

AXIS M4337-PLVE Panoramic Camera

6 MP adaptée à l'utilisation en extérieur, supportée par l'IA avec vue à 360 °

Cette caméra fisheye (grand angle) offre un champ de vision de 180 °/360 °. Grâce à une technologie de capteurs de pointe, elle offre une résolution supérieure de 30 % à celle des générations précédentes, qui peut atteindre 2 464 × 2 464 pixels. La fonction jour/nuit et l'éclairage IR intégré garantissent des images excellentes, même en cas de faible luminosité ou dans l'obscurité totale. Elle est supportée par l'IA et est fournie avec AXIS Object Analytics pré-installé. De plus, les modèles d'IA sont spécialement entraînés pour la vue fisheye (grand angle) à 360 °. Elle comprend une série de vues déformées corrigées côté caméra. De plus, cette caméra résistante au vandalisme et aux chocs comprend Axis Edge Vault, une plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège le dispositif et offre un stockage et un fonctionnement sécurisés certifiés FIPS 140-3 de niveau 3.

- > **Technologie de capteur de pointe avec résolution 6 MP**
- > **Vues déformées corrigées côté caméra**
- > **IR intégré avec LED IR individuelles**
- > **Analyses de nouvelle génération assistées par IA**
- > **Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault**



AXIS M4337-PLVE Panoramic Camera

Caméra

Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/1,6"
Taille des pixels 2.0 µm

Objectif

Distance focale : 1,7 mm, F2.0
Champ de vision horizontal : 185°
Champ de vision vertical : 185°
Distance de mise au point minimale : 0,1 m (0,3 pi)
Diaphragme fixe, correction infrarouge

Jour et nuit

Masque IR automatique

Éclairage minimum

Couleur : 0,08 lux à 50 IRE, F2.0
N/B : 0 lux à 50 IRE, F2.0
0 lux avec éclairage infrarouge activé

Vitesse d'obturation

De 1/111 000 s à 2 s avec 50 Hz

Système sur puce

Modèle

ARTPEC-9

Flash

RAM de 4 Go, mémoire flash de 8 Go

Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLPU)

Vidéo

Compression vidéo

Profils de base, principal et avancé H.264 (MPEG-4
Partie 10/AVC)
Profil principal H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC)
AV1
Motion JPEG

Résolution

2464x2464

Fréquence d'image

Mode 6 MP 25/30 : 25/30 ips (50/60 Hz)
Mode 6 MP 50/60 (WDR désactivé) : 50/60 ips
(50/60 Hz)
Flux multiples 6 MP : 20/20 ips avec aperçu à 360 ° et
4 flux déformés corrigés

Flux vidéo

Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables¹
Axis Zipstream technology en H.264, H.265 et AV1
Fréquence d'images et bande passante contrôlables
H.264/H.265/AV1 VBR/ABR/MBR
Mode faible latence
Indicateur de diffusion vidéo

Rapport signal/bruit :

> 55 dB

Plage dynamique étendue (WDR)

Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de
l'emplacement

Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, netteté, balance des
blancs, seuil jour/nuit, contraste local, courbe des
gammas, mode d'exposition, zones d'exposition,
désembuage, compression, mise en miroir, incrustation
dynamique de texte et d'images, widget d'incrustation,
masques de confidentialité, ouverture cible

Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, positions prééglées

Audio

Entrée et sortie par le biais d'accessoires de conversion
des ports ou d'un appairage edge-to-edge. Pour plus
d'informations, voir *Accessoires en option* et *Edge-to-
edge*.

1. Nous recommandons 3 flux vidéo uniques au maximum par caméra ou canal, pour optimiser l'expérience utilisateur et la consommation de bande passante réseau et d'espace de stockage. Un flux vidéo unique peut être diffusé à de nombreux clients vidéo sur le réseau via avec la méthode de transport multicast ou unicast via une fonction de réutilisation de flux intégrée.

Réseau

Protocoles réseau

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 sécurisé (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Adresse lien-local (sans configuration)

Intégration système

Application Programming Interface (interface de programmation d'applications)

API ouverte pour l'intégration de logiciels, avec VAPIX[®], métadonnées et plate-forme d'applications pour caméras Axis (ACAP) ; caractéristiques disponibles sur axis.com/developer-community.

