

## AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

Caméra à double capteur 2 flux 4K à 30 ips et technologie deep learning

Cette caméra à double capteur propose 2 flux 8 MP à 30 ips. Les technologies Lightfinder et Forensic WDR assurent des images nettes et claires dans des conditions d'éclairage difficiles ou médiocres. Cette caméra à hautes performances basée sur l'IA permet d'améliorer les capacités de traitement et de stockage, de sorte que vous pouvez collecter et analyser davantage de données – en périphérie. Elles génèrent en plus des métadonnées précieuses qui simplifient et accélèrent les recherches d'indices forensiques dans la vidéo en direct ou enregistrée. Elle permet un positionnement flexible des têtes de caméra à vari focal et des fonctionnalités de mise au point et zoom à distance qui garantissent une installation rapide et économique. En outre, Axis Edge Vault assure la protection du périphérique et des informations sensibles contre tout accès non autorisé.

- > **2x 4K, caméra multidirectionnelle, avec 1 adresse IP**
- > **Prise en charge des analyses IA**
- > **Éclairage infrarouge à 360° avec zoom x2,5**
- > **Axis Lightfinder et Forensic WDR**
- > **Protection du dispositif par Axis Edge Vault**



# AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

## Caméra

### Capteur d'image

2 x CMOS RVB à balayage progressif 1/2,8"  
Taille des pixels 1,45 µm

### Objectif

Vari focal, 3,2 - 8,1 mm, F1.9 - 3.2  
Champ de vision horizontal : 108°-40°  
Champ de vision vertical : 55°-23°  
Champ de vision diagonal : 131°-46°  
Distance de mise au point minimale : 0,5 m (1,6 pi)  
Iris fixe, correction infrarouge, mise au point et zoom à distance

### Jour et nuit

Masque IR automatique

### Éclairage minimum

Couleur : 0,19 lux à 50 IRE, F1.9  
N/B : 0 lux à 50 IRE, F1.9  
0 lux avec éclairage infrarouge activé

### Vitesse d'obturation

1/16000 s à 2 s avec 50/60 Hz

### Réglage de la caméra

Panoramique ±110°, inclinaison +75°, rotation ±170°

## Système sur puce

### Modèle

ARTPEC-8

### Flash

RAM de 4096 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

16:9: 2x 3840x2160 (2x 8 MP) à 2x 640x360

### Fréquence d'image

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

### Flux vidéo

Flux multiples, configurables individuellement en H.264, H.265 et Motion JPEG  
Axis Zipstream technology en H.264 et H.265  
Fréquence d'images et bande passante contrôlables  
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

### Réduction du bruit

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

### Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, netteté, Forensic WDR, balance des blancs, seuil jour/nuit, échelle de tonalité, mode d'exposition, zones d'exposition, correction de la distorsion en barillet, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° incluant Corridor format, mise en miroir, incrustation dynamique de texte et d'image, masque de confidentialité polygonal

### Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

## Audio

### Fonctionnalités audio

Contrôle automatique du gain  
Appairage du haut-parleur  
Spectrum Visualizer<sup>1</sup>  
Dispositif d'amélioration de la transmission vocale  
Égalisateur graphique à 10 bandes pour l'entrée audio

### Diffusion audio

Entrée audio, simplex  
Audio bidirectionnel via la technologie bord à bord

1. Fonctionnalité disponible avec ACAP

## Entrée audio

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 audio

Sortie via la technologie d'appairage de haut-parleur ou la technologie de conversion des ports

## Encodage audio

24 bits LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz  
Débit configurable

## Réseau

### Protocoles réseau

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<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, 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), 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<sup>®</sup> et AXIS Camera Application Platform ; caractéristiques disponibles sur [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community).  
Connexion au cloud en un clic  
Profil G ONVIF<sup>®</sup>, Profil M ONVIF<sup>®</sup>, Profil S ONVIF<sup>®</sup> et Profil T ONVIF<sup>®</sup>, caractéristiques disponibles sur [onvif.org](https://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](https://axis.com/vms).

