

AXIS I8116-E Network Video Intercom

Pequeñas y flexibles con aprendizaje profundo

Este compacto y potente intercomunicador de vídeo en red funciona como dispositivo de comunicación y cámara de seguridad, y ofrece vídeo de 5 MP, comunicación bidireccional y control de entrada remoto. Los estándares abiertos como el ONVIF y el protocolo de inicio de sesión (SIP) combinados con su tamaño compacto, permiten oportunidades únicas en cuanto al diseño del sistema y su integración. WDR y una eficaz cancelación del ruido garantizan el rendimiento en situaciones exigentes, como de contraluz fuerte o de mucho ruido ambiental. También es posible conectar un lector OSDP al conector de E/S para un control de acceso sin problemas utilizando soluciones de control de acceso de Axis. Además, incluye AXIS Object Analytics preinstaladas y características de ciberseguridad integradas que ayudan a impedir el acceso no autorizado.

- > **Factor de forma de mullion**
- > **Vídeo de 5 MP de alta calidad con audio**
- > **Compatibilidad con SIP**
- > **Compatibilidad con analíticas en función del aprendizaje profundo**
- > **Características de ciberseguridad integradas**



SIP

ONVIF[®] | G M S T

AXIS I8116-E Network Video Intercom

Cámara

Sensor de imagen	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,7" Tamaño de pixel: 2 µm
Objetivo	1,95 mm, F2.2 Campo de visión horizontal: 162° Campo de visión vertical: 118° Montura M12, iris fijo, enfoque fijo

Iluminación mínima	Color: 0,15 lux a 50 IRE, F2.2 0 lux con LED encendido
---------------------------	---

Velocidad de obturación	De 1/38 500 s a 1/5 s
--------------------------------	-----------------------

Sistema en chip (SoC)

Modelo	CV25
Memoria	2048 MB de RAM, 1024 MB de memoria flash
Capacidades informáticas	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (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	16:9: De 1920x1080 a 1280x720 4:3: De 2592x1944 a 640x480
-------------------	--

Velocidad de imagen	Hasta 30/25 imágenes por segundo (60/50 Hz) con ^a de H.264 and H.265 en todas las resoluciones
----------------------------	---

Transmisión de vídeo	Múltiples flujos de vídeo configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265
-----------------------------	---

WDR	WDR
------------	-----

Configuración de imagen	Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, modo de exposición, zonas de exposición, compresión, superposición dinámica de texto e imagen, máscaras de privacidad poligonales
--------------------------------	---

Procesamiento de imagen	Axis Zipstream, WDR, Lightfinder
--------------------------------	----------------------------------

Audio

Características de audio	Cancelación del eco, reducción de ruido, formación de haz
---------------------------------	---

Transmisión de audio	Bidireccional (full-duplex)
-----------------------------	-----------------------------

Entrada de audio	2 micrófonos integrados (pueden desactivarse)
-------------------------	---

Salida de audio	Altavoz integrado 85 dB a 1 kHz (a 0,5 m) 79 dB a 1 kHz (a 1 m)
------------------------	---

Codificación de audio	LPCM 16kHz, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16 kHz Velocidad de bits configurable
------------------------------	--

Control de bloqueo

Integración de bloqueo	Integración con AXIS A9801 Security Relay: 350 mA a 12 V CC Integración con controladores de puerta en red de Axis: corriente/tensión máxima: 0,7 A a 30 V
-------------------------------	---

Red

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, 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
--------------------------	---

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 solo clic ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S y ONVIF [®] Profile T; especificaciones en onvif.org .
---	---

VoIP	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. Probado con diversos programas de software SIP como Cisco y Grandstream Probado con diversos programas de software PBX como Cisco, Avaya y Asterisk AXIS Parallel Call Forking, AXIS Sequential Call Forking Funciones de SIP admitidas: servidor SIP secundario, IPv6, SRTP, SIPS, SIP TLS, DTMF (RFC2976 y RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN), lista de contactos, cruce de llamadas paralelo, cruce de llamadas secuencial Códecs compatibles: PCMU, PCMA, Opus, L16/16000, L16/8000, speex/8000, speex/16000, G.726-32, G.722
-------------	---

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
-------------------------------------	--

Controles en pantalla	Máscaras de privacidad Clip multimedia Controles personalizados
------------------------------	---

Condiciones de evento	Aplicación Audio: detección de audio, reproducción de clip de audio Llamada: estado, cambio de estado 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, apertura de carcasa, golpe detectado, etiqueta RFID detectada Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: entrada digital, activación manual, relé o salida digital, entrada virtual MQTT: suscribirse Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de velocidad de bits media, manipulación
------------------------------	---

