

## AXIS M4215-V Dome Camera

### Domo varifocal de 2 MP con aprendizaje profundo

Esta cámara domo pequeña y discreta cuenta con Lightfinder y amplio rango dinámico (WDR). Ofrece una excelente calidad de imagen en condiciones de iluminación difíciles. La unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU) permite usar las funciones de analíticas avanzadas basadas en el aprendizaje profundo en el extremo. Diseñada para integrarse perfectamente en cualquier entorno, se puede pintar y cuenta con accesorios para una supervisión discreta. También tiene un puerto HDMI y ofrece la opción de agregar conexión de audio y E/S con dispositivos de la serie AXIS T61 Series. Por su parte, Axis Edge Vault proporciona una plataforma de ciberseguridad de hardware que protege el dispositivo.

- > **Calidad de imagen excelente en 2 MP**
- > **Objetivo varifocal con zoom y enfoque remoto**
- > **Lightfinder y WDR**
- > **Analíticas con aprendizaje profundo**
- > **Salida HDMI para monitores de visualización pública**



# AXIS M4215-V Dome Camera

## Cámara

<b>Sensor de imagen</b>	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2.8"
<b>Objetivo</b>	Varifocal, 3,5–6,6 mm, F1.7–2,6 Campo de visión horizontal: 93°–47° Campo de visión vertical: 50°–26° Distancia de enfoque mínima: 1,5 m
<b>Funcionalidad día/noche</b>	Filtro bloqueador IR automático
<b>Iluminación mínima</b>	Con Lightfinder: Color: 0,14 lux a 50 IRE, F1.7 B/N: 0,03 lux a 50 IRE, F1.7
<b>Velocidad de obturación</b>	De 1/25000 s a 1/5 s
<b>Ajuste del ángulo de la cámara</b>	Horizontal $\pm 180^\circ$ , vertical de $-40^\circ$ a $+65^\circ$ , rotación $\pm 105^\circ$ Se puede orientar en cualquier dirección y mirar hacia la pared o el techo

## Sistema en chip (SoC)

<b>Modelo</b>	CV25
<b>Memoria</b>	1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash
<b>Capacidades informáticas</b>	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)

## Vídeo

<b>Compresión de vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG
<b>Resolución</b>	De 1920 x 1080 a 320 x 240
<b>Velocidad de imagen</b>	Hasta 25/30 imágenes por segundo con una frecuencia de la red eléctrica de 50/60 Hz en H.264 y H.265 <sup>a</sup>
<b>Transmisión de vídeo</b>	Varios flujos de vídeo configurables por separado <sup>b</sup> Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265
<b>Streaming con múltiples vistas</b>	2 áreas de vista recortadas individualmente
<b>Salida HDMI</b>	Frecuencia de actualización HDMI 1080p (16:9) @25/30 Hz Frecuencia de actualización HDMI 720p (16:9) @50/60 Hz
<b>Reducción de ruido</b>	Filtro espacial (reducción de ruido 2D) Filtro espacial (reducción de ruido 3D)
<b>Configuración de imagen</b>	Compresión, color, brillo, nitidez, contraste, balance de blancos, control de exposición, exposición adaptativa de movimiento, WDR: hasta 110 dB en función de la escena, superposición de texto e imágenes, duplicación de imágenes y máscara de privacidad Rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido formato pasillo
<b>Movimiento horizontal/vertical y zoom</b>	PTZ digital

## Audio

<b>Entrada/salida de audio</b>	Características de audio mediante tecnología portcast: conectividad de audio bidireccional, potenciador de voz
--------------------------------	--

## Red

<b>Protocolos de red</b>	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, TLS, 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, DHCP, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, dirección de enlace local (ZeroConf)
--------------------------	---

## Integración del sistema

<b>Interfaz de programación de aplicaciones</b>	API abierta para integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform; especificaciones en <a href="http://axis.com">axis.com</a> . Conexión a la nube con un solo clic ONVIF® Profile G, M, S y T; especificaciones en <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> . 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.
---	---

