

AXIS M4215-LV Dome Camera

Cupola varifocale da 2 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 offre una piattaforma di cybersicurezza basata sull'hardware che protegge il dispositivo.

- > **Qualità di immagine ottima a 2 MP**
- > **Obiettivo varifocale con messa a fuoco e zoom remoti**
- > **Lightfinder, WDR e OptimizedIR**
- > **Analisi con deep learning**
- > **Uscita HDMI per monitor per la visualizzazione pubblica**



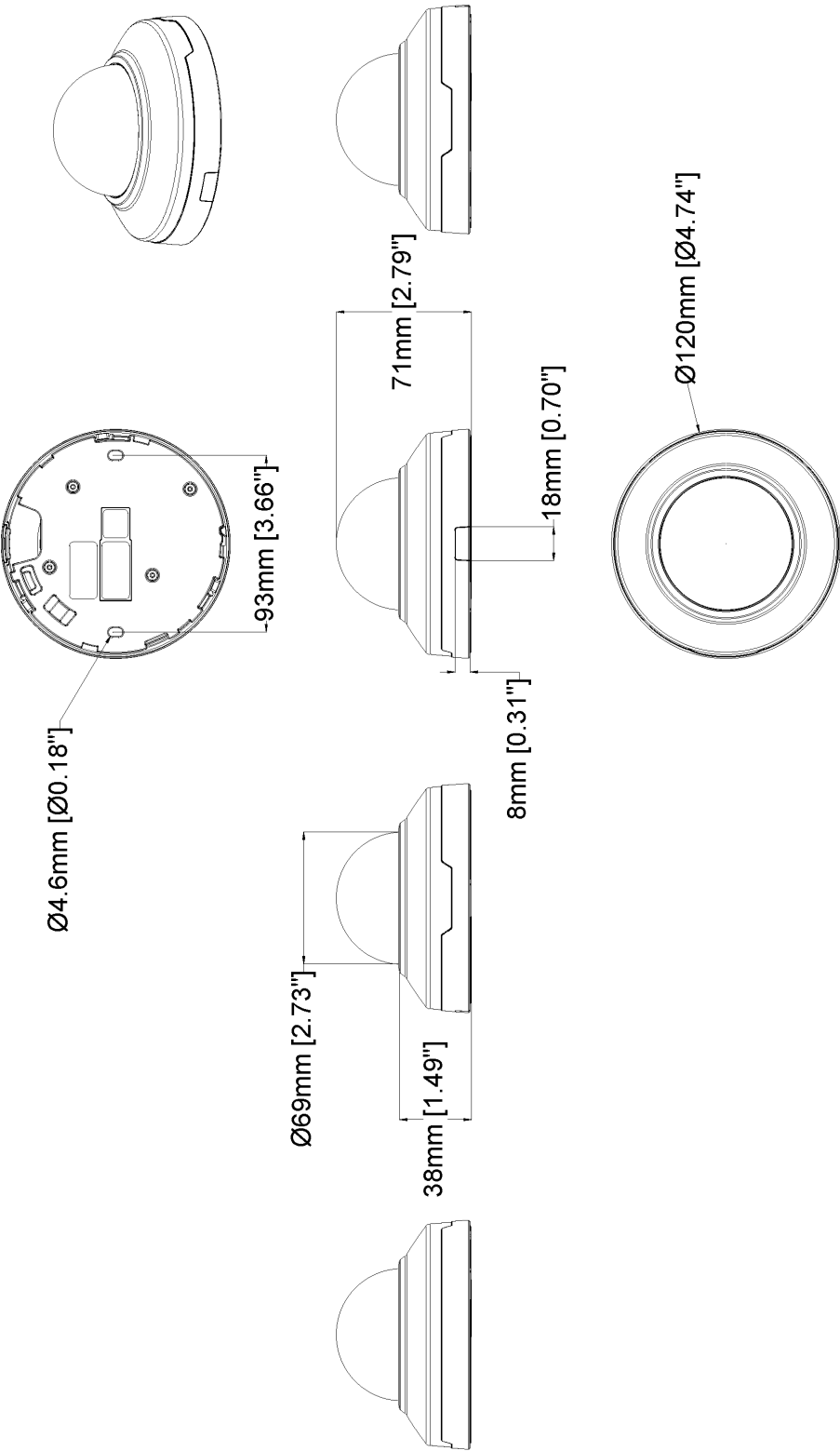
AXIS M4215-LV Dome Camera

Telecamera		Comandi su schermo	Privacy mask Clip multimediale Illuminazione IR
Sensore di immagine	RGB CMOS scansione progressiva da 1/2,8"	Condizioni degli eventi	Applicazione Stato del dispositivo: sopra la temperatura di esercizio, sopra o sotto la temperatura di esercizio, sotto la temperatura di esercizio, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, flusso dal vivo attivo Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati I/O: trigger manuale, input virtuale MQTT: sottoscrivi Pianificato e ricorrente: pianificazione Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione
Obiettivo	Varifocale, da 3,5 a 6,6 mm, F1.7 - 2.6 Campo visivo orizzontale: 93°-47° Campo visivo verticale: 50°-26° Distanza focale minima: 1,5 m	Azioni eventi	Modalità diurna/notturna MQTT: pubblica Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail Sovrapposizione testo Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento Registrazioni: scheda di memoria e condivisione di rete Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail Modalità WDR
Funzioni per le riprese diurne/notturne	Filtro IR automatico	Supporti di installazione incorporati	Contatore di pixel, messa a fuoco e zoom remoti, griglia livellata
Illuminazione minima	Con Lightfinder: Colore: 0,14 lux a 50 IRE, F1.7 B/N: 0,03 lux su 50 IRE F1.7, 0 lux con illuminazione IR attiva	Analisi	
Velocità otturatore	Da 1/25000 s a 1/5 s	AXIS Object Analytics	Classi oggetto: esseri umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto) Scenari: attraversamento linea, oggetto in area, presenze nell'area, tempo nell'area Fino a 10 scenari Metadati visualizzati con riquadri delimitatori del testo con codice colore Poligono aree di inclusione/esclusione Configurazione della prospettiva Evento di allarme movimento ONVIF
System-on-chip (SoC)		Metadati	Dati oggetto: Classi: esseri umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe Attributi: Colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione Dati eventi: Riferimento produttore, scenari, condizioni di attivazione
Modello	CV25	Applicazioni	Include AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Face Detector, AXIS Live Privacy Shield, allarme di active tampering Supporta AXIS People Counter AXIS Queue Monitor AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare axis.com/acap
Memoria	RAM da 1.024 MB, Flash da 512 MB	Approvazioni	
Capacità di calcolo	DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)	Marcature del prodotto	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
Video		EMC	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A Canada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Corea: KS C 9835, KS C 9832 Classe A Australia/Nuova Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Giappone: VCCI Classe A
Compressione video	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Main e High Profile H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC), Main profile Motion JPEG	Protezione	IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IS 13252 IEC/EN 62471
