

Telecamera panoramica AXIS M4337-SPLVE

Telecamera fisheye da 6 MP in acciaio inossidabile con campo visivo a 360°

Racchiusa in un alloggiamento in acciaio inossidabile 316L (EN 1.4404) per uso marino, questa robusta telecamera, certificata secondo lo standard NSF/ANSI 169, offre un'elevata resistenza negli ambienti corrosivi. Garantisce una copertura completa a 180°/360° con una risoluzione superiore del 30% rispetto alle generazioni precedenti, raggiungendo fino a 2464x2464 pixel. È basata sull'intelligenza artificiale e include AXIS Object Analytics preinstallato. Inoltre, i modelli di intelligenza artificiale sono stati specificatamente addestrati per la visione fisheye a 360°. Comprende una serie di visualizzazioni trasformate dal punto di vista della telecamera. Inoltre, questa telecamera resistente agli atti vandalici e agli urti integra Axis Edge Vault, una piattaforma di sicurezza informatica basata su hardware che protegge il dispositivo e offre un'archiviazione e un'operazione sicure delle chiavi, certificati secondo lo standard FIPS 140-3 Livello 3.

- > **Tecnologia di sensori avanzata con risoluzione da 6 MP**
- > **Ideale per ambienti corrosivi e condizioni difficili**
- > **Standard NSF/ANSI con certificazione 169**
- > **Analisi basate sull'intelligenza artificiale di nuova generazione**
- > **Cybersecurity integrata con Axis Edge Vault**



Telecamera panoramica AXIS M4337-SPLVE

Telecamera

Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 1/1,6"
Dimensioni pixel 2,0 µm

Obiettivo

Lunghezza focale: 1,7 mm, F2.0
Campo visivo orizzontale: 185°
Campo visivo verticale: 185°
Distanza focale minima: 0,1 m (0,3 ft)
Iride fisso, correzione IR

Day&Night

Filtro IR automatico

Illuminazione minima

Colore: 0,08 lux a 50 IRE, F2.0
B/N: 0 lux a 50 IRE, F2.0
0 lux con illuminazione IR attiva

Velocità otturatore

Da 1/111000 s a 2 s con 50 Hz

System-on-chip (SoC)

Modello

ARTPEC-9

Memoria

RAM da 4 GB, flash da 8 GB

Capacità di calcolo

DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)

Video

Compressione video

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Profili baseline, principale ed elevato
H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale
AV1
Motion JPEG

Risoluzione

2464x2464

Velocità in fotogrammi

6 MP modalità 25/30: 25/30 fps (50/60 Hz)
Modalità 6 MP 50/60 (WDR disattivato): 50/60 fps (50/60 Hz)
Multi-flusso da 6 MP: 20/20 fps con panoramica a 360° e 4 flussi senza distorsione

Streaming video

Fino a 20 flussi video unici e configurabili¹
Axis Zipstream technology in H.264, H.265 e AV1
Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modalità a bassa latenza
Indicatore di streaming video

Rapporto segnale a disturbo

> 55 dB

WDR

Forensic WDR: fino a 120 dB a seconda della scena

Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità di esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, compressione, mirroring, sovrapposizione testo dinamico e immagini, widget sovrapposizione testo, mascheramenti della privacy, apertura destinazione

Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

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

PTZ digitale, posizioni preset

Audio

Input e output tramite accessori con tecnologia portcast o accoppiamento edge-to-edge. Per ulteriori informazioni, vedere *Accessori opzionali e Edge-to-edge*.

1. 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.

Rete

Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog sicuro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)

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.

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

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.

Comandi su schermo

Transizione livello diurno/notturno

Nitidezza

Wide Dynamic Range

Indicatore di streaming video

Illuminazione IR

Privacy mask

Riscaldatore

Edge-to-edge

Associazione altoparlante

Associazione sirena e luce

Condizioni degli eventi

Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, alloggiamento aperto, indirizzo IP bloccato/rimosso, flusso dal vivo attivo, rete persa, nuovo indirizzo IP, sistema pronto

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

A tutto schermo: dispositivo associato non raggiungibile

I/O: input digitale è attivo, output digitale è attivo,

attivazione manuale, input virtuale è attivo

MQTT: client MQTT connesso, senza stato

PTZ: Coda di controllo PTZ, malfunzionamento PTZ, movimento PTZ, posizione preset PTZ raggiunta, PTZ pronta

