

AXIS Q4809-PVE Panoramic Camera

Vue à 180°, haute résolution, 26 MP

Avec 26 MP à 30 ips et un raccord transparent des quatre images, cette caméra basée sur l'IA offre des aperçus panoramiques cohérents à 180° pour une connaissance complète de la situation. Zoom sans perte : vous permet un agrandissement sans dégradation de la netteté d'image. En outre, elle est dotée d'une fonction panoramique/inclinaison/roulement à distance pour une installation rapide et rentable. Construite sur un double système sur puce Axis, elle comprend une unité de traitement de deep learning pour exécuter des fonctionnalités avancées et des analyses puissantes en périphérie. Par exemple, AXIS Object Analytics peut détecter, classer, suivre et compter des personnes et des types de véhicules. En outre, Axis Edge Vault protège l'appareil et garantit un stockage de clés et des opérations certifiés FIPS 140-2 niveau 2.

- > **Caméra multicapteur 10 K avec une adresse IP**
- > **Champ de vision horizontal à 180° et vertical à 45°**
- > **Fonctions d'IA avec prise en charge d'analyses avancées**
- > **Redressement de l'horizon et zoom sans perte**
- > **Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault**



AXIS Q4809-PVE Panoramic Camera

Caméra

Capteur d'image

Balayage progressif RVB CMOS 1/2,3" 4 x 12 MP
Taille des pixels 1.55 µm

Objectif

5,0 mm, F1.7
Champ de vision horizontal : 180°
Champ de vision vertical : 45°
Iris fixe

Jour et nuit

Masque IR automatique

Éclairage minimum

Couleur : 0,1 lux à 50 IRE, F1.7
N/B : 0,03 lux à 50 IRE, F1.7

Vitesse d'obturation

1/100000 s à 1/2 s

Réglage de la caméra

Panoramique ±176°, inclinaison 20 à 88°, roulis ±7°

Système sur puce

Modèle

ARTPEC-8 (x2)

Flash

RAM de 4 096 Mo (x2), mémoire flash de 8 192 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

10240 x 2560 à 512 x 256

Fréquence d'image

Jusqu'à 25/30 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions¹

Flux vidéo

Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables²
Axis Zipstream technology en H.264 et H.265
H.264/H.265 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

Diffusion multi-vues

Jusqu'à 6 zones de visualisation recadrées individuellement. 2 zones de visualisation prédéfinies statiquement pour une vue partagée 10K.

Réduction du bruit

Filtre spatial (réduction de bruit 2D)
Filtre temporel (réduction de bruit 3D)

Paramètres d'image

Redressement de l'horizon, saturation, contraste, luminosité, netteté, balance des blancs, seuil jour/nuit, contraste local, courbe des gammas, mode d'exposition, compression, incrustation dynamique de texte et d'image, masques de confidentialité, masque de confidentialité polygonal

Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

Fonction numérique PTZ
File d'attente de contrôle
Zoom sans perte

1. Jusqu'à 12,5/15 ips lorsque la fonction de redressement de l'horizon est activée.

2. 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.

Audio

Points forts

Contrôle automatique du gain
Appairage du haut-parleur réseau

Diffusion en flux (streaming)

Duplex configurable :
unidirectionnel (simplex, half-duplex)

Entrée

Entrée pour microphone externe déséquilibré,
alimentation microphone 5 V en option
Entrée numérique, alimentation en boucle 12 V en
option
Entrée de ligne déséquilibrée

Sortie

Sortie via l'appairage du haut-parleur réseau

(codage)

24 bits LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM
8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM
Débit binaire configurable

Réseau

Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS³, HTTP/
2, TLS³, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP,
mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/
DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS,
SFTP, 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), 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

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
Régulateur de chaleur
Ventilateur

Edge-to-Edge

Appairage de radar
Appairage du haut-parleur
Appairage sirène et luminosité

Conditions de l'événement

Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans les
limites de la température de fonctionnement, boîtier
ouvert, défaillance du ventilateur, adresse IP bloquée,
adresse IP supprimée, flux de données vidéo en direct
actif, perte du réseau, nouvelle adresse IP, protection
contre les surintensités de l'alimentation en boucle,
système prêt

Statut de l'entrée audio numérique

Stockage edge : enregistrement en cours, interruption
du stockage, problèmes d'état du stockage détectés
E/S : entrée numérique, déclenchement manuel, entrée
virtuelle

MQTT : sans état

Programmés et récurrents : programme

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

Déclenchement d'actions en cas d'événement

Mode jour-nuit

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

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

Chargement d'images ou de clips vidéo : 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

Aides à l'installation intégrées

Panoramique/inclinaison/roulis à distance : conçu pour
résister à au moins 200 cycles complets, rotation
automatique, compteur de pixels, guide de nivellement.