Risoluzione	Da 1920x1080 a 320x240	Ambiente	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 Classe IK08
Velocità in fotogrammi	Fino a 25/30 fps con frequenza linea di alimentazione 50/60 Hz in H.264 e H.265 ^a		
Streaming video	Fino multipli configurabili singolarmente ^b Axis Zipstream technology in H.264 e H.265 Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili H.264/H.265 VBR/ABR/MBR		
Streaming multi-view	2 aree di visione ritagliate singolarmente		
Output HDMI	HDMI 1080p (16:9) a 25/30 fps (50/60 Hz) HDMI 720p (16:9) a 50/60 fps (50/60 Hz)		
Riduzione del disturbo	Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D) Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)		
Impostazioni immagini	Compressione, colore, luminosità, nitidezza, contrasto, bilanciamento del bianco, controllo esposizione, esposizione adattiva al movimento, WDR: fino a 110 dB a seconda della scena, sovrapposizione testo e immagini, specularità delle immagini, privacy mask Rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio		
Rotazione/inclinazione/zoom	PTZ digitale		
Audio			
Input/output audio	Funzioni audio attraverso tecnologia portcast: connettività audio bidirezionale, ottimizzatore vocale		
Rete			
Protocolli di rete	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, indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)		
Integrazione di sistemi			
API (interfaccia per la programmazione di applicazioni)	API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; specifiche disponibili all'indirizzo axis.com Connessione al cloud con un clic Profilo G, M, S e T di ONVIF®, specifica disponibile all'indirizzo onvif.org		
Video management systems	Compatibile con AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software degli Application Development Partner Axis disponibili all'indirizzo axis.com/vms		

Rete	NIST SP500-267
Sicurezza informatica	
Sicurezza edge	<p>Software: Firmware 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</p> <p>Hardware: Piattaforma di sicurezza informatica 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)</p>
Protezione della rete	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), PKI certificato X.509, filtro indirizzi IP
Documentazione	<p><i>Guida alla protezione AXIS OS</i> <i>Policy Axis Vulnerability Management</i> <i>Axis Security Development Model</i> Distinta base del software AXIS OS (SBOM) Per il download dei documenti, vai a axis.com/support/cyber-security/resources Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, vedere axis.com/cybersecurity</p>
Generale	
Alloggiamento	Protezione dagli ingressi IP42, IK08, 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.
Alimentazione	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Tipico 4,8 W, max 9,5 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 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata Ampiezza del raggio 20 m o maggiore a seconda della scena
Dispositivo di archiviazione	Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached Storage) Per consigli sulle schede di memoria e sul registratore, vedere axis.com
Condizioni di funzionamento	Da 0°C a 45°C Umidità relativa compresa tra 10% e 85% (senza condensa)
Condizioni di immagazzinaggio	Da -30 °C a 65 °C Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)
Dimensioni	Altezza: 71 mm ø 120 mm
Peso	366 g

