

## AXIS M4216-LV Dome Camera

Cupola varifocale da 4 MP con IR e deep learning

Dotata di funzionalità Lightfinder, WDR e OptimizedIR, questa cupola compatta e discreta fornisce una qualità di immagine eccezionale, di giorno e di notte, anche in caso di bassa luminosità. Un'unità di elaborazione deep learning (DLPU) ti consente di sfruttare analisi intelligenti che si basano sul deep learning sull'edge. Pensata per intonarsi in tutti gli ambienti, si può riverniciare e mette a disposizione una gamma di accessori per un monitoraggio discreto. Inoltre, è dotato di porta HDMI™ e della flessibilità per l'aggiunta di connettività audio e I/O tramite AXIS T61 Series. Inoltre, Axis Edge Vault protegge l'ID del dispositivo Axis e semplifica l'autorizzazione dei dispositivi Axis nella rete.

- > **Qualità d'immagine straordinaria a 4 MP**
- > **Obiettivo varifocale con zoom e messa a fuoco da remoto**
- > **Lightfinder, WDR e OptimizedIR**
- > **Analitiche con deep learning**
- > **Uscita HDMI per monitor pubblici**



# AXIS M4216-LV Dome Camera

## Telecamera

### Sensore immagini

RGB CMOS scansione progressiva da 1/2,7"

### Obiettivo

Varifocale, da 3 a 6 mm, F1.9 - 2.7  
Campo visivo orizzontale: 100°-45°  
Campo visivo verticale: 72°-34°  
Zoom e messa a fuoco remoti, iride fisso

### Day&Night

Filtro IR automatico

### Illuminazione minima

Con Lightfinder:  
Colore: 0,18 lux a 50 IRE, F2.0  
B/N: 0,03 lux su 50 IRE F2.0, 0 lux con illuminazione IR attiva

### Velocità otturatore

Da 1/37500 s a 1/5 s

### Regolazione telecamera

Panoramica  $\pm 180^\circ$ , inclinazione da  $-40^\circ$  a  $+65^\circ$ ,  
rotazione  $\pm 105^\circ$   
La telecamera può essere orientata in tutte le direzioni,  
verso il muro o il soffitto

## System-on-chip (SoC)

### Modello

CV25

### Memoria

RAM da 1.024 MB, Flash da 512 MB

### Capacità di calcolo

DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)

## Video

### Compressione video

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) profili principale ed elevato  
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main e High profile  
Motion JPEG

### Risoluzione

Da 2.304x1.728 a 320x240

### Velocità in fotogrammi

Fino a 25/30 fps con frequenza linea di alimentazione  
50/60 Hz in H.264 e H.265<sup>1</sup>

### Streaming video

Possibilità di trasmettere più flussi H.264, H.265 e  
Motion JPEG configurabili singolarmente  
Axis' Zipstream technology in H.264 e H.265  
Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili  
VBR/MBR H.264/H.265  
Modalità a bassa latenza  
HDMI

### Streaming multi-vista

Fino a 2 aree di visione ritagliate singolarmente alla  
massima velocità in fotogrammi

### Uscita HDMI

Velocità di aggiornamento HDMI™ 1080p (16:9) a 25/  
30 Hz  
Velocità di aggiornamento HDMI™ 720p (16:9) a 50/60  
Hz

### Impostazioni immagini

Compressione, colore, luminosità, nitidezza, contrasto,  
bilanciamento del bianco, controllo esposizione,  
esposizione adattata al movimento, WDR: fino a 110 dB  
a seconda della scena, sovrapposizione testo e  
immagine, specularità delle immagini, privacy mask  
Rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato  
corridoio

### Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)

PTZ digitale

1. Riduzione della velocità in fotogrammi in Motion JPEG

## Audio

### Input/output audio

Funzioni audio grazie alla tecnologia portcast:  
connettività audio bidirezionale, potenziatore vocale

## Rete

### Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, 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, HDMI™, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)

## Integrazione di sistemi

### Application Programming Interface

API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX<sup>®</sup> e AXIS Camera Application Platform; specifiche disponibili all'indirizzo [axis.com](http://axis.com)  
Connessione al cloud con un clic  
Profilo G di ONVIF<sup>®</sup>, Profilo M di ONVIF<sup>®</sup>, Profilo S di ONVIF<sup>®</sup> e Profilo T di ONVIF<sup>®</sup>, specifiche disponibili all'indirizzo [onvif.org](http://onvif.org)  
Supporto per protocollo SIP (Session Initiation Protocol) per l'integrazione dei sistemi Voice over IP (VoIP), peer to peer o integrati con SIP/PBX.

### Sistemi di gestione video

Compatibile con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 e con il software per la gestione video di partner di AXIS, disponibile all'indirizzo [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Condizioni degli eventi

Stato del dispositivo: sopra la temperatura di esercizio, sopra o sotto la temperatura di esercizio, sotto la temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, interruzione della connessione di rete, nuovo indirizzo IP, pronto all'uso, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio  
Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione  
I/O: attivazione manuale, ingresso virtuale, input digitale tramite AXIS T61 Audio e interfacce I/O con tecnologia portcast  
Sottoscrizione MQTT  
Pianificato e ricorrente: evento pianificato  
Video: flusso dal vivo aperto

## Azioni eventi

Pubblicazione MQTT  
Notifica: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP e trap SNMP  
Sovrapposizione testo, preset zoom, modalità giorno/notte  
Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento  
Registrazione video: scheda di memoria e condivisione di rete  
Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail  
Attivazione uscita esterna tramite AXIS T61 Audio and I/O Interface con tecnologia portcast

## Supporti di installazione incorporati

Zoom remoto, messa a fuoco remota

## Analitiche

### Applicazioni

#### Area inclusa

AXIS Live Privacy Shield<sup>3</sup>, AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, AXIS Face Detector

#### Supporta

AXIS People Counter

AXIS Queue Monitor

Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

### AXIS Object Analytics

**Classi di oggetti:** umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette)

**Scenari:** attraversamento linea, oggetto nell'area, conteggio attraversamenti linea, presenze nell'area, tempo nell'area

Fino a 10 scenari

**Altre caratteristiche:** oggetti attivati visualizzati con riquadri delimitatori del testo con codice colore

Poligono aree di inclusione/esclusione

Configurazione della prospettiva

Evento di allarme movimento ONVIF

### AXIS Scene Metadata

**Classi di oggetti:** umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette), targhe

**Attributi oggetto:** colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione

2. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

3. È richiesta la modalità di acquisizione 16:9

## Approvazioni

### EMC

EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

**Australia/Nuova Zelanda:** CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

**Canada:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Giappone:** VCCI Classe A

**Corea:** KC KN32 Classe A, KC KN35

**Stati Uniti:** FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A

### Protezione

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

### Ambiente

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

### Rete

NIST SP500-267

### Cybersecurity

ETSI EN 303 645, Etichetta sicurezza BSI IT

## Cybersecurity

### Sicurezza edge

**Software:** SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit  
**Hardware:** Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault Secure element (CC EAL 6+), sicurezza system-on-chip (TEE), ID dispositivo Axis, archivio chiavi sicuro, video firmato, avvio sicuro, file system crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Protezione della rete

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host

## Documentazione

*AXIS OS Hardening Guide*

*policy di gestione delle vulnerabilità Axis*

*Axis Security Development Model*

Distinta base del software AXIS OS (SBOM)

Per il download dei documenti, vai a [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

## Generale

### Alloggiamento

Protezione da polvere e acqua di classe IP42, alloggiamento in policarbonato e alluminio con resistenza ad urti IK08 con cupola con rivestimento robusto

Elettronica incapsulata

Colore: bianco NCS S 1002-B

Per le istruzioni sulla riverniciatura del telaio e le conseguenze sulla garanzia, contattare il partner Axis.

### Sostenibilità

senza PVC, senza BFR/CFR, 43% di plastica riciclata

### Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3

Tipico 5 W, max 9,7 W

### Connettori

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

HDMI tipo D

Audio: Connettività audio e I/O attraverso tecnologia portcast

### Illuminazione IR

OptimizedIR con LED a infrarossi da 855 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata

Ampiezza del raggio 20 m o maggiore a seconda della scena

### Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC

Supporto per codifica della scheda di memoria

Supporto per la registrazione su NAS (Network Attached Storage).

Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, visitare [axis.com](https://axis.com)

4. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit ([openssl.org](https://openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

### **Condizioni d'esercizio**

Da 0 °C a 45 °C

Umidità relativa compresa tra 10% e 85% (senza condensa)

---

### **Condizioni di immagazzinaggio**

Da -40 °C a 65 °C

Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)

---

### **Dimensioni**

Altezza: 71 mm

ø 121 mm

---

### **Peso**

375 g (0,83 lb)

---

### **Accessori inclusi**

Guida all'installazione, 1 licenza utente per decodificatore Windows®

---

### **Accessori opzionali**

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

Per ulteriori accessori, visitare il sito [axis.com](http://axis.com)

---

### **Lingue**

Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, giapponese, coreano, portoghese, cinese semplificato, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, thailandese, vietnamita

---

### **Garanzia**

Garanzia di 5 anni, visitare [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

## Funzionalità evidenziate

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics è un'analisi video preinstallata con più funzionalità che rileva e classifica persone, veicoli e tipi di veicoli. Gli algoritmi basati sull'IA e le condizioni di comportamento consentono di analizzare la scena e il comportamento spaziale all'interno, il tutto pensato su misura per le tue necessità specifiche. Scalabile ed edge-based, è necessario un minimo sforzo per impostare e supportare vari scenari in esecuzione simultaneamente.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è la piattaforma di cybersicurezza basata sull'hardware che protegge il dispositivo Axis. Rappresenta la base sulla quale poggiano tutte le operazioni sicure e mette a disposizione funzionalità per la tutela dell'identità del dispositivo, la salvaguardia della sua integrità e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati. Ad esempio, l'**avvio sicuro** assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con **SO firmato**, impedendo la manomissione fisica della catena di fornitura. Con il sistema operativo firmato, il dispositivo è anche in grado di convalidare il nuovo software del dispositivo prima di accettarne l'installazione. Il **keystore sicuro** è l'elemento essenziale per proteggere le informazioni di crittografia utilizzate per una comunicazione sicura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID dispositivo Axis, chiavi di controllo degli accessi e così via) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il keystore sicuro e le connessioni sicure vengono forniti tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 o Common Criteria.

Inoltre, il video firmato assicura che le prove video possano essere verificate come non garantite. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nel keystore sicuro, per aggiungere una firma nel flusso video consentendo di tracciare il video sulla telecamera Axis da dove è nato.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### Lightfinder

La tecnologia Axis Lightfinder consente un'elevata risoluzione video a colori con un minimo di sfocatura da movimento anche nella completa oscurità. Eliminando il rumore, Lightfinder rende le aree scure visibili in una scena e acquisisce dettagli in condizioni di bassa luminosità. Le telecamere dotate di tecnologia Lightfinder distinguono i colori in condizioni di bassa luminosità meglio rispetto all'occhio umano. Nella sorveglianza, il colore può essere il fattore critico per identificare una persona, un oggetto o un veicolo.

### OptimizedIR

Axis OptimizedIR offre una combinazione unica e potente di intelligenza della telecamera e sofisticata tecnologia LED, che si traduce in soluzioni IR più avanzate per condizioni di totale oscurità. Il fascio IR delle nostre telecamere pan-tilt-zoom (PTZ) con OptimizedIR si adatta in automatico, diventando più ampio o più ristretto man mano che la telecamera esegue lo zoom in avanti e all'indietro, in modo da assicurare sempre l'illuminazione uniforme dell'intero campo visivo.

### Zipstream

Axis Zipstream technology conserva tutti i dettagli forensi importanti nel flusso video e allo stesso tempo riduce i requisiti di archiviazione e di larghezza di banda mediamente del 50%. Zipstream comprende inoltre tre algoritmi intelligenti che assicurano l'identificazione, registrazione e invio delle informazioni forensi rilevanti alla massima risoluzione e velocità in fotogrammi.

Per ulteriori informazioni, consulta [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)