AXIS M3905-R Dome Camera

Para la vigilancia en interiores a bordo de autobuses

Esta cámara compacta y discreta de 2 MP de a bordo para la vigilancia en interiores cumple con las normativas del sector del transporte, incluida la protección contra incendios para autobuses. Puede soportar vibraciones y un amplio abanico de temperaturas. Además, con la carcasa AXIS TP3826-E, esta cámara domo se puede montar en el exterior de un autobús. Gracias a Lightfinder y a Forensic WDR, proporciona detalles incluso en condiciones de iluminación difíciles. Con el modo semáforo, permite distinguir los colores de los semáforos en escenas oscuras. Se comercializan objetivos M12 opcionales para ajustar el campo de visión a fines de supervisión concretos.

- > Diseño compacto y resistente
- > Cámara para interior
- > Campo de visión horizontal de 88°:
- > Lightfinder y Forensic WDR
- > Modo semáforo

AXIS M3905-R Dome Camera

Variantes
AXIS M3905-R RJ45 3,6 mm
AXIS M3905-R M12 3,6 mm
AXIS M3905-R RJ45 2,8 mm
AXIS M3905-R M12 2,8 mm

Cámara

Sensor de imagen
CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,9"
Tamaño de píxel: 2,8 µm

Objetivo
3,6 mm, F2.0:
Campo de visión horizontal: 88°
Campo de visión vertical: 47°
Distancia de enfoque mínima: 0,3 m (1 ft)
Montura M12, iris fijo
2,8 mm, F1.2:
Campo de visión horizontal: 107°
Campo de visión vertical: 56°
Distancia de enfoque mínima: 0,3 m (1 ft)
Montura M12, iris fijo
Consulte los objetivos intercambiables en **Accesorios opcionales**

Iluminación mínima
3,6 mm, F2.0:
Color: 0,04 lux a 30 IRE F2.0
Color: 0,13 lux a 50 IRE F2.0
2,8 mm, F1.2:
Color: 0,02 lux a 30 IRE F1.2
Color: 0,07 lux a 50 IRE F1.2

Velocidad de obturación
Con WDR: de 1/19000 s a 1/5 s
Sin WDR: de 1/17000 s a 1/5 s

Ajuste de la cámara
Panorámica: ±30°
Movimiento vertical: 15-90°
Rotación: ±175°

Sistema en chip (SoC)

Modelo
S6LM55

Flash
1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash

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
16:9: de 1920x1080 a 640X360
16:10: 1280x800 a 640x400
4:3: De 1280 x 960 a 320 x 240

Velocidad de fotogramas
H.264 y H.265: 25/30 fotogramas por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones
Motion JPEG: 15 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

Transmisión de vídeo
Hasta 4 flujos de vídeo únicos y configurables[1]
Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264 y H.265
Indicador de transmisión de vídeo

WDR
Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

Reducción de ruido
Filtro espacial (reducción de ruido 2D)
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

Ajustes de la imagen
Compresión, brillo, nitidez, contraste, balance de blancos, Forensic WDR, control de exposición, zonas de exposición, ajuste de comportamiento a baja luz, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, superposición dinámica, 32 máscaras de privacidad poligonales individuales, duplicación de imágenes
Perfiles de escena: forense, realista, supervisión del tráfico

1. *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.*

Procesamiento de imagen
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder

Movimiento horizontal/vertical y zoom
PTZ digital, posiciones predefinidas, ronda de vigilancia, cola de control

Red

Protocolos de red
IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS[2], HTTP/2, TLS[2], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, dirección de enlace local (ZeroConf)

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community*.
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T, consulte las especificaciones en *onvif.org*.

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
Indicador de transmisión de vídeo
Wide Dynamic Range
Máscaras de privacidad

Condiciones de evento
Estado de los dispositivos: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima/debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, pérdida de red, nueva dirección IP, fallo de almacenamiento, sistema preparado, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento
Almacenamiento local: grabación continua, interrupción del almacenamiento
E/S: activación manual, entrada virtual
Suscripción MQTT
Programado y recurrente: evento programado
Vídeo: degradación de velocidad de bits media, secuencia en directo abierta, manipulación

Acciones de eventos
Rondas de vigilancia
Cargas de imágenes o clips de vídeo: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, correo electrónico y recurso compartido de red
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Posiciones predefinidas
Grabar vídeo: Tarjeta SD y recurso compartido de red
Mensajes de trampa SNMP
Modo WDR
Publicación MQTT

