

## AXIS P1388 Box Camera

### Surveillance en intérieur 8 MP fiable

AXIS P1388 offre une excellente qualité d'image jusqu'à 4K. Lightfinder 2.0 et Forensic WDR offrent la véracité des couleurs et de superbes détails même en conditions d'éclairage difficiles ou proches de l'obscurité. La stabilisation d'image électronique garantit des images stables malgré les vibrations. Et les profils de scène peuvent être automatiquement optimisés pour s'adapter aux scénarios spécifiques. L'alimentation PoE doublée du courant continu protège vos données en cas de coupure de courant. Avec une DLPU, vous pouvez exécuter des fonctionnalités avancées et des outils d'analyse puissants en périphérie. Axis Edge Vault protège la caméra et les informations sensibles contre les accès non autorisés. De plus, il offre un objectif échangeable et est également conçu pour une utilisation en extérieur dans un boîtier.

- > [Qualité d'image excellente en 4K](#)
- > [Lightfinder 2.0 et Forensic WDR](#)
- > [Objectifs interchangeables](#)
- > [Des analyses avec deep learning](#)
- > [Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault](#)



# AXIS P1388 Box Camera

## Caméra

### Capteur d'image

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

### Objectif

Foyer progressif, 3,9–10 mm, F1.5  
Champ de vision horizontal : 122°–46°  
Champ de vision vertical : 64°–26°  
Correction infrarouge, monture CS, commande P-Iris

### Jour et nuit

Masque IR automatiquement amovible

### Éclairage minimum

4K 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0 :  
Couleur : 0,13 lux à 50 IRE, F1.5  
N/B : 0,03 lux à 50 IRE, F1.5  
4K 50/60 ips avec Lightfinder 2.0 :  
Couleur : 0,3 lux à 50 IRE, F1.5  
N/B : 0,06 lux à 50 IRE, F1.5  
4K 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0 :  
Avec objectif F0.9 en option  
Couleur : 0,05 lux à 50 IRE, F0.9  
N/B : 0,011 lux à 50 IRE, F0.9

### Vitesse d'obturation

1/66 500 s à 2 s avec 50 Hz  
1/66500 s à 2 s avec 60 Hz

## Systeme 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

3 840 x 2 160 à 160 x 90

### Fréquence d'image

Avec Forensic WDR : Jusqu'à 25/30 ips (50/60 Hz) dans  
toutes les résolutions  
Sans WDR : Jusqu'à 50/60 ips (50/60 Hz) dans toutes  
les résolutions

### Flux vidéo

Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables<sup>1</sup>  
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

### Diffusion multi-vues

Jusqu'à 8 zones de vue détournées individuellement

### Réduction du bruit

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

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.

## Paramètres d'image

Contraste, luminosité, netteté, balance des blancs, seuil jour/nuit, courbe des gammas, mode d'exposition, zones d'exposition, désembuage, correction de la distorsion en barillet, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° incluant le format corridor, mise en miroir, incrustation de texte et d'image, incrustation dynamique de texte et d'image, masques de confidentialité, masque de confidentialité polygone, ouverture de cible  
Profils de scène : criminalistique, vivant, aperçu du trafic

## Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

## Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, positions pré réglées  
Tour de position pré réglée, file d'attente de contrôle, indicateurs de direction à l'écran  
Ronde de contrôle (100 max.)

## Audio

### Fonctionnalités audio

Contrôle automatique du gain  
Appairage du haut-parleur

### Diffusion audio

Duplex configurable :  
Unidirectionnel (simplex)  
bidirectionnel (half-duplex, full-duplex)

### 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  
Microphone intégré (peut être désactivé)

### Sortie audio

Sortie via l'appairage du haut-parleur

### Encodage audio

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

## 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  
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>, métadonnées et plate-forme d'applications pour caméras Axis (ACAP) ; 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

Stabilisation électronique d'image  
Changement de mode jour/nuit  
Désembuage  
Plage dynamique étendue (WDR)  
Indicateur de diffusion vidéo  
Mise au point automatique  
Masques de confidentialité  
Clip multimédia

### Edge-to-Edge

Appairage de microphone  
Appairage du haut-parleur

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)).

## Conditions de l'événement

Audio : détection audio, lecture de clips audio  
Statut du dispositif : Au-dessus/en dessous/dans la température de fonctionnement, adresse IP supprimée/bloquée, nouvelle adresse IP, perte du réseau, système prêt, protection contre les surintensités de l'alimentation en boucle, flux de données vidéo en direct actif  
Statut de l'entrée audio numérique  
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés  
E/S : entrée numérique, sortie 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

Clips audio : lecture, arrêt  
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 : enregistrer, enregistrer tant que la règle est active  
Pièges SNNP : envoyer, envoyer tant que la règle est active  
LED d'état : clignotant, clignotant tant que la règle est active  
Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail  
Mode WDR

## Aides à l'installation intégrées

Assistant de mise à niveau, mise au point arrière à distance

## Fonctions d'analyse

### