

## AXIS M3088-V Dome Camera

### Telecamera mini dome da 8 MP con deep learning

Questa mini dome a un costo contenuto è dotata di Wide Dynamic Range (WDR) per garantire chiarezza anche in presenza di aree scure e chiare nella scena. Un'unità di elaborazione deep learning consente analisi intelligenti basate su deep learning in modalità edge. Inoltre, AXIS Object Analytics che include il tempo nell'area consente di tenere traccia degli oggetti che rimangono nell'area definita più a lungo del tempo definito dall'utente, ad esempio per rilevare circolazione sospetta. Questa telecamera compatta, facile da installare e resistente agli atti vandalici viene messa a fuoco in fabbrica in modo che non sia necessaria la messa a fuoco manuale. Inoltre, Axis Edge Vault protegge l'ID del dispositivo Axis e semplifica l'autorizzazione dei dispositivi Axis nella rete.

- > **Qualità di immagine ottima a 8 MP**
- > **Design compatto e discreto**
- > **WDR per condizioni di illuminazione difficili**
- > **Supporto per le analitiche con deep learning**
- > **Integrazione di funzionalità cybersecurity**



# AXIS M3088-V Dome Camera

## Telecamera

### Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 1/2,8"

### Obiettivo

2,9 mm, F2.0

Campo visivo orizzontale: 109°

Campo visivo verticale: 56°

Iride fisso, correzione IR

### Day&Night

Filtro IR automatico

### Illuminazione minima

Colore: 0,25 lux a 50 IRE F2.0

B/N: 0,05 lux su 50 IRE, F2.0

### Velocità otturatore

Da 1/71500 s a 1/5 s

### Regolazione telecamera

Panoramica  $\pm 175^\circ$ , inclinazione  $\pm 80^\circ$ , rotazione  $\pm 175^\circ$

La telecamera può essere orientata in tutte le direzioni, verso il muro o il soffitto

## System-on-chip (SoC)

### Modello

CV25

### Memoria

RAM da 2.048 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), profilo principale  
Motion JPEG

### Risoluzione

16:9: Da 3.840 x 2.160 (8 MP) a 640x360

4:3: Da 2592x1944 a 320x240

### Velocità in fotogrammi

12/15 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/ABR/MBR H.264/H.265

### WDR

WDR: fino a 120 dB a seconda della scena

### Streaming multi-vista

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

### Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, modalità d'esposizione, zone di esposizione, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask

### Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, WDR

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

PTZ digitale

## Audio

### Funzionalità

Controllo automatico del guadagno

Equalizzatore grafico a 10 bande per input audio

Ottimizzatore vocale attraverso la tecnologia podcast

Associazione altoparlante

### Streaming

Bidirezionale (full-duplex)

### Ingresso

Input attraverso la tecnologia podcast

1. Riduzione della velocità in fotogrammi in Motion JPEG

## Uscita

Output tramite l'accoppiamento dell'altoparlante o la tecnologia portcast

## Codifica

AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz  
Velocità di trasmissione configurabile

## Rete

### Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</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, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog sicuro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Indirizzo di collegamento locale (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

## Integrazione di sistemi

### Application Programming Interface

API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX®, metadati e AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community).

Connessione al cloud con un clic  
Profilo G di ONVIF®, Profilo M di ONVIF®, Profilo S di ONVIF®, e Profilo T di ONVIF®, specifiche disponibili all'indirizzo [onvif.org](http://onvif.org)

### 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).

### Comandi su schermo

Privacy mask  
Clip multimediale

### Edge-to-edge

Associazione altoparlante

## Condizioni degli eventi

Applicazione

Audio: rilevamento di suoni

Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP bloccato, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, flusso dal vivo attivo

Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati

I/O: attivazione manuale, ingresso virtuale, ingresso digitale tramite accessori che utilizzano la tecnologia portcast

MQTT: sottoscrizione

Pianificato e ricorrente: pianificazione

Video: degradazione media della velocità in bit, manomissione

## Azioni eventi

Modalità giorno/notturna

LED: LED di stato lampeggiante, LED di stato lampeggiante mentre la regola è attiva