Ayudas de instalación integradas
Contador de píxeles

Analítica

Aplicaciones
Incluido
AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa[3]
Compatible
AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, AXIS Motion Guard
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

Homologaciones

Marcas de productos
CE, ECE, KC, RCM, UL/cUL, UKCA, VCCI, WEEE

Cadena de suministro
Cumple los requisitos de TAA
Cumple los requisitos de NDAA

2. *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).*
3. *Para la detección de intentos de manipulación en escenas estáticas y no concurridas.*

EMC
EN 55032 Clase A, EN 55035, EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2, ECE R10 rev.06 (homologación E),
EN 50498,
Australia/Nueva Zelanda:
RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A
Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Japón: VCCI Clase A,
Korea:KS C 9835, KS C 9832 Clase A,
EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A

Seguridad
IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N.° 62368-1,
UN ECE R118
IS 13252

Entorno
IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 60529 IP67,
IEC/EN 62262 IK10,
IEC 60721-3-5 Clase 5M3 (vibraciones y golpes),
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-27,
IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78, IEC 60068–2–14

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 AXIS
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 de aluminio y policarbonato con clasificación IP66/67 e IK10

Montaje
Dentro de vehículos

Alimentación
Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 1
Normal 2,2 W, máx. 3,8 W

Conectores
RJ45: macho, 10BASE-T/100BASE-TX
M12: hembra, resistente, codificada en D con tuerca de acoplamiento giratoria
Todos los conectores soportan PoE

Almacenamiento
Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC con clase de velocidad UHS U1
Compatible con grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en *axis.com*

Condiciones de funcionamiento
De -30 °C a 55 °C (de -22 °F a 131 °F)
Máxima (intermitente): 70 °C (158 °F)
Humedad: 10-100 % HR (sin condensación)

Condiciones de almacenamiento
De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Dimensiones
Altura: 50 mm (1,97 pulg.), ø 110 mm (4,33 pulg.)

Peso
241 g (0,53 lb)

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).*

Contenido de la caja
Cámara, guía de instalación, licencia de decodificador de Windows® para un usuario, herramienta de objetivo

Accesorios opcionales
Objetivos
Lens M12 2.1 mm, F2.2: campo de visión horizontal de 145°
Lens M12 2,8 mm, F1.2: campo de visión horizontal de 107°
Lens M12 3.6 mm, F2.0: campo de visión horizontal de 88°
Lens M12 6 mm, F1.6: campo de visión horizontal de 51°
Lens M12 8 mm, F1.6: campo de visión horizontal de 39°
Otras
AXIS T94D01S Mount Bracket,
AXIS T94D02S Curved Mount Bracket,
Acoplador de red IP66,
Acoplador de cable de red de interior,
TM3101 Pendant Wall Mount, AXIS TP3826-E housing, TP3827 Clear Dome Cover, TP3830 Top Black Cover
Para obtener más información sobre accesorios, vaya a *axis.com/products/axis-m3905-r#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-m3905-r#part-numbers*

Sostenibilidad

Control de sustancias
Sin PVC, sin BFR/CFR
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
Aluminio reciclado: 95 %
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*

