

AXIS M4328-P Panoramic Camera

Ojo de pez de 12 MP para interiores con aprendizaje profundo

AXIS M4328-P ofrece vistas panorámicas de 360° o 180° a un máximo de 30 imágenes por segundo sin puntos ciegos. La cámara puede transmitir simultáneamente hasta cuatro áreas de visión individuales, compatibles con PTZ digital. Construida sobre ARTPEC-8, ofrece una potente inteligencia artificial y análisis de deep learning en el borde. Además, gracias a AXIS Object Analytics, puede detectar y clasificar objetos en movimiento con precisión para obtener una supervisión más eficaz. Esta cámara se entrega con enfoque de fábrica e incorpora una funcionalidad de giro digital para una instalación sencilla. Además, es compacta, discreta y se puede pintar para que se adapte a cualquier entorno.

- > **Vista de 180°/360° a hasta 30 fps**
- > **12 MP con objetivo estereográfico**
- > **Compatibilidad con vistas PTZ digitales**
- > **Digital Roll para simplificar la instalación**
- > **Compatibilidad con analíticas avanzadas**



AXIS M4328-P Panoramic Camera

Cámara

Sensor de imagen	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,3"
Objetivo	1.2 mm, F2.2 Campo de visión horizontal: 182° Campo de visión vertical: 182° Iris fijo, enfoque fijo, corrección por infrarrojos
Día y noche	Filtro bloqueador IR automático
Iluminación mínima	Color: 0,19 lux a 50 IRE, F2.2 B/N: 0,04 lux a 50 IRE, F2.2
Velocidad de obturación	De 1/8100 s a 1/2 s
Ajuste de la cámara	Giro digital: ±180°

Sistema en chip (SoC)

Modelo	ARTPEC-8
Flash	2048 MB RAM, 8192 MB Flash
Capacidad de computación	Unidad de procesamiento de deep learning (DLP)

Vídeo

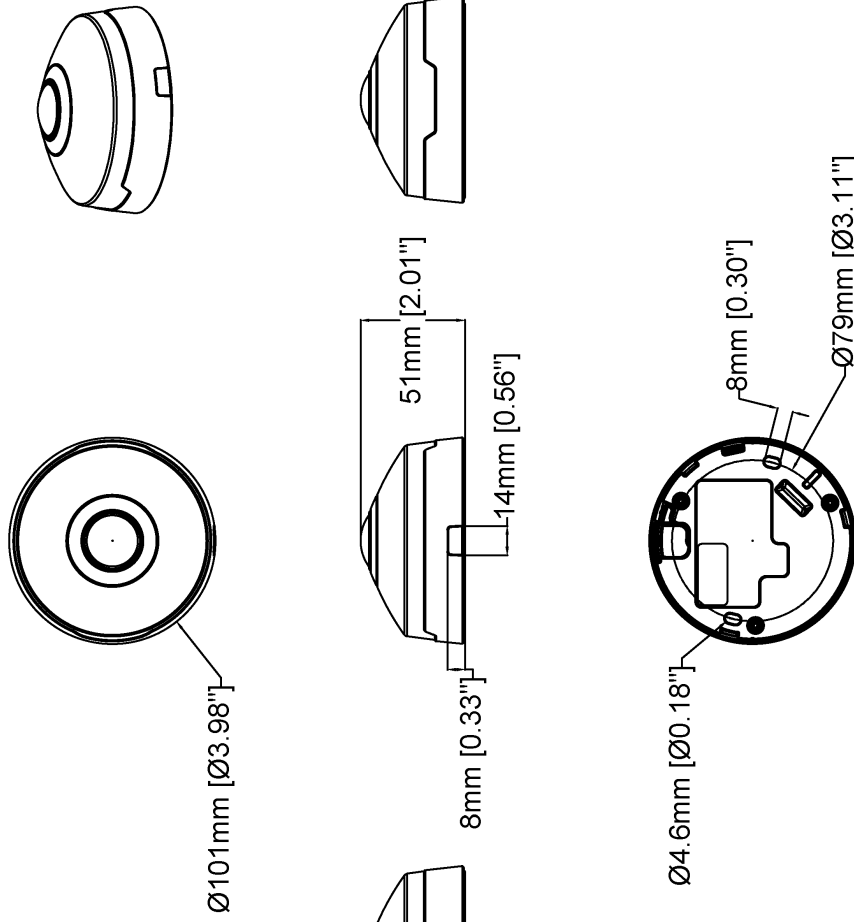
Compresión de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG
Resolución	Vista general: de 2992x2992 a 160x160 (1:1) Panorámica: de 3840x2160 a 192x72 (8:3, 16:9 o 32:9) Doble panorámica: de 3584x2688 a 384x288 (4:3 o 16:9) Vista cuádruple: de 3584x2688 a 384x288 (4:3 o 16:9) Área de visión 1-4: de 2048x1536 a 256x144 (4:3 o 16:9) Esquina izquierda/derecha: de 3200x1600 a 192x72 (2:1 u 8:3) Doble esquina: de 2880x2880 a 384x288 (1:1 o 4:3) Pasillo: de 2560x1920 a 256x144 (4:3 o 16:9)
Velocidad de fotogramas	Vista completa de 360° solo hasta la resolución máxima sin WDR: 25/30 imágenes por segundo a 50/60 Hz Vista general de 360° y 4 vistas con corrección esférica hasta la máxima resolución con WDR: hasta 25/20 imágenes por segundo a 50/60 Hz
Transmisión de vídeo	Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de imagen y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/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	Saturación, contraste, brillo, nitidez, contraste local, mapeado de tonos, balance de blancos, umbral día/noche, modo de exposición, zonas de exposición, compresión, duplicación de imágenes, superposición dinámica de texto e imagen y máscara de privacidad poligonal
Procesamiento de imagen	Axis Zipstream, Forensic WDR
Movimiento horizontal/vertical y zoom	PTZ digital de áreas de visión, PT digital de vista panorámica, de esquina, de pasillo y cuádruple, posiciones predefinidas, rondas de vigilancia
Audio	
Características de audio	Emparejamiento de altavoces de red
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, HTTPS ^a , HTTP/2, TLS ^a , 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, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