Pianificato e ricorrente: pianificazione

Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione

Azioni eventi

Modalità giorno/notturna

Nitidezza

Giri di ronda

I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva

Illuminazione: utilizza luci, utilizza luci mentre la regola è attiva

Immagini: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

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

MQTT: send MQTT publish message

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Testo sovrapposto

Posizioni preimpostate

Registrazioni: registra video, registra video mentre la regola è attiva

Sicurezza: cancellazione della configurazione

Messaggi trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva

Clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

Modalità WDR

Supporti di installazione incorporati

Digital Roll

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

Analitiche

Applicazioni

Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Rilevamento movimenti

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

AXIS Object Analytics

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

Scenari: attraversamento linea, oggetto in area, conteggio attraversamenti, presenza nell'area, rilevamento accessi non autorizzati, movimento nell'area, attraversamento linea di movimento
Fino a 10 scenari

Altre funzioni: oggetti attivati visualizzati con traiettorie, riquadri delimitatori del testo con codice colore e tabelle

Poligono aree di inclusione/esclusione

Configurazione della prospettiva

Evento di allarme movimento ONVIF

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Impostazioni rilevamento):

Manomissione: immagine bloccata, immagine reindirizzata

Degradazione immagine: immagine sfocata, immagine sottoesposta

Altre caratteristiche: sensibilità, periodo di validazione

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, borsa, sicurezza, posizione

Approvazioni

Marchature del prodotto

UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM, BSMI

Catena di fornitura

Conformità a TAA

EMC

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australia/Nuova Zelanda:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada: ICES(A)/NMB(A)

Giappone: VCCI Classe A

Corea: KS C 9835, KS C 9832 Classe A

Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A

Taiwan: CNS 15936

Ferroviana: IEC 62236-4

Protezione

CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3,

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, gruppo di rischio esente

IEC/EN 62471

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 IP66/IP67/IP68, ISO 20653 IP6K9K,

IEC/EN 62262 IK10, ISO 21207 (Metodo B), NEMA 250

Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), NSF/ANSI 169-2016

Rete

NIST SP500-267

Cybersecurity

ETSI EN 303 645, Etichetta di sicurezza BSI IT, FIPS 140

Certificazioni

NSF

Certificato: C0759806

Cybersecurity

Sicurezza edge

Software: SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, Modulo crittografico di Axis (FIPS 140-2 livello 1)

Hardware: Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault Keystore sicuro: elemento sicuro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Livello 3), sicurezza system-on-chip (TEE)

ID dispositivo Axis, video firmato, avvio sicuro, filesystem crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

Protezione della rete

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)³,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS³, TLS v1.2/v1.3³, 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

Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare axis.com/cybersecurity

Generale

Alloggiamento

Classe IP66, IP67, IP68, IP6K9K, NEMA 4X e IK10
Cupola con rivestimento robusto in policarbonato
Acciaio inossidabile (EN 1.4404)
Colore: acciaio inossidabile

Montaggio

Staffa di montaggio con fori per la scatola di giunzione
(unità doppia, unità singola e ottagonale 4")
Ingresso laterale tubo protettivo da 3/4" (M25)

Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4,
max 16,7 W, tipico (riscaldatore spento, IR spento)
7,1 W
Caratteristiche: modalità di alimentazione dinamica,
misuratore di potenza

Sensori ambientali

Sensori ambientali attraverso gli accessori della
tecnologia portcast. Per ulteriori informazioni, vedere
Accessori opzionali.

Funzione I/O

1 ingresso digitale/supervisionato e 1 uscita 12 VCC in
uscita, carico massimo 25 mA

Connettori

I/O: morsettiera 4 pin da 2,5 mm
Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/
1000BASE-T PoE

Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza
energetica e di lunga durata
Ampiezza del raggio: 20 m (65 ft) o maggiore a seconda
della scena

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

Condizioni d'esercizio

Temperatura: Da -40 °C a 50 °C (da -40 °F a 122 °F)
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °
C (165 °F)
Umidità: relativa 10 - 100% (con condensa)

Condizioni di immagazzinaggio

Temperatura: Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità: Umidità relativa 5-95% (senza condensa)

Dimensioni

Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il
disegno quotato in questa scheda tecnica.
Area proiettata effettiva (EPA): 0,011 m² (0.118 ft²)

Peso

1,880 g (4,1 libbre)

Contenuto della scatola

Telecamera, guida all'installazione, connettore
morsettiera, protezione del connettore, guarnizioni del
cavo, guarnizione parete, spine, chiave di
autenticazione proprietario

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, thailandese, vietnamita

Garanzia

Garanzia di 5 anni, visitare axis.com/warranty

3. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Assistenza software

Sviluppo di nuove funzionalità fino al 2030 (AXIS OS 12, 13 e 14)
Supporto fino al 31-12-2035 (AXIS OS LTS 2030-2035)
Per ulteriori informazioni sul ciclo di vita di AXIS OS, visitare il sito help.axis.com/axis-os