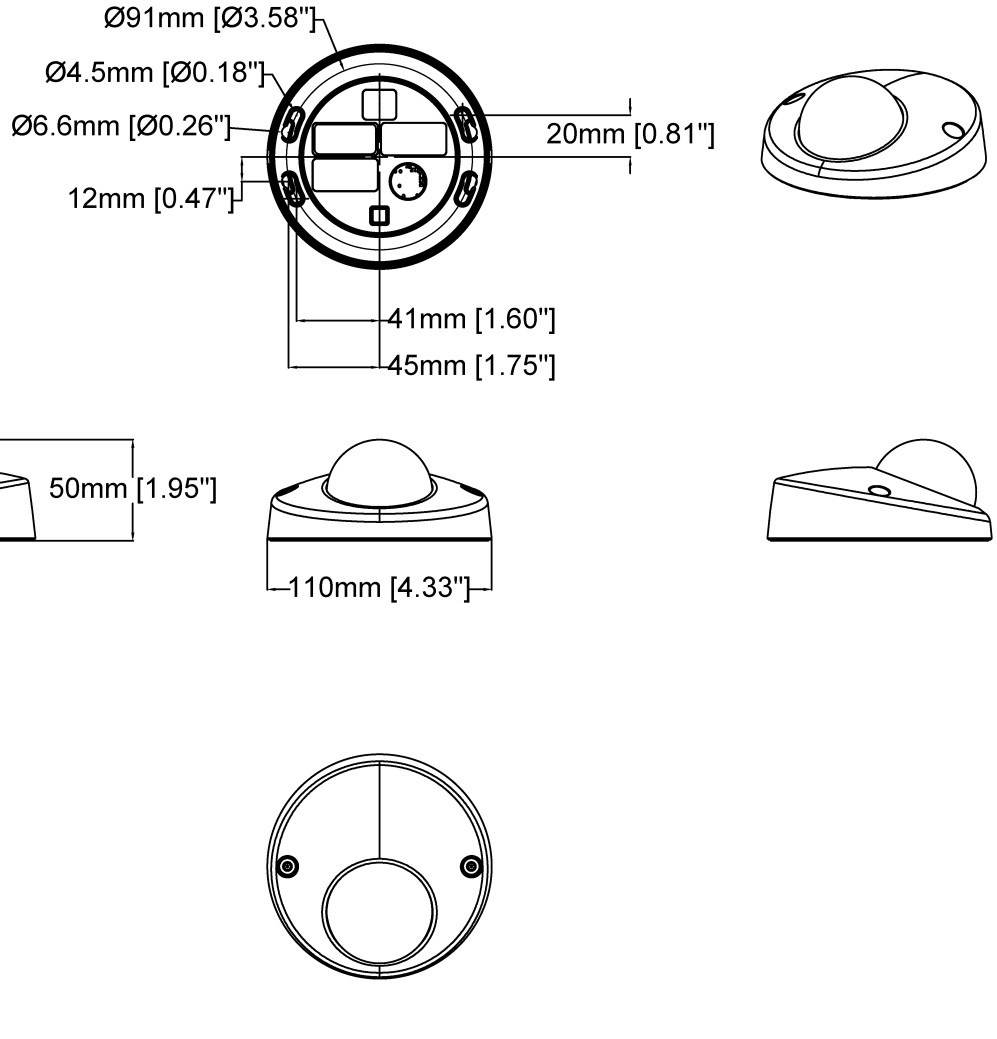
Responsabilidad medioambiental
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en *unglobalcompact.org*

Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

Objetivo de 3,6 mm	Definición de DORI	Distancia
Detectar	25 px/m (8 px/pie)	50,6 m
Observar	63 px/m (19 px/pies)	20,1 m
Reconocer	125 px/m (38 px/pies)	10,1 m (33,1 pies)
Identificación	250 px/m (76 px/pies)	5,1 m (16,7 pies)

Objetivo de 2,8 mm	Definición de DORI	Distancia
Detectar	25 px/m (8 px/pie)	41,3 m (135 pies)
Observar	63 px/m (19 px/pies)	16,4 m (53,8 pies)
Reconocer	125 px/m (38 px/pies)	8,2 m (27 pies)
Identificación	250 px/m (76 px/pies)	4,0 m (13 pies)

Axis calcula los valores de DORI 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 píxeles varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