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).

Fonctions d'analyse

Applications

Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme de détérioration, détection audio

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, autre)

Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, temps dans la zone, comptage de lignes croisées, occupation dans la zone, détection du talonnage, surveillance PPI^{BETA}, 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 couleurs⁴

Zones d'inclusion et d'exclusion polygone

Configuration de la perspective

Événement d'alarme de mouvement ONVIF

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), confiance, position

Agréments

Marquages de produit

CSA, UL/cUL, BIS, CE, KC, VCCI, RCM

Chaîne d'approvisionnement

Conforme aux exigences de la TAA

CEM

CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, 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, VCCI Classe B

Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A

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

Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

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/IP67, IEC/EN 62262 IK10,
NEMA 250 Type 4X

Réseau

IPv6 USGv6, 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
Porte-clés sécurisé : TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 de niveau 2), élément sécurisé (CC EAL 6+), system-on-chip security (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)⁵,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS⁵, TLS v1.2/v1.3⁵, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte

Documentation

Livre blanc sur le zoom sans perte, disponible à l'adresse axis.com/learning/white-papers

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 d'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

4. Pris en charge uniquement dans les résolutions allant jusqu'à 4096x1024 (4:1), 3840x2160 (16:9) et 3840x1920 (2:1) respectivement.

5. 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).

Général

Boîtier

Conforme aux normes IP66, IP67, NEMA 4X et IK10
Boîtier en aluminium, dôme en polycarbonate, pare-soleil (PC/ASA)

Couleur : blanc NCS S 1002-B

Pour des instructions concernant la peinture, accédez à la page d'assistance du produit. Pour plus d'informations sur l'impact sur la garantie, accédez à axis.com/warranty-implication-when-repainting.

Fixation

Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple, carrée 4" et octogonale 4")

Entrées latérales de conduit 3/4" (M25)

Alimentation

Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 2 Classe 4

9,74 W en standard, 19,1 W max.

Caractéristique : compteur d'alimentation

Connecteurs

Réseau : RJ45 blindé 1000BASE-T PoE

Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm

E/S : Bloc terminal pour deux entrées/sorties numériques supervisées (sortie 12 V CC, charge max. 50 mA)

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

-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)

Température d'installation : 20 °C (-4 °F)⁶

Température de démarrage : 40 °C (-40 °F)⁷

Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

Conditions de stockage

-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)

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) : 0,038 m² (0,12 pi²)

Poids

3320 g (7,3 lb)

Contenu de la boîte

Caméra, protection étanche, guide d'installation, gabarit de perçage, protecteur de connecteur, joints de câble, adaptateur de conduit, connecteur E/S, clé d'authentification du propriétaire

Accessoires en option

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur axis.com/products/axis-p4809-pve#accessories

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

Garantie

Garantie de 5 ans, voir axis.com/warranty

Références

Disponible sur axis.com/products/axis-q4809-pve#part-numbers

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 EN 63000:2018

REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur echa.europa.eu

6. La fonctionnalité PTR n'est garantie qu'à partir de -20 °C

7. Le flux vidéo est disponible dans les 60 minutes.

Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable :
32,6 % (recyclé : 16 %, produits bio : 14 %, capture
carbone : 2,6 %)

Pour en savoir plus sur le développement durable chez
Axis, rendez-vous sur [axis.com/about-axis/
sustainability](https://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
Détection	25 px/m (8 px/pied)	130 m (426 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	51.6 m (169.2 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	26 m (85 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	13 m (43 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

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 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.

Redressement de l'horizon

Le redressement de l'horizon est une fonction des caméras panoramiques multicapteur qui compense toute inclinaison physique de la caméra, et supprime ainsi l'effet de distorsion tout en permettant à l'horizon d'être droit même s'il n'est pas au milieu de l'image. Tous les objets et lignes qui sont verticaux dans la vie réelle restent verticaux également dans l'image.

Zipstream

L'Axis Zipstream technology préserve tous les éléments médico-légaux 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.