	Filtro bloqueador IR automático	Codificación de audio	LPCM de 24 bits 48 kHz, 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
Iluminación mínima	Color: 0,07 lux a 50 IRE, F1.6 B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.6	Red	
Velocidad de obturación	De 1/66 500 s a 2 s con 60 Hz	Protocolos de red	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b HTTP/2, TLS ^b , 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, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
Sistema en chip (SoC)		Integración del sistema	
Modelo	ARTPEC-8	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 . 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.
Memoria	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	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
Capacidades informáticas	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)	Controles en pantalla	Enfoque automático Estabilización de imagen electrónica Cambio de modo día/noche Desempeñado Calefactor Clip multimedia Máscara de privacidad Indicador de transmisión de vídeo Amplio rango dinámico
Vídeo		Condiciones de evento	Aplicación Audio: Detección de audio Llamada: estado, cambio de estado Estado del dispositivo: por encima/por debajo o en el rango de la temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, detección de golpes, pérdida de red, sistema preparado, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, secuencia en directo activa, apertura de carcasa Estado de entrada de audio digital Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: entrada digital, activación manual, entrada virtual MQTT: suscribirse Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de velocidad de bits media, manipulación
Compresión de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Baseline perfil, Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG		
Resolución	16:9: De 3840x2160 a 160x90 16:10: De 1280x800 a 160x100 4:3: De 2880x2160 a 160x120		
Velocidad de imagen	Con Forensic WDR: Hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones Sin WDR: Hasta 50/60 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones		
Transmisión de vídeo	Hasta 20 transmisiones de vídeo únicas y configurables ^a 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 transmisión de vídeo		
Relación señal-ruido	>55 dB		
WDR	Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena		
Streaming con múltiples vistas	Hasta 8 áreas de visualización 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 la distorsión de barril, estabilización de imagen electrónica, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270°, incluido formato pasillo, duplicación, superposición de imágenes y texto dinámico, máscaras de privacidad con formas poligonales, abertura de destino		
Procesamiento de imagen	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0		
Movimiento horizontal/vertical y zoom	PTZ digital con posiciones predefinidas Posiciones predefinidas PTRZ		
Audio			
Características de audio	Control de ganancia automático AGC Emparejamiento de altavoces de red		

Acciones de eventos	Clips de audio: reproducir, detener Llamadas: responder llamada, finalizar llamada SIP, realizar llamada SIP Modo día-noche Modo de desempañado E/S: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Memoria de video 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 LED de estado: flash Carga de imágenes o clips de video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
Ayudas de instalación integradas	Movimiento horizontal, inclinación y giro: diseñado para aguantar al menos 500 ciclos de movimiento completos, giro automático, 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 el área, recuento de traspaso de línea, ocupación en el área, tiempo en el área Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas Zonas 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, alarma antimanipulación activa, detección de audio AXIS Live Privacy Shield Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte axis.com/acap .
Homologaciones	
Marcas de productos	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, VCCI, RCM
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 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japón: VCCI Clase A Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A 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
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, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Método B), ISO 20653 IP6K9K