Codici prodotto

Disponibile presso axis.com/products/axis-m4337-splve#part-numbers

Accessori opzionali

Portcast

AXIS T61 MkII Audio e serie con interfaccia I/O
AXIS D6210 Air Quality Sensor

Installazione

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montaggio

Staffa per palo AXIS T91F67, montaggio a parete
AXIS TQ3003-SE, Kit per montaggio a sospensione
AXIS TQ3106-SE, Kit per montaggio a sospensione
AXIS TQ3107-SE

Archiviazione

AXIS Surveillance Cards

Per ulteriori accessori, andare a axis.com/products/axis-m4337-splve#compatible-products

Sostenibilità

Controllo sostanza

Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709
RoHS in conformità alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 standard
REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, consultare echa.europa.eu

Materiali

Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: al 33% (riciclata: 1%, a base bio: 31%)
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

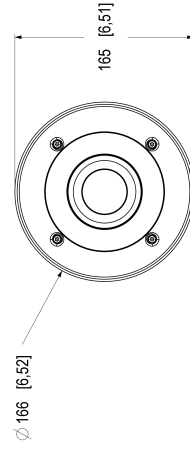
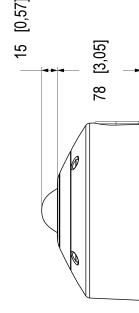
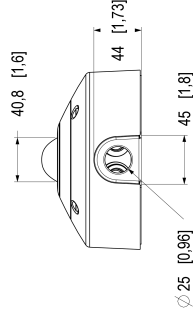
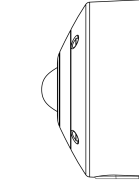
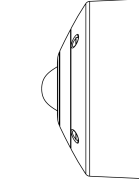
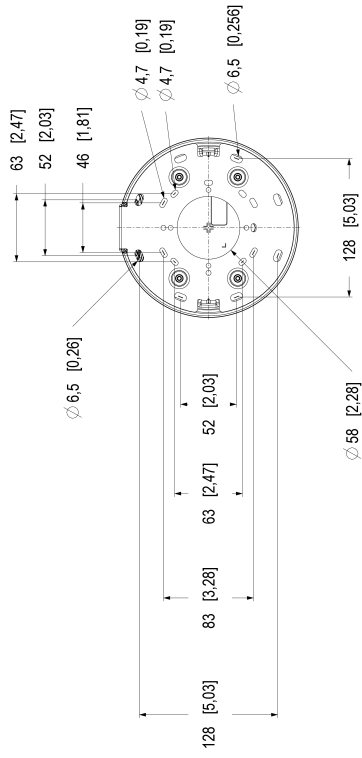
Responsabilità ambientale

axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications è un firmatario di UN Global Compact, per maggiori informazioni andare su unglobalcompact.org

Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (dal centro)	Distanza (angolo)
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft)	23,1 m (75,8 ft)	34,2 m (112.2 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	9,2 m (30.2 ft)	13,6 m (44.6 ft)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	4,6 m	6,8 m (22.3 ft)
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	2,3 m (7.5 ft)	3,4 m (11,1 ft)

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.



Funzionalità evidenziate

Custodia in acciaio inossidabile

L'acciaio inossidabile 316L (EN 1.4404) è un materiale ad elevata resistenza alla ruggine e alla corrosione con una minore proporzione di carbonio nella sua composizione. La superficie elettrolucidata è senza imperfezioni e la micro roughness assicura che la custodia in acciaio inossidabile rimanga resistente alla ruggine, alle macchie e al degrado ambientale.

AV1

AV1 è uno standard di codifica video moderno ottimizzato per la trasmissione di video tramite Internet da Alliance for Open Media (AoM). È stato progettato per offrire una maggiore efficienza di compressione rispetto ai vecchi codec, tra cui H.264 (noto anche come AVC) e H.265 (HEVC), pur non richiedendo royalty ed essendo open-source.

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.

AXIS Image Health Analytics

Questo software integrato basato sull'IA è un'applicazione intelligente eseguita direttamente sulla telecamera Axis per effettuare il monitoraggio e mantenere in modo pro-attivo la propria qualità

d'immagine. Rileva automaticamente problemi comuni quali immagini sfocate, ostruzioni o manomissioni della telecamera e variazioni della scena che potrebbero compromettere la fruibilità del video, inviando un avviso che consente una risoluzione rapida ed efficiente dei problemi. AXIS Image Health Analytics è inoltre in grado di rilevare anomalie nell'illuminazione, avvisando qualora la scena risulti troppo buia per consentire alla telecamera di produrre un'immagine nitida. L'applicazione è preinstallata senza costi aggiuntivi e si integra con il vostro Video Management System (VMS) per abilitare interventi di manutenzione tempestivi. Ciò consente di risparmiare tempo e risorse in misura significativa rispetto alle ispezioni manuali.

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.

Per ulteriori informazioni, consulta axis.com/glossary