Contenuto della scatola	Telecamera, guida all'installazione, chiave di autenticazione proprietario, licenza client virtuale per H.264/H.265
Accessori opzionali	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 Per ulteriori accessori, vai a axis.com/products/axis-m4215-lv#accessories
Strumenti di sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo Disponibile all'indirizzo axis.com
Lingue	Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese, polacco, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, tailandese, vietnamita
Garanzia	Garanzia di 5 anni, visitare axis.com/warranty
Codici	Disponibile presso axis.com/products/axis-m4215-lv#part-numbers
Sostenibilità	
Controllo sostanza	Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709 RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/ e EN 63000:2018 REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, consultare echa.europa.eu
Materiali	Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: Al 40,3% (riciclato) Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals" Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visitare axis.com/about-axis/sustainability
Responsabilità ambientale	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su unglobalcompact.org

- a. Velocità in fotogrammi ridotta in formato Motion JPEG
 b. Raccomandiamo l'uso di un massimo di 3 flussi video unici per telecamera o canale, per un'esperienza utente, una larghezza di banda della rete e un utilizzo dello spazio di archiviazione ottimizzati. Un flusso video unico si può trasmettere a molti client video nella rete tramite il metodo di trasporto multicast o unicast attraverso la funzionalità integrata di riutilizzo dei flussi.



Revision	v.01	Revision date	2023-03-20
Paper size	A4	Release date	2023-03-20
Created by	MS	Scale	1:3

© 2023 Axis Communications



Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (ampia)	Distanza (tele)
Rilevare	25 px/m (8 px/ft)	48,78 m	92,23 m
Osservare	63 px/m (19 px/ft)	19,34 m	36,59 m
Riconoscere	125 px/m (38 px/ft)	9,72 m	18,43 m
Identificare	250 px/m (76 px/ft)	4,81 m	9,19 m

I valori DORI sono calcolati utilizzando le densità pixel per i diversi casi d'uso, come consigliato dallo standard EN-62676-4. I calcoli usano il centro dell'immagine come punto di riferimento e valutano la distorsione dell'obiettivo. La possibilità di eseguire il riconoscimento o l'identificazione di una persona o di un oggetto dipende da fattori quali il movimento degli oggetti, la compressione video, le condizioni di luminosità e la messa a fuoco della telecamera. Usa i margini nel corso della pianificazione. La densità pixel varia nell'immagine ed è possibile che i valori calcolati differiscano dalle distanze nel mondo reale.

Caratteristiche principali e tecnologie

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 cybersecurity 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 in fabbrica e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati.

La creazione della radice di attendibilità inizia con il processo di avvio del dispositivo. Nei dispositivi Axis, il meccanismo di **avvio sicuro** basato su hardware verifica il sistema operativo (AXIS OS) da cui si sta avviando il dispositivo. Il sistema operativo AXIS, a sua volta, ha una firma crittografica (**firmware firmato**) durante il processo di generazione. L'avvio sicuro e il firmware firmato si legano l'uno all'altro e assicurano che il firmware non sia stato manomesso durante il ciclo di vita del dispositivo e che il dispositivo sia avviato solo dal firmware autorizzato. Ciò crea una catena ininterrotta di software convalidati crittograficamente per la catena di attendibilità da cui dipendono tutte le operazioni sicure.

Sotto l'aspetto della sicurezza, 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 ecc.) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il keystore sicuro viene fornito tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 e/o Common Criteria. A seconda dei requisiti di sicurezza, un dispositivo Axis può avere uno o più moduli di questo tipo, come un TPM 2.0 (Trusted Platform Module) o un elemento sicuro e/o un system-on-chip (SoC) incorporato in Trusted Execution Environment (TEE).

Video firmato assicura che si possa verificare che le prove video non siano state manomesse senza dover dimostrare la

catena di custodia del file video. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nell'archivio chiavi sicuro, per aggiungere una firma nel flusso video. Ciò permette di ricondurre il video alla telecamera Axis da cui è stato originato, pertanto puoi verificare che la ripresa non sia stata manomessa dopo aver lasciato la telecamera.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare 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. Dal momento che rimuove il rumore, Lightfinder rende visibili le aree scure di una scena e acquisisce i dettagli in condizioni di bassa luminosità. Telecamere dotate di Lightfinder rilevano il colore in condizioni di bassa luminosità meglio dell'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 delle telecamere e tecnologia LED sofisticata, risultando nelle nostre soluzioni IR integrate più avanzate per la completa oscurità. Nelle nostre telecamere PTZ (panoramica, inclinazione e zoom) con OptimizedIR, il fascio IR si adatta in automatico e diventa più ampio o più stretto con lo zoom avanti e indietro della telecamera, affinché l'intero campo visivo sia sempre illuminato uniformemente.

Zipstream

La tecnologia Axis Zipstream 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