### Commandes à l'écran

Mise au point automatique  
Indicateur de diffusion vidéo  
Éclairage IR  
Masques de confidentialité  
Clip multimédia

## Edge-to-Edge

Appairage du haut-parleur

### Conditions de l'événement

Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans les limites de la plage de température de fonctionnement, adresse IP supprimée, nouvelle adresse IP, perte du réseau, système prêt, protection contre les surintensités de l'alimentation en boucle, flux de données vidéo en direct actif, boîtier ouvert  
Statut de l'entrée audio numérique  
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  
Incrustation de texte  
Éclairage : utiliser les projecteurs, utiliser les projecteurs tant que la règle est active  
LED : LED d'état clignotante, LED d'état clignotante tant que la règle est active  
MQTT : publication  
Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail  
Enregistrement vidéo : carte SD et partage réseau  
Sécurité : effacer la configuration  
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

### Aides à l'installation intégrées

Compteur de pixels, zoom et mise au point à distance, grille de niveau

## Fonctions d'analyse

### Applications

#### Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme anti-sabotage active, détection audio

#### Compatible

Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

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

## AXIS Object Analytics

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

Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, occupation dans la zone, temps dans la zone  
Jusqu'à 10 scénarios

Autres caractéristiques : 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

## Métadonnées

Classes d'objets : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation

Attributs des objets : couleur du véhicule, couleur des vêtements (haut ou bas du corps), confiance, position

## Agréments

### Marquages de produit

CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, 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-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

Transport ferroviaire : IEC 62236-4

### Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN 62471, 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 62262:2002 IK10, MIL-STD-810H (Méthode 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 512.6), 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 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 TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Niveau 2), Secure Element (CC EAL 6+), confiance intégré sur un système (TEE), Identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</sup>, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte

### Documentation

*Guide de protection d'AXIS OS*

*Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis*

*Modèle de développement de sécurité Axis*

Nomenclature logicielle d'AXIS OS

Pour télécharger des documents, rendez-vous sur [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

## Général

### Boîtier

Conforme aux normes IP66, IP67, NEMA 4X et IK10  
Dôme enduit en polycarbonate

Boîtier en aluminium et en plastique, protection étanche

Couleur : blanc NCS S 1002-B ou noir NCS S 9000-N

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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

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

## Fixation

Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple, carrée 4" et octogonale 4")  
Filet avec vis pour trépied 1/4"-20 UNC  
Entrée latérale de conduit 1/2" (M20)

## Alimentation

Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE802.3at Type 2  
Classe 4  
Éclairage IR allumé : type 13,3 W, 18,8 W max  
Éclairage IR éteint : type 7,3 W, 13,5 W max

## Connecteurs

Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindé  
Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm  
Audio : connectivité audio et E/S via la technologie de conversion des ports

## Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation  
Portée maximale de 15 m (50 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](http://axis.com)

## Conditions de fonctionnement

-30 °C à 50 °C (-22 °F à 122 °F)  
Température de démarrage : -30 °C  
Humidité relative de 10 à 100 % (sans 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) : 0,015 m<sup>2</sup> (0,158 pi<sup>2</sup>)

## Poids

975 g (2,1 lb)

## Accessoires fournis

Caméra, guide d'installation, licence 1 utilisateur décodeur Windows®, kit de connexion, protection étanche, protection du connecteur, joints de câbles

## Accessoires en option

Boîtier noir, dôme fumé, adaptateurs de conduit, AXIS T94N02 Pendant Kit  
AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur [axis.com/products/axis-p4708-plve#accessories](http://axis.com/products/axis-p4708-plve#accessories)

## Outils système

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif  
Disponible sur [axis.com](http://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](http://axis.com/warranty)

## Références

Disponible sur [axis.com/products/axis-p4708-plve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p4708-plve#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 la directive (CE) n° 1907/2006.  
Pour l'UUID SCIP, voir [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu).

### Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 9 % (recyclé) : 7 %, produits bio : 2%)  
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](http://axis.com/about-axis/sustainability)

