

AXIS M4328-P Panoramic Camera

Fisheye (grand angle) 12 MP intérieur avec deep learning

L'AXIS M4328-P offre des vues panoramiques à 360° ou 180° à 30 ips sans angle mort. La caméra peut diffuser simultanément jusqu'à quatre zones de visualisation individuelles, avec prise en charge du PTZ numérique. Basée sur ARTPEC-8, elle offre des fonctions puissantes exploitant l'intelligence artificielle et le deep learning en périphérie de réseau. De plus, grâce à AXIS Object Analytics, elle est capable de détecter et classer avec précision les objets en mouvement, ce qui optimise la surveillance. La caméra, dont la mise au point est effectuée en usine, dispose d'une fonction de roulis numérique pour une installation facile. Compacte et discrète, elle se peint facilement pour mieux se fondre dans son environnement, quel qu'il soit.

- > **Vue à 180°/360° jusqu'à 30 ips**
- > **12 MP avec objectif stéréographique**
- > **Prise en charge des vues PTZ numériques**
- > **Pellicule numérique pour une installation facile**
- > **Prise en charge d'analyses avancées**



AXIS M4328-P Panoramic Camera

Caméra

Capteur d'image	Capteur CMOS RVB progressive scan 1/2,3"
Objectif	1.2 mm, F2.2 Champ de vision horizontal : 182° Champ de vision vertical : 182° Iris fixe, mise au point fixe, infrarouge corrigé
Jour et nuit	Masque IR automatique
Éclairage minimum	Couleur : 0,19 lux à 50 IRE, F2.2 N/B : 0,04 lux à 50 IRE, F2.2
Vitesse d'obturation	1/8100 s à 1/2 s
Réglage de la caméra	Roulis numérique : ± 180°

Système sur puce

Modèle	ARTPEC-8
Flash	RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 8192 Mo
Capacités de calcul	Processeur de deep learning (DLPU)

