

# AXIS M4216-LV Dome Camera

## Dôme varifocal 4 MP avec IR et deep learning

Doté de Lightfinder, WDR et OptimizedIR, ce dôme compact et discret offre une excellente qualité d'image, de jour comme de nuit, même en cas de faible éclairage. Grâce à une unité de traitement deep learning (DLPU), il vous permet de tirer parti d'analyses intelligentes basées sur un deep learning en périphérie. Conçue pour s'intégrer à n'importe quel environnement, il peut être repeint et il offre une gamme d'accessoires pour une surveillance discrète. De plus, il est doté d'un port HDMI avec la possibilité d'ajouter une connectivité audio et E/S via AXIS T61 Series. De plus, Axis Edge Vault protège votre ID de dispositif Axis et simplifie leur authentification sur votre réseau.

- > **Qualité d'image exceptionnelle en 4 MP**
- > **Objectif à focale variable avec mise au point et zoom à distance**
- > **Fonction Lightfinder, WDR et éclairage OptimizedIR**
- > **Des analyses avec deep learning**
- > **Sortie HDMI pour branchement d'écrans publics**



# AXIS M4216-LV Dome Camera

## Caméra

### Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/2,7<sup>1</sup>

### Objectif

Foyer progressif, 3-6 mm, F1.9 – 2.7

Champ de vision horizontal : 100°–45°

Champ de vision vertical : 72°–34°

Mise au point et zoom à distance, diaphragme fixe

### Jour et nuit

Masque IR automatique

### Éclairage minimum

Avec Lightfinder :

Couleur : 0,18 lux à 50 IRE F2.0

N/B : 0,03 lux à 50 IRE F2.0, 0 lux avec éclairage infrarouge activé

### Vitesse d'obturation

1/37500 s à 1/5 s

### Réglage de la caméra

Panoramique ±180°, inclinaison -40 à +65°, rotation ±105°

Possibilité d'orienter la caméra dans n'importe quelle direction de façon à visualiser le mur/le plafond

## Système sur puce

### Modèle

CV25

### Flash

RAM de 1 024 Mo, mémoire Flash de 512 Mo

### Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLP)

## Vidéo

### Compression vidéo

H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC), profils principal et avancé

H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC) principal et profil avancé

Motion JPEG

### Résolution

2 304 x 1 728 à 320 x 240

### Fréquence d'image

Jusqu'à 25/30 ips avec une fréquence de la ligne d'alimentation de 50/60 Hz en H.264 et H.265<sup>2</sup>

### Flux vidéo

Plusieurs flux, configurables individuellement en H.264, H.265 et Motion JPEG

Axis Zipstream technology en H.264 et H.265

Fréquence d'images et bande passante contrôlables

VBR/MBR H.264/H.265

Mode faible latence

HDMI

### Diffusion multi-vues

Jusqu'à 2 zones de visualisation recadrées individuellement à fréquence d'image maximale

### Sortie HDMI

HDMI™ 1080p (16:9) à un taux d'actualisation de 25/30 Hz

HDMI™ 720p (16:9) à un taux d'actualisation de 50/60 Hz

### Paramètres d'image

Compression, couleur, luminosité, netteté, contraste, balance des blancs, contrôle d'exposition, exposition adaptée au mouvement, WDR : jusqu'à 110 dB selon la scène, incrustation de textes et d'images, duplication des images, masque de confidentialité

Rotation : 0°, 90°, 180°, 270°, y compris le format

Couloir

### Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

Fonction numérique PTZ

1. La résolution native du capteur d'image est de 5 MP

2. Fréquence d'image réduite, en motion JPEG

## Audio

### Entrée/sortie audio

Fonctions audio grâce à la technologie de conversion des ports : connectivité audio bidirectionnelle, amplificateur de voix

## Réseau

### Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, HDMI, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Adresse lien-local (sans configuration)

## Intégration système

### Application Programming Interface (interface de programmation d'applications)

API ouverte pour l'intégration logicielle, avec VAPIX® et AXIS Camera Application Platform, caractéristiques disponibles sur [axis.com](http://axis.com)

Connexion au cloud en un clic

Profil G ONVIF®, Profil M ONVIF®, Profil S ONVIF® et Profil T ONVIF®, caractéristiques disponibles sur [onvif.org](http://onvif.org)

Prise en charge de la technologie SIP (Session Initiation Protocol) pour intégration aux systèmes de téléphonie Voice over IP (VoIP), poste-à-poste ou intégrés avec SIP/PBX.