## **Responsabilité environnementale**

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

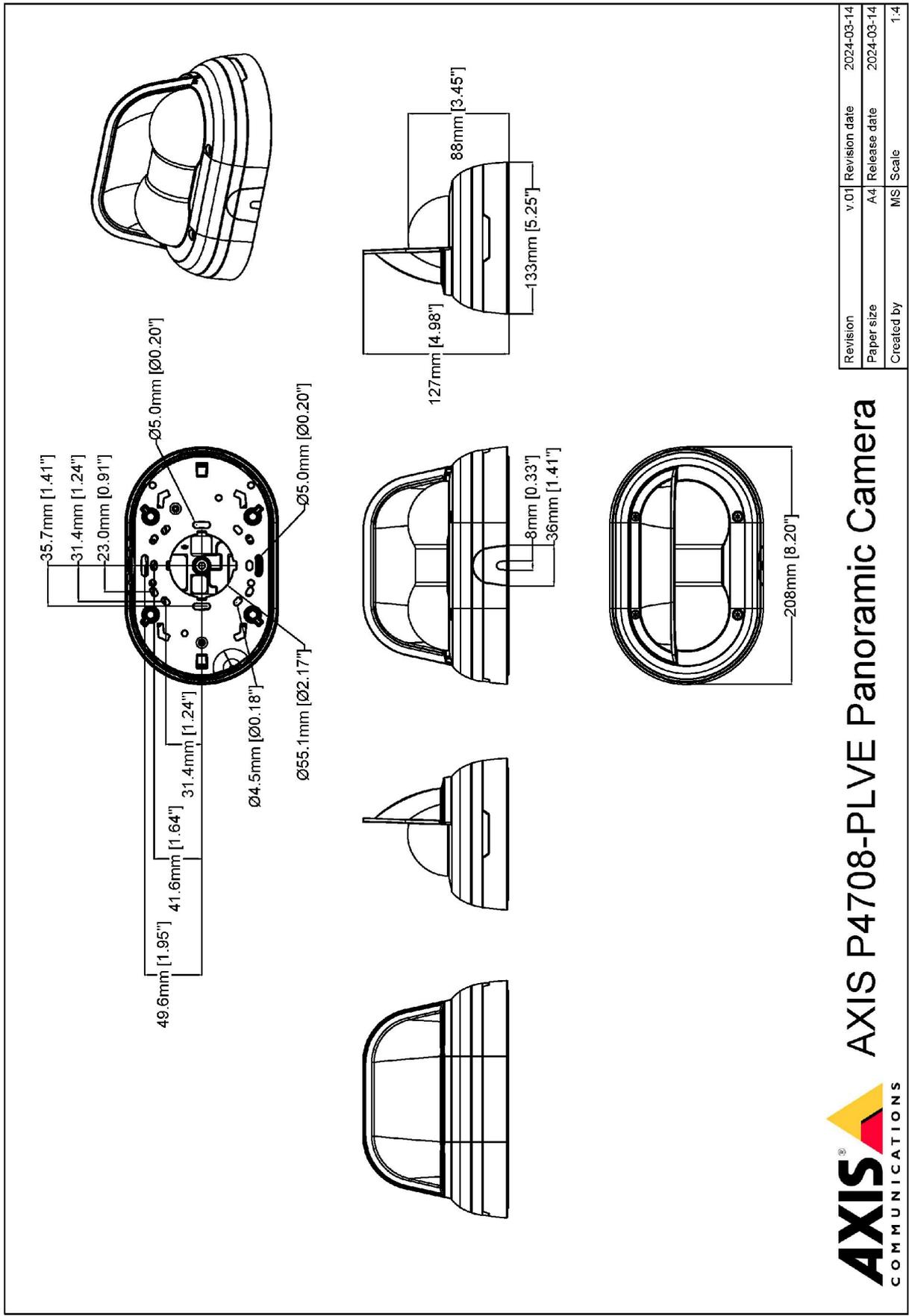
Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à *[unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)*

## Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

	Définition DORI	Distance (grand angle)	Distance (téléobjectif)
Détection	25 px/m (8 px/pied)	87,8 m (288 pi)	220,1 m (721,9 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	34,8 m (114,1 pi)	87,3 m (286,3 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	17,6 m (57,7 pi)	44 m (144,3 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	8,8 m (28,9 pi)	22 m (72,2 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.

Plan coté



Revision	v.01	Revision date	2024-03-14
Paper size	A4	Release date	2024-03-14
Created by	MS	Scale	1:4

**AXIS** COMMUNICATIONS **AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera**

## 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](https://www.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.

### Lightfinder

La technologie Axis Lightfinder offre une vidéo couleur haute résolution avec un flou de mouvement minimal, même dans des conditions de quasi-obscurité. Grâce à la suppression des bruits, Axis Lightfinder rend les zones sombres d'une scène visibles et capture les détails en très faible luminosité. En fait, les caméras dotées de la fonction Lightfinder perçoivent mieux les couleurs que l'œil humain lorsque la luminosité est faible. Dans les environnements où la caméra est utilisée à des fins de surveillance, la couleur s'avère parfois le facteur critique pour identifier une personne, un objet ou un véhicule.

### Zipstream

La technologie Axis Zipstream préserve tous les éléments criminalistiques importants du flux de données 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](https://www.axis.com/glossary)