Vidéo

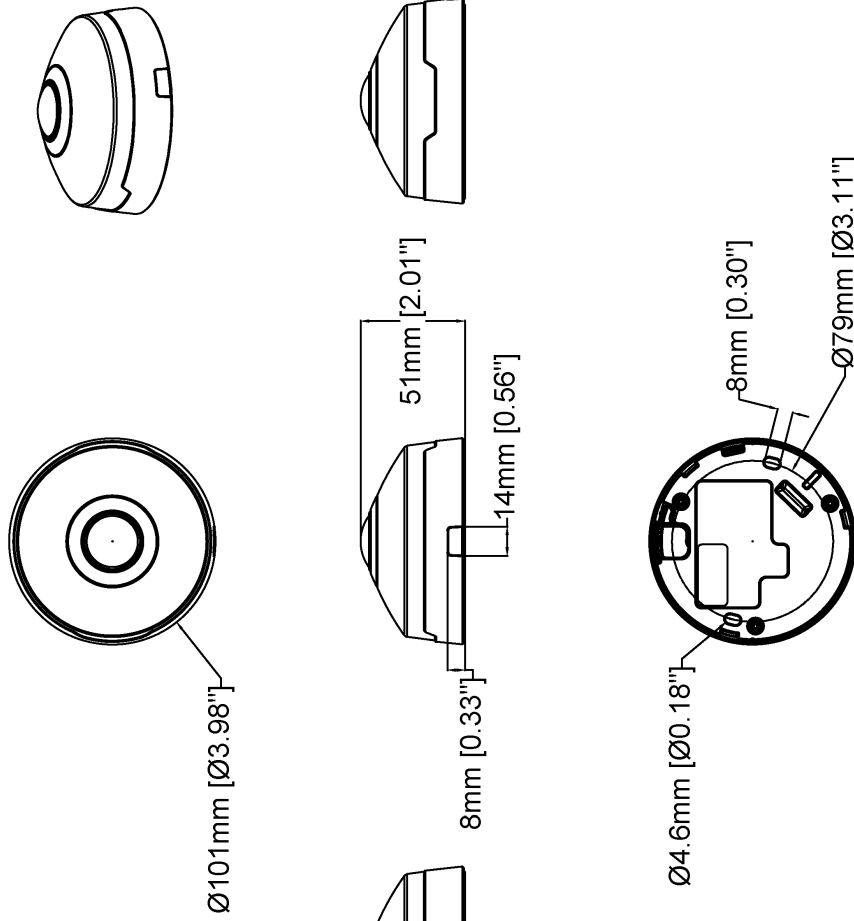
Compression vidéo	Profils de base, principal et avancé H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC) Profil principal H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC) Motion JPEG
Résolution	Vue d'ensemble : 2992 x 2992 à 160 x 160 (1:1) Panorama : 3840 x 2160 à 192 x 72 (8:3, 16:9 ou 32:9) Double panorama : 3584x2688 à 384x288 (4:3 ou 16:9) Vue quadravision : 3584x2688 à 384x288 (4:3 ou 16:9) Zone de visualisation 1-4 : 2048x1536 à 256x144 (4:3 ou 16:9) Angle gauche/droit : 3200x1600 à 192x72 (2:1 ou 8:3) Double angle : 2880x2880 à 384x288 (1:1 ou 4:3) Corridor: 2560x1920 à 256x144 (4:3 ou 16:9)
Fréquence d'image	Vue d'ensemble à 360° uniquement jusqu'à résolution maximale sans WDR : 25/30 ips à 50/60 Hz Vue d'ensemble à 360° et 4 vues redressées jusqu'à la résolution maximale avec WDR : jusqu'à 25/20 ips à 50/60 Hz
Flux vidéo	Flux multiples, configurables individuellement en H.264, H.265 et Motion JPEG Technologie Axis Zipstream en H.264 et H.265 Fréquence d'images et bande passante contrôlables H.264/H.265 VBR/ABR/MBR Indicateur de diffusion vidéo
Plage dynamique étendue (WDR)	Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de l'emplacement
Réduction du bruit	Filtre spatial (réduction de bruit 2D) Filtre temporel (réduction de bruit 3D)
Paramètres d'image	Saturation, contraste, luminosité, netteté, contraste local, courbe des gammas, balance des blancs, seuil jour/nuit, mode d'exposition, zones d'exposition, compression, mise en miroir, incrustation dynamique de texte et d'image et masque de confidentialité polygonal
Traitement de l'image	Technologie Axis Zipstream, Forensic WDR
Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)	PTZ numérique des zones de visualisation, PT numérique du panoramique, angle, couloir et vues quadravision, positions pré-réglées, rondes de contrôle
Audio	
Fonctionnalités audio	Appairage du haut-parleur réseau
Entrée/sortie audio	Fonctions audio grâce à la technologie de conversion des ports : connectivité audio bidirectionnelle, amplificateur de voix
Réseau	
Protocoles réseau	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^a , HTTP/2, TLS ^a , 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, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Adresse lien-local (sans configuration), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

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 Prise en charge de la technologie SIP (Session Initiation Protocol) pour intégration aux systèmes de téléphonie Voice over IP (VoIP), poste-à-poste ou intégrés avec SIP/PBX.
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	Masques de confidentialité Clip multimédia
Conditions de l'événement	Statut du périphérique : au-dessus de la température de fonctionnement, au-dessus ou en dessous de la température de fonctionnement, en dessous de la température de fonctionnement, dans les limites de la plage de température de fonctionnement, adresse IP supprimée, nouvelle adresse IP, perte du réseau, système prêt, flux de données vidéo en direct actif Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle MQTT : abonnement Programmés et récurrents : programme Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage
Déclenchement d'actions en cas d'événement	Mode jour-nuit MQTT : publication Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail Incrustation de texte Enregistrements : carte SD et partage réseau Pièges SNNP : envoyer, envoyer tant que la règle est active DEL d'état Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail Mode WDR
Aides à l'installation intégrées	Compteur de pixels, roulis numérique, grille de niveau
Fonctions d'analyse	
Applications	Inclus AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme anti-sabotage active Compatible 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) Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, comptage de passages, occupation dans la zone ^{BETA} 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 Événement d'alarme de mouvement ONVIF
AXIS Scene Metadata	Classes d'objets : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation Attributs d'objet : couleur du véhicule, confiance, position
Agréments	
Marquages de produit	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC
Chaîne d'approvisionnement	Conforme aux exigences de la TAA