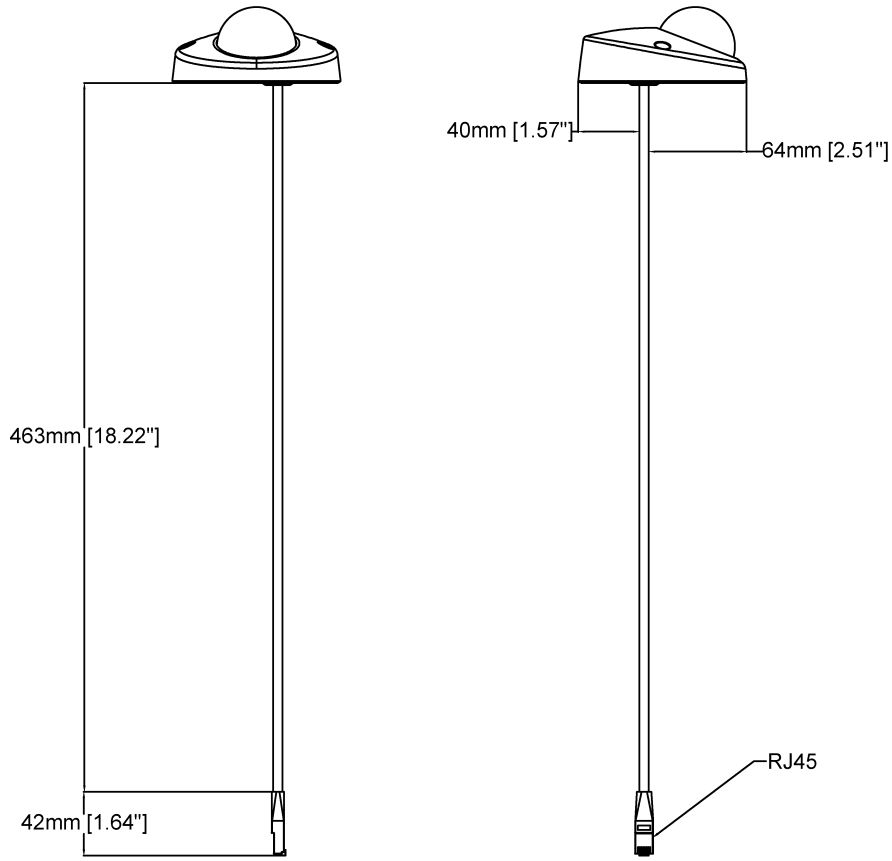


AXIS M3905-R Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:3

www.axis.com

© 2022 Axis Communications

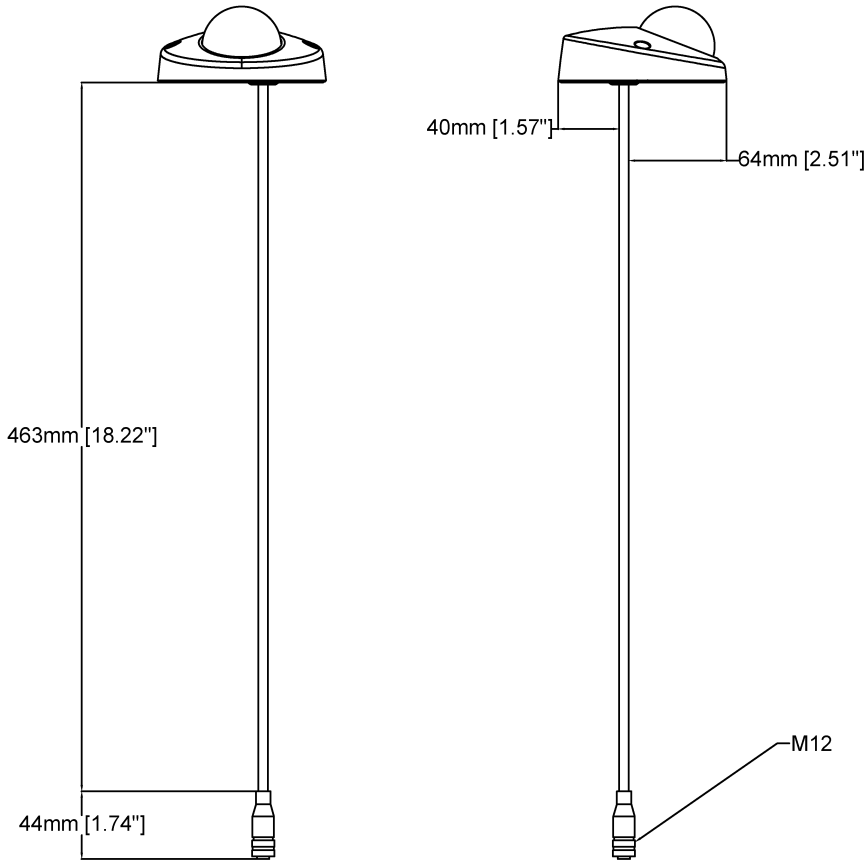


AXIS M3905-R Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:4

www.axis.com

© 2022 Axis Communications



AXIS M3905-R Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:4

© 2022 Axis Communications

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 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*.

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.

Forensic WDR

Las cámaras Axis con tecnología de amplio rango dinámico (WDR) pueden marcar la diferencia entre ver con nitidez importantes detalles forenses y no ver nada más que manchas en condiciones de iluminación 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 y permite obtener un 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. 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.

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

© 2022 – 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.