Connexion au cloud en un clic

Profil G ONVIF[®], Profil M ONVIF[®], Profil S ONVIF[®] et Profil T ONVIF[®], caractéristiques disponibles sur onvif.org

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.

Commandes à l'écran

Changement de mode jour/nuit

Désembuage

Plage dynamique étendue (WDR)

Indicateur de diffusion vidéo

Éclairage IR

Masques de confidentialité

Régulateur de chaleur

Edge-to-Edge

Appairage du haut-parleur

Appairage sirène et luminosité

Conditions de l'événement

Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans les limites de la plage de température de fonctionnement, boîtier ouvert, adresse IP bloquée/supprimée, flux de données vidéo en direct actif, réseau perdu, nouvelle adresse IP, système prêt

Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés

De bout en bout : dispositif apparié inaccessible

E/S : entrée numérique active, sortie numérique active, déclenchement manuel, entrée virtuelle active

MQTT : client MQTT connecté, sans état

PTZ : file d'attente de contrôle PTZ, dysfonctionnement

PTZ, mouvement PTZ, position prééglée PTZ atteinte,

PTZ prêt

Programmés et récurrents : programme

Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage

Déclenchement d'actions en cas d'événement

Mode jour-nuit

Désembuage

Rondes de contrôle

E/S : activer/désactiver l'E/S une fois, activer/désactiver l'E/S tant que la règle est active

Éclairage : utiliser les projecteurs, utiliser les projecteurs tant que la règle est active

Images : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail

LED : LED d'état clignotante, LED d'état clignotante tant que la règle est active

MQTT : send MQTT publish message (Envoyer le message de publication MQTT) :

Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail

Incrustation de texte

Positions prédéfinies

Enregistrements : enregistrer la vidéo, enregistrer la vidéo tant que la règle est active

Sécurité : effacer la configuration

Messages piège SNNP : envoyer, envoyer tant que la règle est active

Clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail

Mode WDR

Aides à l'installation intégrées

Roulis numérique

2. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (openssl.org), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young (eyay@cryptsoft.com).

Fonctions d'analyse

Applications

Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection
Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir *axis.com/acap*

AXIS Object Analytics

Classes d'objets : humains, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos, autre)

Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, temps dans la zone, comptage de franchissements de ligne, occupation dans la zone, détection du talonnage, mouvement dans la zone, franchissement de ligne de mouvement

Jusqu'à 10 scénarios

Autres fonctions : objets déclenchés visualisés avec trajectoires, matrices de caractères et tableaux à codes couleurs

Zones d'inclusion et d'exclusion polygone

Configuration de la perspective

Événement d'alarme de mouvement ONVIF

AXIS Image Health Analytics

Paramètres de détection :

Sabotage : image bloquée, image redirigée

Dégradation de l'image : image brouillée, image sous-exposée

Autres caractéristiques : sensibilité, période de validation

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), sac, confiance, position

Agréments

Marquages de produit

UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

Chaîne d'approvisionnement

Conforme aux exigences de la TAA

CEM

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

Australie/Nouvelle-Zélande :

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada : ICES(A)/NMB(A)

Japon : VCCI Classe A

Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A

États-Unis : FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A

Taiïwan : CNS 15936

Transport ferroviaire : IEC 62236-4

Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 éd.3,

IEC/EN/UL 62368-1 éd.3, IEC/EN 62471 groupe de risque exempté

Environnement

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, IEC/EN 62262 IK10,

ISO 21207 (Méthode B), NEMA 250 Type 4X,

NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Réseau

NIST SP500-267

Cybersécurité

ETSI EN 303 645, Label de Sécurité Informatique BSI,

FIPS 140

Cybersécurité

Sécurité locale

Logiciel : SE signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest et flux d'identifiants client/pour code d'autorisation OAuth 2.0 RFC6749
OpenID pour la gestion centralisée des comptes ADFS, protection par mot de passe, module cryptographique (FIPS 140-2 niveau 1)

Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault
Clé de stockage sécurisée : élément sécurisé (CC EAL 6+, FIPS 140-3 niveau 3), sécurité du système sur puce (TEE)