Acciones de eventos	Clips de audio: reproducir, detener Llamadas: responder llamada, finalizar llamada, realizar llamada 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 Vídeo de pre y post alarma o almacenamiento en memoria intermedia de imágenes para grabación o carga Recordings (Grabaciones): Tarjeta SD y red compartida Seguridad: borrar configuración Trampas de SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa LED de estado: iluminar, iluminar mientras la regla esté activa Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
----------------------------	---

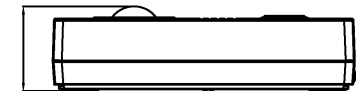
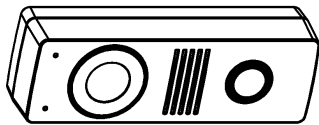
Ayudas de instalación integradas	Contador de píxeles, cuadrícula de nivelación
Analíticas	
AXIS Object Analytics	Clases de objeto: personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) Escenarios: cruce de línea, objeto en el área, tiempo en el área, recuento de traspaso de línea, ocupación en el área Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con cuadros limitadores codificados mediante colores Áreas 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 de manipulación activa, detección de audio 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, ANATEL
Cadena de suministro	Cumple los requisitos de TAA
EMC	EN 55035, EN 55032 Clase A, 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
Seguridad	IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, NOM-001
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 IP65, IEC/EN 62262 IK08, NEMA 250 Tipo 4X
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 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) ^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	Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS Política de gestión de vulnerabilidades de Axis Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis 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	Altavoz con clasificación IP65, NEMA 4X, IK08 e IK07 Carcasa de aluminio y zinc cromado con revestimiento en polvo, domo de policarbonato (PC) Color: blanco NCS S 1002-B o negro NCS S 9000-N
Montaje	Montaje en pared o empotrado con AXIS TI8204 Recessed Mount Altura recomendada: 0,9-1,5 m
Alimentación	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 4 W típicos, 10,8 W máximo Salida de alimentación: 1x12 V CC, salida máxima: 350 mA a 12 V CC Relé: ver control de bloqueo
Conectores	Red: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S: Bloque de terminales para dos entradas/salidas digitales configurables^c Comunicación en serie: RS485, half-duplex/de dos cables^c
Almacenamiento	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Grabación en almacenamiento en red tipo NAS Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y de almacenamiento en red tipo NAS en axis.com.
Condiciones de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C Temperatura de inicio: -25 °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	Para obtener información sobre las dimensiones generales del producto, consulte el dibujo de dimensiones de la hoja de datos.
Peso	400 g
Contenido de la caja	Intercomunicador, guía de instalación, conector de bloque de terminales, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario
Accesorios opcionales	AXIS TI8204 Recessed Mount, AXIS A9801 Security Relay AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, vaya a axis.com/products/axis-i8116-e#accessories
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-i8116-e#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	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

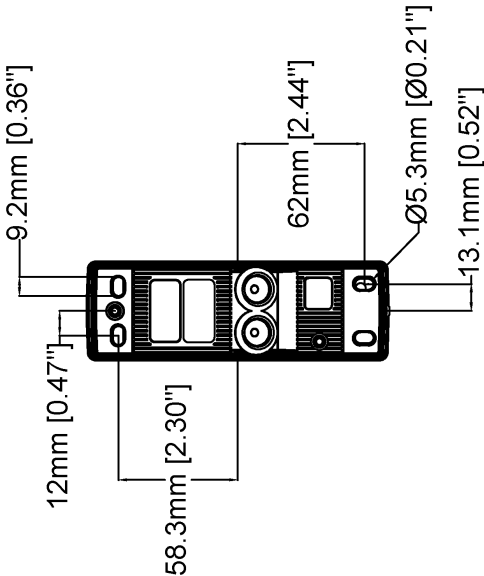
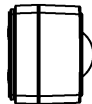
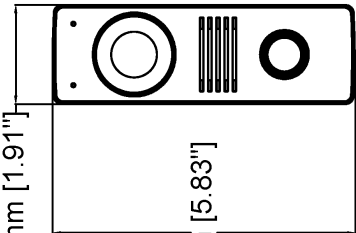
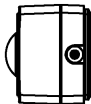
a. velocidad de fotogramas reducida en motion JPEG

b. 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 (eyay@cryptsoft.com).

c. Un conector para E/S o uso de RS485



41.4mm [1.63"]



AXIS I8116-E Network Video Intercom

Revision	v.01	Revision date	2023-06-29
Paper size	A4	Release date	2023-06-29
Created by	MS	Scale	1:3

Características y tecnologías clave

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.

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.

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