### Systèmes de gestion vidéo

Compatible avec AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 et les logiciels de gestion vidéo des partenaires Axis disponibles sur [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

## Conditions de l'événement

Statut du périphérique : au-dessus de la température de fonctionnement, au-dessus ou en dessous de la température de fonctionnement, en dessous de la température de fonctionnement, adresse IP supprimée, perte du réseau, nouvelle adresse IP, système prêt, dans les limites de la plage de température de fonctionnement

Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage

E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle, entrée numérique via les interfaces E/S et audio AXIS T61 avec technologie de conversion des ports

Abonnement MQTT

Programmés et récurrents : événement programmé

Vidéo : flux de données vidéo en direct ouvert

## Déclenchement d'actions en cas d'événement

Publication MQTT

Notification : e-mail, HTTP, HTTPS, TCP et SNMP trap

Texte d'incrustation, zoom prééglé, mode jour/night

Buffering vidéo ou image pré/post-alarme pour enregistrement ou téléchargement

Enregistrement vidéo : carte SD et partage réseau

Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail

Activation de sortie externe via les interfaces audio AXIS T61 et E/S avec technologie de conversion des ports

## Aides à l'installation intégrées

Zoom à distance, focus à distance

## Fonctions d'analyse

### Applications

#### Inclus

AXIS Live Privacy Shield<sup>4</sup>, AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, AXIS Face Detector

#### Compatible

AXIS People Counter

AXIS Queue Monitor

Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

3. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

4. Mode de capture 16:9 requis

## AXIS Object Analytics

Classes d'objets : humains, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos)  
Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, comptage de passages, occupation dans la zone, temps dans la zone  
Jusqu'à 10 scénarios  
Autres fonctions : objets déclenchés visualisés à l'aide de matrices de caractères à codes couleurs  
Zones d'inclusion et d'exclusion polygone  
Configuration de la perspective  
Événement d'alarme de mouvement ONVIF

## AXIS Scene Metadata

Classes d'objets : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation  
Attributs de l'objet : couleur du véhicule, couleur des vêtements (haut ou bas du corps), confiance, position

## Agréments

### CEM

EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2  
Australie/Nouvelle-Zélande : CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A  
Canada : ICES-3(A)/NMB-3(A)  
Japon : VCCI Classe A  
Corée : KC KN32 Classe A, KC KN35  
États-Unis : FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A

### Protection

IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IS 13252  
IEC 62471

### Environnement

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6, IEC/EN 60529 IP42, IEC/EN 62262 IK08

### Réseau

NIST SP500-267

### Cybersécurité

ETSI EN 303 645, Label de Sécurité Informatique BSI

## Cybersécurité

### Sécurité locale

Logiciel : SE signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest et flux d'identifiants clients/par code d'autorisation OAuth 2.0 RFC6749  
OpenID pour la gestion centralisée des comptes ADFS, protection par mot de passe, cryptage de la SD carte SD AES-XTS-Plain64 256 bits  
Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault  
Élément sécurisé (CC EAL 6+), sécurité intégrée sur processeur (TEE), identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>5</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>5</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>5</sup>, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte

### Documentation

Guide de protection d'AXIS OS

Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis

Modèle de développement de sécurité Axis

Nomenclature logicielle d'AXIS OS

Pour télécharger des documents, rendez-vous sur [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

## Général

### Boîtier

Étanchéité et résistance à la poussière IP42, résistance aux impacts IK08, boîtier en polycarbonate et aluminium avec dôme enduit

Composants électroniques encapsulés

Couleur : blanc NCS S 1002-B

Contactez votre partenaire Axis pour obtenir des instructions concernant la peinture et son impact sur la garantie.

### Écoresponsabilité

Sans PVC, sans BFR/CFR, 43 % de plastiques recyclés

### Alimentation

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3  
5 W standard, 9,7 W max.

5. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Connecteurs

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

HDMI type D

Audio : connectivité audio et E/S via la technologie de conversion des ports

## Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 855 nm longue durée et basse consommation

Portée de 20 m (65,6 pi) ou plus en fonction de la scène

## Stockage

Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC

Prise en charge du cryptage de la carte SD

Prise en charge de l'enregistrement sur une unité de stockage réseaux (NAS)

Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir [axis.com](http://axis.com)

## Conditions de fonctionnement

0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)

Humidité relative 10 % à 85 % (sans condensation)

## Conditions de stockage

-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)

Humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation)

## Dimensions

Hauteur: 71 mm (2,8 po.)

Ø 121 mm (4,76")

## Poids

375 g (0,83 lb)

## Accessoires fournis

Guide d'installation, licence 1 utilisateur du décodeur Windows®

## Accessoires en option

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 TM3101 Pendant Wall Mount

AXIS Surveillance Cards

Pour plus d'accessoires, voir [axis.com](http://axis.com)

## Langues

Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Japonais, Coréen, Portugais, Chinois simplifié, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien

## Garantie

Garantie de 5 ans, voir [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

## Fonctionnalités en surbrillance

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics est une analyse vidéo préinstallée et polyvalente qui détecte et classe les personnes, les véhicules et les types de véhicules. Grâce aux algorithmes d'IA et aux conditions de comportement, elle analyse la scène et son comportement spatial en lui-même, le tout sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques. Évolutive et edge-based, elle requiert un effort de configuration minimal et prend en charge différents scénarios s'exécutant simultanément.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur laquelle reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préparent son intégrité et protègent les informations sensibles contre tout accès non autorisé. Par exemple, le démarrage sécurisé garantit qu'un appareil ne peut démarrer qu'avec un SE signé, ce qui empêche toute manipulation physique de la chaîne d'approvisionnement. Avec le système d'exploitation signé, le périphérique est aussi capable de valider un nouveau logiciel de dispositif avant d'accepter son installation. Et le keystore sécurisé est un élément clé de la protection des informations cryptographiques utilisées dans le cadre des communications sécurisées (IEEE 802.1X, HTTPS, identifiant de périphérique Axis, clés de contrôle d'accès, etc.) contre toute extraction malveillante en cas de faille. Le keystore sécurisé et des connexions sécurisées sont mis en œuvre via un module de calcul cryptographique basé sur du matériel certifié FIPS 140 et conforme aux critères courants.

En outre, la vidéo signée garantit que les preuves vidéo peuvent être vérifiées comme non falsifiées. Chaque caméra utilise sa clé de signature vidéo unique, stockée en toute sécurité dans le keystore sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux de données vidéo permettant de remonter la vidéo à la caméra Axis d'où elle provient.

Pour en savoir plus sur Axis Edge Vault, rendez-vous sur [axis.com/solutions/edge-vault](http://axis.com/solutions/edge-vault).

### Lightfinder

La technologie Axis Lightfinder offre une vidéo couleur haute résolution avec un flou de mouvement minimal, même dans des conditions de quasi-obscurité. Grâce à la suppression des bruits, Axis Lightfinder rend les zones sombres d'une scène visibles et capture les détails en très faible luminosité. En fait, les caméras dotées de la fonction Lightfinder perçoivent mieux les couleurs que l'œil humain lorsque la luminosité est faible. Dans les environnements où la caméra est utilisée à des fins de surveillance, la couleur s'avère parfois le facteur critique pour identifier une personne, un objet ou un véhicule.

### OptimizedIR

Faisant appel à l'intelligence des caméras et à des technologies sophistiquées à LED, Axis OptimizedIR s'intègre nos caméras pour aboutir à des solutions IR puissantes et évoluées pour l'obscurité totale. Sur nos caméras PTZ (Pan-Tilt-Zoom) dotées de la fonction OptimizedIR, le faisceau infrarouge s'adapte automatiquement et devient plus large ou plus étroit lorsque la caméra effectue un zoom avant ou arrière, afin de garantir que l'ensemble du champ de vision est toujours uniformément éclairé.

### Zipstream

L'Axis Zipstream technology préserve tous les éléments médico-légaux importants du flux vidéo tout en réduisant les besoins en bande passante et en stockage de 50 % en moyenne. Zipstream comprend également trois algorithmes intelligents, qui garantissent que les informations légales pertinentes sont identifiées, enregistrées et envoyées en haute résolution et à fréquence d'image maximale.

Pour en savoir plus, voir [axis.com/glossary](http://axis.com/glossary)