MQTT: pubblicazione

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Testo sovrapposto

Registrazioni

trap SNMP

Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

Modalità WDR

Attivazione da uscita esterna tramite accessori che utilizzano la tecnologia portcast

## Supporti di installazione incorporati

Contatore di pixel, griglia livello

## Analitiche

### Applicazioni

Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield<sup>3</sup>, AXIS Video Motion Detection, Allarme antimanomissione attivo, rilevamento di suoni

Supporta

AXIS People Counter

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)

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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

3. Disponibile per il download

## AXIS Object Analytics

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

**Scenari:** attraversamento linea, oggetto in area, orario nell'area, conteggio a linee incrociate, presenza nell'area, movimento nell'area, attraversamento linea di movimento

Fino a 10 scenari

**Altre funzioni:** oggetti attivati visualizzati con riquadri delimitatori del testo con codice colore, poligono aree di inclusione/esclusione, configurazione 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

**Dati audio:** volume dell'audio

## Approvazioni

### Marcature del prodotto

CE, FCC, ICES, RCM, VCCI, BIS

### Catena di fornitura

Conformità a TAA

### EMC

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

**Australia/Nuova Zelanda:**

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

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

**Giappone:** VCCI Classe A

**Corea:** KS C 9835, KS C 9832 Classe A

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

### Protezione

IEC/EN/UL 62368-1, IS 13252

### Ambiente

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 IP42, IEC/EN 62262 IK08

### Rete

NIST SP500-267

## Cybersecurity

ETSI EN 303 645, Etichetta di sicurezza BSI IT

## Cybersecurity

### Sicurezza edge

**Software:** SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest, protezione mediante password

**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)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, filtro indirizzi IP

### 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

Telaio IP42 resistente a polvere e acqua (per la conformità IP42, seguire la guida all'installazione), di classe IK08 resistente agli urti, in policarbonato/ABS Elettronica incapsulata

Colore: bianco NCS S 1002-B

Per le istruzioni sulla riverniciatura, vai alla pagina di assistenza del dispositivo. Vai su [axis.com/warranty-implication-when-repainting](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting) per ottenere informazioni relative all'impatto sulla garanzia.

### Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 2

Tipico 3,6 W, max 4,2 W

### Connettori

Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX PoE

Audio: Connettività audio e I/O attraverso tecnologia portcast

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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC

Supporto per la codifica della scheda di memoria (AES-XTS-Plain64 256 bit))

Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached Storage)

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

## Condizioni d'esercizio

Temperatura: Da 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)

Umidità: umidità relativa da 10 a 85% (senza condensa)

## Condizioni di immagazzinaggio

Temperatura: Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)

Umidità: umidità relativa da 5 a 95% (senza condensa)

## Dimensioni

Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il disegno quotato in questa scheda tecnica.

## Peso

150 g

## Contenuto della scatola

Telecamera, guida all'installazione

## Accessori opzionali

AXIS TM3812 Tamper Cover

Serie AXIS T61 Audio and I/O Interface

Custodia nera

Cupola oscurata

AXIS Surveillance microSDXC™ Card

Per ulteriori accessori, vai a [axis.com/products/axis-m3088-v#accessories](http://axis.com/products/axis-m3088-v#accessories)

## Strumenti di sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore

prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo

Disponibile all'indirizzo [axis.com](http://axis.com)

## Lingue

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

## Garanzia

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

## Codici prodotto

Disponibile presso [axis.com/products/axis-m3088-v#part-numbers](http://axis.com/products/axis-m3088-v#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](http://echa.europa.eu)

### Materiali

Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: Al 57% (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](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Responsabilità ambientale