<b>Sistemas de gestión de vídeo</b>	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station y el software de gestión de vídeo de socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Controles en pantalla</b>	Máscaras de privacidad Clip multimedia
<b>Condiciones de evento</b>	Aplicación Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, pérdida de conexión a la red, sistema preparado, secuencia en directo activa Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: activación manual, entrada virtual MQTT: suscribirse Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación
<b>Acciones de eventos</b>	Modo día-noche MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Memoria de vídeo 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 Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
<b>Ayudas de instalación integradas</b>	Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel

## Analíticas

<b>Aplicaciones</b>	Incluida AXIS Object Analytics, metadatos de escena, AXIS Face Detector, AXIS Video Motion Detection, AXIS Live Privacy Shield Compatibilidad AXIS People Counter AXIS Queue Monitor Para consultar la compatibilidad con la plataforma de aplicaciones para cámaras AXIS que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Clases de objeto: personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) Escenarios: cruce de línea, objeto en área, ocupación en área, tiempo en el área Hasta 10 escenarios Otras características: objetos activados visualizados con cuadros limitadores codificados por colores Zonas de inclusión y exclusión por polígonos Configuración de perspectiva Evento de alarma de movimiento ONVIF

<b>Metadatos de escena</b>	Clases de objeto: personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas Atributos del objeto: color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición
----------------------------	--

## Homologaciones

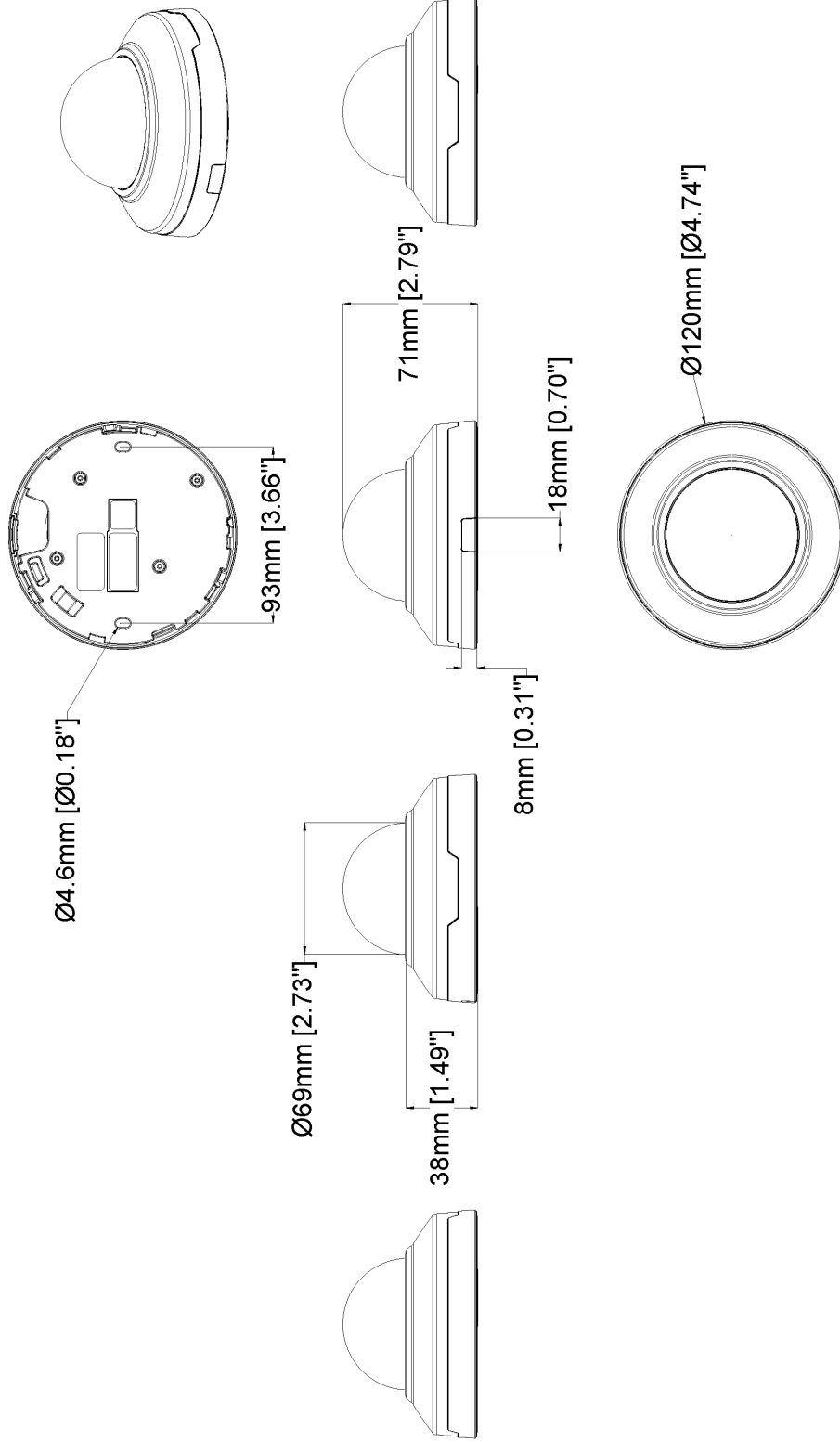
<b>Marcas de productos</b>	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A Japón: VCCI Clase A
<b>Seguridad</b>	IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1, IS 13252
<b>Ambiental</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC/EN 60529 IP42, IEC/EN 62262 IK08