Identifiant du périphérique Axis, vidéo connectée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256bit)

Sécurité réseau

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, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte

Documentation

Guide de renforcement de la sécurité d'AXIS OS
Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis
Modèle de développement de sécurité Axis
Facture des matériels du logiciel AXIS OS (SBOM)
Pour télécharger des documents, rendez-vous sur axis.com/support/cybersecurity/resources
Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur axis.com/cybersecurity

Général

Boîtier

Certification IP66, NEMA 4X et IK10
Dôme enduit en polycarbonate
Aluminium
Couleur : blanc NCS S 1002-B
Accessoire cache repeignable

Fixation

Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple et octogonale 4")
Filet avec vis pour trépied 1/4"-20 UNC

Alimentation

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Classe 4, max. 16,7 W, type (régulateur de chaleur désactivé, IR désactivé) 7,1 W
Caractéristiques : mode puissance dynamique, compteur de puissance

Capteurs environnementaux

Capteurs environnementaux grâce aux accessoires de la technologie de conversion des ports. Pour plus d'informations, voir *Accessoires en option*.

Fonction E/S

1 entrée numérique/supervisée et 1 sortie 12 VCC, charge max. 25 mA

Connecteurs

E/S : bloc terminal de 2,5 mm à 4 broches
Réseau : Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindé

Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation
Portée de 20 m (65 pi) ou plus, en fonction de la scène

Stockage

Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC
Prise en charge du cryptage des cartes SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Enregistrement dans un espace de stockage réseau (NAS)
Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir axis.com

Conditions de fonctionnement

Température : -40 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F)
Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)
Humidité : humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

Conditions de stockage

Température : -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Humidité : Humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation)

Dimensions

Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, voir le plan coté dans cette fiche technique.
Surface projetée réelle (EPA) : 0,0076 m² (0,0818 pi²)

Poids

858 g (1,9 li)

Contenu de la boîte

Caméra, guide d'installation, connecteur de bornes de connexion, protège-connecteur, joints de câble, couvercle pour trou de câble, clé d'authentification du propriétaire

Outils système

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif
Disponible sur axis.com

Langues

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

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

Garantie

Garantie de 5 ans, voir axis.com/warranty

Support logiciel

Développement de nouvelles fonctionnalités jusqu'en 2030 (AXIS OS 12, 13 et 14)

Prise en charge jusqu'au 31-12-2035 (AXIS OS LTS 2030-2035)

Pour en savoir plus sur le cycle de vie d'AXIS OS, consultez le site help.axis.com/axis-os

Références

Disponible à l'adresse axis.com/products/axis-m4337-plve#part-numbers

Accessoires en option

Conversion des ports

AXIS T61 MkII Audio et I/O Interface Series
AXIS D6210 Air Quality Sensor

Installation

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Fixation

AXIS T94K01D Pendant Kit, AXIS T94T02D Pendant Kit, AXIS TP3106-E Pendant Kit Black, AXIS TM3214 Recessed Mount, AXIS TM3215 Recessed Mount, TM3832-E Skin Cover

Stockage

AXIS Surveillance Cards

Pour plus d'accessoires, veuillez aller à axis.com/products/axis-m4337-plve#compatible-products.

Écoresponsabilité

Contrôle des substances

Sans PVC et sans BFR/CFR conformément à la norme JEDEC/ECA JS709

RoHS conformément à la directive de l'UE RoHS 2011/65/EU et 2015/863 et EN IEC 63000:2018 standard REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUUIID SCIP, rendez-vous sur echa.europa.eu

Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 33 % (recyclé : 7 %, produits bio : 26%)

Vérification conformément aux lignes directrices de l'OCDE concernant le devoir de diligence pour les chaînes d'approvisionnement en minerais provenant de zones de conflit

Pour en savoir plus sur le développement durable chez Axis, veuillez aller à axis.com/about-axis/sustainability