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

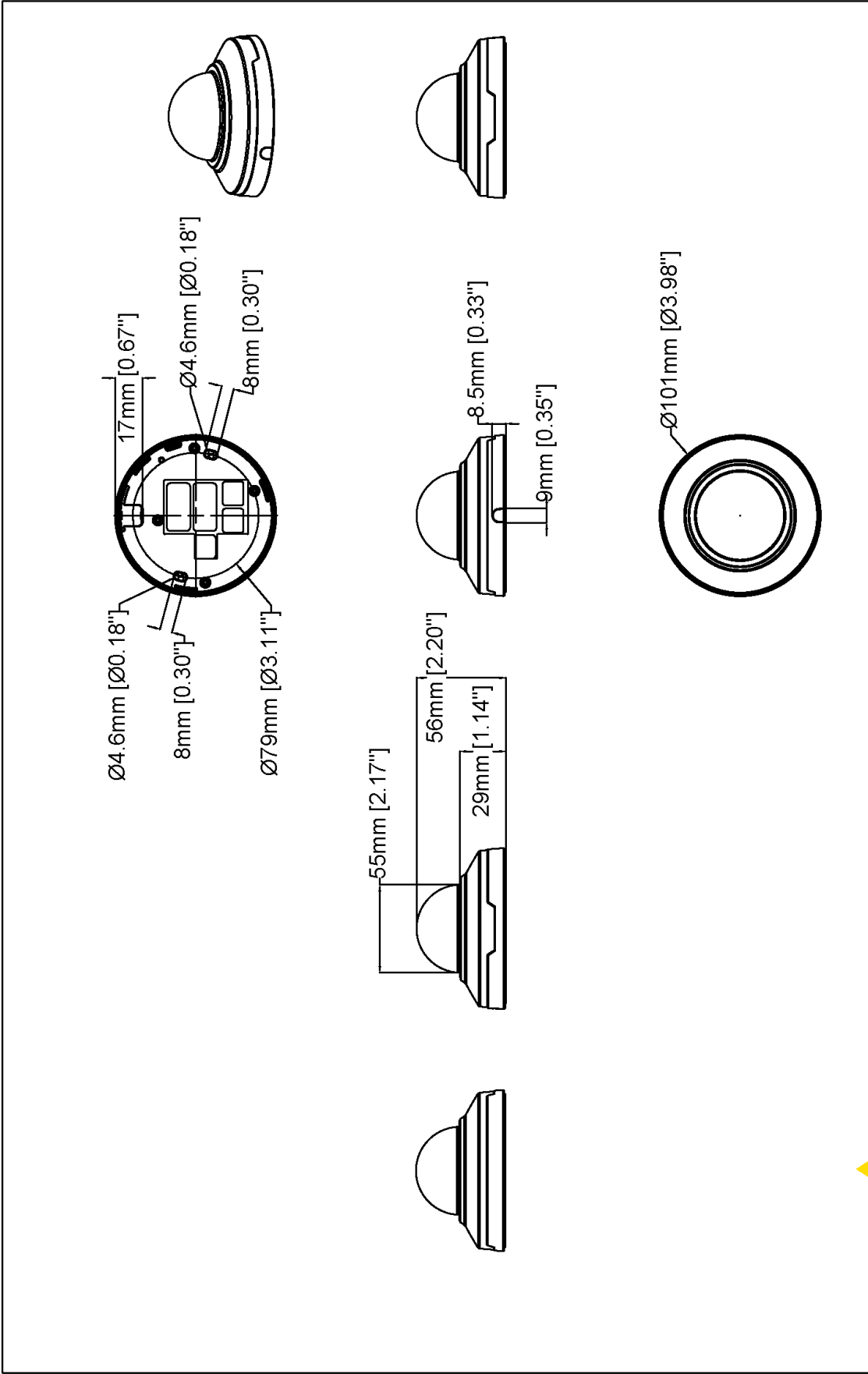
Axis Communications è un firmatario del Global

Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

## Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft)	82,9 m (271,9 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	32,9 m
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	16,6 m
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	8,3 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.



Revision	v.01	Revision date	2021-12-17
Paper size	A4	Release date	2021-12-17
Created by	MF	Scale	1:3

## 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 sicurezza informatica 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).

### 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)