<b>Red</b>	NIST SP500-267
<b>Ciberseguridad</b>	ETSI EN 303 645
<b>Ciberseguridad</b>	
<b>Seguridad perimetral</b>	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)
<b>Seguridad de red</b>	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
<b>Documentación</b>	<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 <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> .
<b>General</b>	
<b>Carcasa</b>	Carcasa con grado de protección a prueba de impactos IK10 y de entrada IP42 de policarbonato y aluminio, y domo con revestimiento rígido Elementos electrónicos encapsulados Color: blanco NCS S 1002-B Para consultar las instrucciones de repintado de la carcasa y cómo afecta a la garantía, póngase en contacto con su socio de Axis.
<b>Alimentación</b>	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 2 2,7 W típicos, 4,4 W máx.
<b>Conectores</b>	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE. HDMI Tipo D Audio: Conectividad de E/S y audio a través de tecnología Portcast
<b>Almacenamiento</b>	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y grabadoras en <a href="http://axis.com">axis.com</a> .
<b>Condiciones de funcionamiento</b>	De 0 °C a 45 °C Humedad relativa del 10 al 85 % (sin condensación)
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	de -30 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

<b>Dimensiones</b>	Altura: 71 mm ø 120 mm
<b>Peso</b>	348 g
<b>Contenido de la caja</b>	Cámara, guía de instalación, clave de autenticación del propietario, licencia de cliente virtual para H.264/H.265
<b>Accesorios opcionales</b>	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS TM4201 Recessed Mount AXIS TM3207 Recessed Mount AXIS T94C01L Recessed Mount AXIS T94C01U Universal Mount AXIS T94C01M J-Box/Gang Box Plate AXIS M42 Casing A Black 4P AXIS M42 Smoked Dome A 4P AXIS T91A33 Lighting Track Mount AXIS T91A23 Tile Grid Ceiling Mount AXIS TM4101 Pendant Kit AXIS TM3101 Pendant Wall Mount AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, consulte <a href="http://axis.com/products/axis-m4215-v#accessories">axis.com/products/axis-m4215-v#accessories</a> .
<b>Herramientas de sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos Disponibles en <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Idiomas</b>	alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
<b>Garantía</b>	Garantía de 5 años; consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Referencias</b>	Disponible en <a href="http://axis.com/products/axis-m4215-v#part-numbers">axis.com/products/axis-m4215-v#part-numbers</a> .
<b>Sostenibilidad</b>	
<b>Control de sustancias</b>	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 <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a> .
<b>Materiales</b>	Contenido de plástico basado en carbono renovable: 40,3 % (reciclado) Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Responsabilidad medioambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

- Velocidad de fotografías reducida en Motion JPEG
- Recomendamos un máximo de 3 flujos de vídeo únicos 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.

# Esquemas de dimensiones



## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

	Definición de DORI	Distancia (gran angular)	Distancia (teleobjetivo)
Detectar	25 px/m	48,78 m	92,23 m
Observar	63 px/m	19,34 m	36,59 m
Reconocer	125 px/m	9,72 m	18,43 m
Identificar	250 px/m	4,81 m	9,19 m

Los valores de DORI se calculan 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 píxel varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

## 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 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](https://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](https://axis.com/glossary)