Responsabilité environnementale

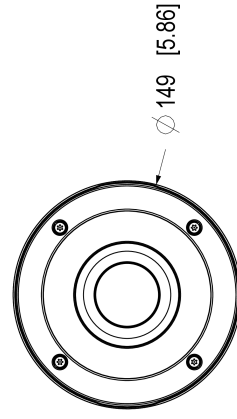
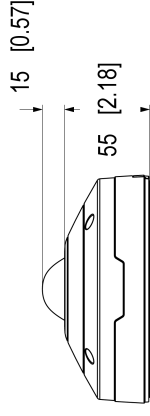
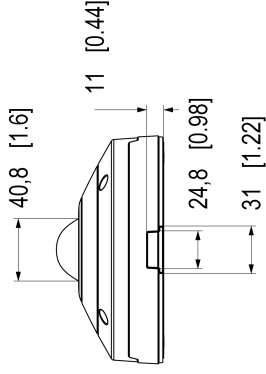
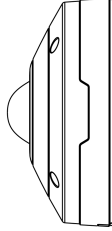
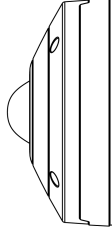
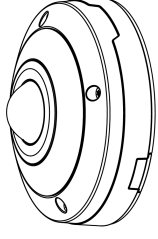
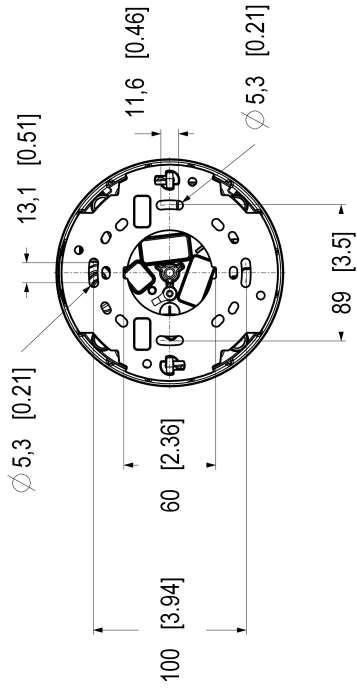
axis.com/environmental-responsibility

Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à unglobalcompact.org

Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

	Définition DORI	Distance (centre)	Distance (coin)
Détection	25 px/m (8 px/pied)	23,1 m (75,8 pi)	34.2 m (112.2 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	9.2 m (30.2 pi)	13.6 m (44.6 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	4,6 m (15,1 pi)	6.8 m (22.3 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	2.3 m (7.5 pi)	3,4 m (11,1 pi)

Les valeurs DORI sont calculées en utilisant des densités de pixels pour différents cas d'utilisation, comme recommandé par la norme EN-62676-4. Les calculs utilisent le centre de l'image comme point de référence et prennent en compte la distorsion de l'objectif. La possibilité de reconnaître ou d'identifier une personne ou un objet dépend de facteurs tels que le mouvement d'un objet, la compression vidéo, les conditions d'éclairage et la mise au point de la caméra. Utilisez des marges lors de la planification. La densité de pixels varie selon l'image et les valeurs calculées peuvent différer des distances dans le monde réel.



Fonctionnalités en surbrillance

AV1

AV1 est une norme de codage vidéo moderne optimisée pour la transmission vidéo sur internet par Alliance for Open Media (AoM). Elle a été conçue pour offrir une meilleure efficacité de compression que les codecs plus anciens, notamment H.264 (également connu sous le nom d'AVC) et H.265 (HEVC), tout en étant libre de droits et de source ouverte.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur qui reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préservent 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.

AXIS Image Health Analytics

Ce logiciel intégré supporté par l'IA est une application intelligente qui s'exécute directement sur une caméra Axis afin de procéder à une surveillance proactive et de maintenir sa propre qualité d'image. Il détecte automatiquement les problèmes courants comme les images floues, l'obstruction ou le sabotage de la caméra, ainsi que les anomalies de la scène susceptibles de compromettre la qualité de la vidéo, et envoie une alerte, ce qui permet un dépannage rapide et efficace. AXIS Image Health Analytics peut également détecter les problèmes d'éclairage et vous alerter si la scène est trop sombre pour que la caméra puisse produire une image nette. L'application est pré-installée sans frais

supplémentaires et s'intègre à votre système de gestion vidéo (VMS) afin d'activer des actions de maintenance en temps opportun. Cela permet de gagner beaucoup de temps et d'économiser beaucoup de ressources par rapport aux inspections manuelles.

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.

Pour en savoir plus, voir axis.com/glossary