CEM	EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australie/Nouvelle-Zélande : RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canada : ICES-3(A)/NMB-3(A) Japon : VCCI Classe A Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A États-Unis : FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A	Conditions de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Humidité relative 10 % à 85 % (sans condensation)
Protection	IEC/EN/UL 62368-1 éd. 3, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IS 13252	Conditions de stockage	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F) Humidité relative de 5 % à 95 % (sans condensation)
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	Dimensions	Hauteur: 51 mm (2,0 po) ø 101 mm (4 po)
Réseau	NIST SP500-267	Poids	300 g (0,66 lb)
Cybersécurité	ETSI EN 303 645	Contenu de la boîte	Caméra, guide d'installation, clé d'authentification du propriétaire
Cybersécurité		Accessoires en option	AXIS TM3820 Vandal Casing (IK08, IP42 avec ouverture du capot, IP41 sans ouverture du capot) AXIS TM3210 Recessed Mount AXIS TM3211 Recessed Mount Accessoires de montage AXIS T94 Accessoires de montage AXIS T91 AXIS Surveillance Cards Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur axis.com/products/axis-m4328-p#accessories
Sécurité locale	Logiciel : SE signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest et flux de code d'autorisation OAuth 2.0 RFC6749 OpenID pour la gestion centralisée des comptes ADFS, protection par mot de passe, cryptage de la carte SD AES-XTS-Plain64 256 bits Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault Élément sécurisé (CC EAL 6+), sécurité intégrée sur processeur (TEE), identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256 bits)	Outils système	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif Disponible sur axis.com
Sécurité réseau	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^a , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^a , TLS v1.2/v1.3 ^a , sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte	Langues	Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Polonais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien
Documentation	<i>Guide de protection d'AXIS OS</i> <i>Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis</i> <i>Modèle de développement de sécurité Axis</i> 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	Garantie	Garantie de 5 ans, voir axis.com/warranty
Général		Références	Disponible sur axis.com/products/axis-m4328-p#part-numbers
Boîtier	Boîtier en plastique, composants électroniques encapsulés Couleur : blanc NCS S 1002-B Pour obtenir des instructions sur la peinture du boîtier et des informations concernant son incidence sur la garantie, contactez votre partenaire Axis.	Écoresponsabilité	
Fixation	Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple et octogonale 4")	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 EN 63000:2018 REACH conformément à la directive (CE) n° 1907/2006. Pour l'UUID SCIP, voir axis.com/partner .
Alimentation	Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3 3,5 W en standard, 5,1 W max.	Matériaux	Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 73 % (recyclé) 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, rendez-vous sur axis.com/about-axis/sustainability
Connecteurs	Réseau : Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindé Audio : connectivité audio et E/S via la technologie de conversion des ports	Responsabilité environnementale	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à unglobalcompact.org
Stockage	Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC Enregistrement dans un espace de stockage réseau (NAS) Pour obtenir des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, rendez-vous sur axis.com	a. 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).	

Plan coté



AXIS M4328-P Panoramic Camera

Revision	v.01	Revision date	2023-02-17
Paper size	A4	Release date	2023-02-17
Created by	MS	Scale	1:3

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

Fonctionnalités en surbrillance

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.

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.

Forensic WDR

Les caméras Axis dotées de la technologie de plage dynamique étendue (WDR) font la différence entre voir clairement des détails médico-légaux importants et ne voir qu'un flou dans des conditions de lumière difficiles. La différence entre les points les plus sombres et les points les plus lumineux risque de générer des problèmes d'utilisation et de clarté de l'image. Forensic WDR réduit efficacement le bruit et les artefacts visibles pour produire un flux vidéo ajusté de manière à faciliter au maximum les investigations post-incident.

Zipstream

La technologie Axis Zipstream préserve tous les éléments d'information importants du flux vidéo tout en réduisant les besoins en bande passante et en stockage de 50 % en moyenne. Zipstream comprend également trois algorithmes intelligents, qui garantissent que les informations légales pertinentes sont identifiées, enregistrées et envoyées en haute résolution et à fréquence d'image maximale.

Pour en savoir plus, voir axis.com/glossary