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 . Conexión a la nube con un 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.
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
Condiciones de evento	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 Grabaciones: tarjeta SD y recurso compartido de red Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa LED de estado 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, giro digital, cuadrícula de nivel
Análítica	
Aplicaciones	Incluido AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa Compatible Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite axis.com/acap
AXIS Object Analytics	Clases de objetos: humanos, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas) Escenarios: cruce de línea, objeto en zona, recuento de traspaso de línea, ocupación en la zona ^{BETA} Hasta 10 escenarios Otras características: objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas Áreas de inclusión y exclusión por polígonos Evento de alarma de movimiento ONVIF
AXIS Scene Metadata	Clases de objetos: humanos, caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas), matrículas Atributos del objeto: color del vehículo, confianza, posición
Homologaciones	
Marcas de productos	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC
Cadena de suministro	Cumple los requisitos de TAA

EMC	EN 55032 Clase A, EN 55035, 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	Condiciones de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F) Humedad relativa del 10 al 85 % (sin condensación)
Seguridad	IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, CAN/CSA-C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IS 13252	Condiciones de almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Entorno	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78	Dimensiones	Altura: 51 mm (2,0 pulg.) Ø 101 mm (4,0 pulg.)
Red	NIST SP500-267	Peso	300 g (0,66 lib)
Ciberseguridad	ETSI EN 303 645	Contenido de la caja	Cámara, guía de instalación, clave de autenticación del propietario
Ciberseguridad		Accesorios opcionales	AXIS TM3820 Vandal Casing (IK08, IP42 con escotilla de cubierta, IP41 sin escotilla de cubierta) AXIS TM3210 Recessed Mount AXIS TM3211 Recessed Mount Accesorios de montaje AXIS T94 Accesorios de montaje AXIS T91 AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, ir a axis.com/products/axis-m4328-p#accessories
Seguridad perimetral	Software: sistema operativo 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 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)	Herramientas de sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos Disponibles en axis.com
Seguridad de red	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^a , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^a , TLS v1.2/v1.3 ^a , Network Time Security (NTS), Certificado PKI X.509, firewall basado en host	Idiomas	Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
Documentación	<i>Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS</i> <i>Política de gestión de vulnerabilidades de Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> 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 .	Garantía	Garantía de 5 años; consulte axis.com/warranty
General		Números de pieza	Disponible en axis.com/products/axis-m4328-plr#part-numbers
Carcasa	Carcasa de plástico, electrónica encapsulada Color: blanco NCS S 1002-B Para obtener instrucciones sobre carcasas y cómo se ve afectada la garantía, póngase en contacto con su socio de Axis.	Sostenibilidad	
Montaje	Escuadra de montaje con orificios para caja de conexiones (salida doble, salida única y octogonal de 4")	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) n.º 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte axis.com/partner .
Alimentación	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 Normal 3,5 W, 5,1 W máx.	Materiales	Contenido de plástico renovable a base de carbono: 73 % (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
Conectores	Red: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindado Audio: Conectividad de E/S y audio a través de tecnología portcast	Responsabilidad medioambiental	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en unglobalcompact.org
Almacenamiento	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS) Para consultar las recomendaciones de tarjetas SD y NAS, consulte axis.com	a. 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).	

Esquemas de dimensiones



Revision	v.01	Revision date	2023-02-17
Paper size	A4	Release date	2023-02-17
Created by	MS	Scale	1:3

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.

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.

Zipstream

La tecnología Axis Zipstream 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