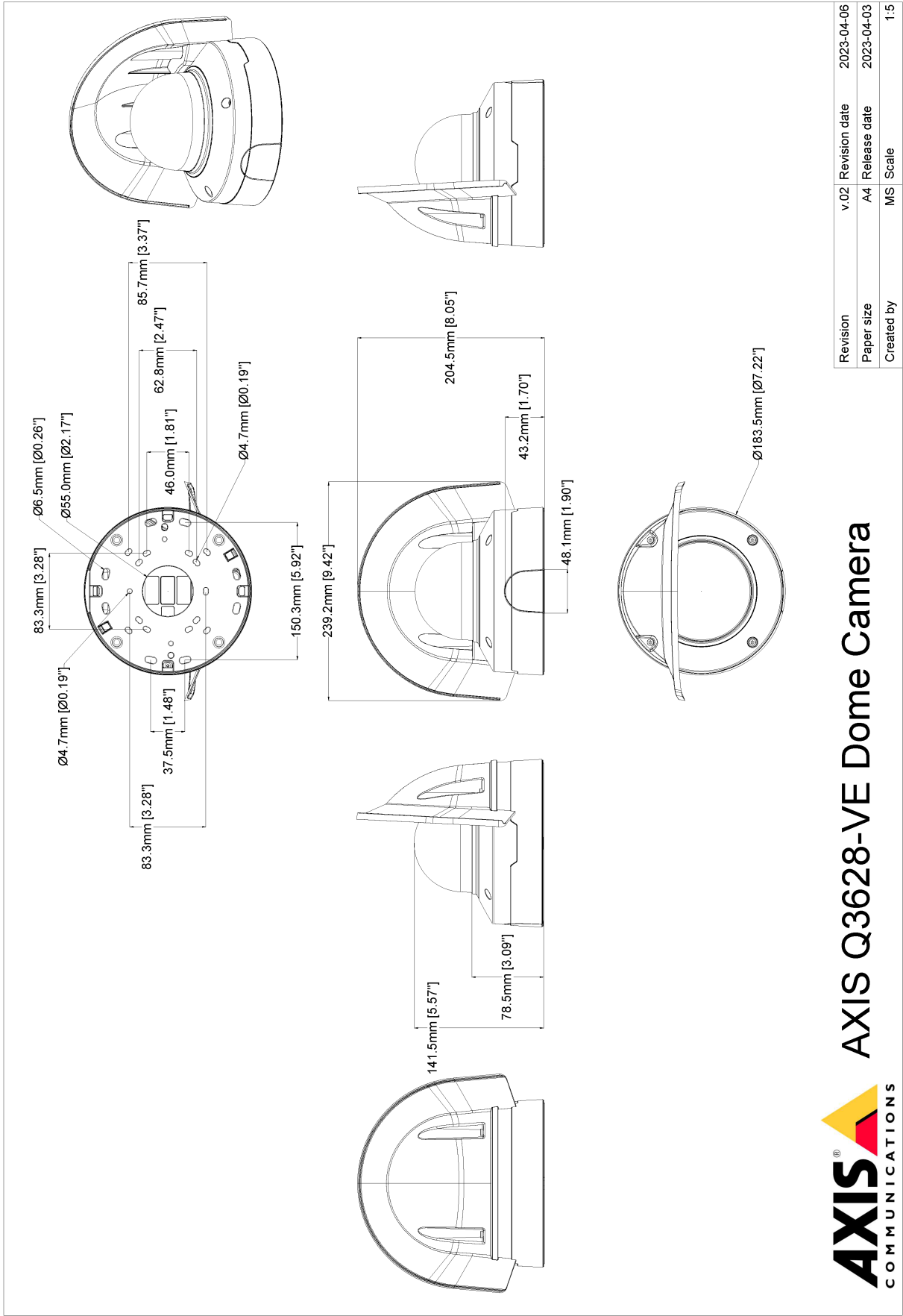
Red	NIST SP500-267
Ciberseguridad	
Seguridad perimetral	Software: Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección mediante contraseña, cifrado de tarjeta SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits Hardware: Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault 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, video firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Seguridad de red	IEEE 802.1X [EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2] ^b , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), certificado PKI X.509 y filtrado de direcciones IP
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, vaya a axis.com/cybersecurity .
General	
Carcasa	Clasificación IP66, NEMA 4X e IK10 Domo con revestimiento rígido de policarbonato Carcasa de aluminio, parasol (PA+GF) Color: blanco NCS S 1002-B 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 .
Montaje	Escuadra de montaje con orificios para caja de conexiones (salida doble, salida única, cuadrada de 4" y octogonal de 4") Entradas laterales de conductos M25 (¾")
Alimentación	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4 8 W típicos, 25 W máx. 10–28 V CC, 7 W típicos, 25 W máx.
Conectores	Red: PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T E/S: Bloque de terminales de 4 pines y 2,5 mm para dos entradas supervisadas/salidas digitales configurables (salida 12 V CC, carga máx. 50 mA) Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea Alimentación: Entrada de CC, bloque de terminales
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 .
Condiciones de funcionamiento	De -50 °C a 55 °C Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Temperatura de arranque: -40 °C Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
Condiciones de almacenamiento	de -40 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Dimensiones	Altura: 141 mm (5,6 in) ø 184 mm (7,2 in) Superficie proyectada real (EPA): 0,0399 m²
Peso	2100 g
Contenido de la caja	Cámara, guía de instalación, adaptador de conductos, broca RESISTORX® TR20, conectores de bloque de terminales, protector del conector, junta de cable, clave de autenticación del propietario
Accesorios opcionales	AXIS TQ3103-E Pendant Kit, AXIS TQ3202-E Recessed Mount AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards
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-q3628-ve#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 axis.com/partner .
Materiales	Contenido de plástico basado en carbono renovable: 62 % (bio)

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. <i>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 una transmisión de vídeo única a través de un método de transporte multicast o unicast mediante la funcionalidad de reutilización de transmisiones integrada.</i> b. <i>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 (eay@cryptsoft.com).</i>	

Esquemas de dimensiones



Revision	v.02	Revision date	2023-04-06
Paper size	A4	Release date	2023-04-03
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

Características y tecnologías clave

Movimiento horizontal/vertical, giro y zoom (PTRZ)

La funcionalidad PTRZ permite que una cámara gire en torno a sus ejes vertical, lateral y longitudinal. La longitud focal de la cámara se ajusta para lograr un campo de visión estrecho o ancho. Gracias a la funcionalidad remota, la vista de la cámara se puede ajustar rápidamente y de forma remota a través de la red, lo que ahorra tiempo y esfuerzo. La funcionalidad PTRZ también proporciona la flexibilidad necesaria para realizar ajustes posteriores con facilidad, lo que garantiza menos interrupciones y tiempo de inactividad, además de que no se necesita la presencia de un técnico.

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.

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.

Forensic WDR

Las cámaras Axis con tecnología de amplio rango dinámico (WDR) marcan la diferencia entre ver con claridad detalles importantes para las investigaciones y no ver nada más que una imagen borrosa en condiciones de luz difíciles. La diferencia entre los puntos más oscuros y los más brillantes puede crear problemas en la claridad y la facilidad de uso de las imágenes. Forensic WDR reduce de manera eficaz el ruido visible y los artefactos para proporcionar vídeo optimizado para el uso forense.

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 tec-

nología 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.

Zipstream

La tecnología Axis Zipstream mantiene los detalles forenses importantes en el flujo de vídeo al tiempo que reduce las ne-

cesidades 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)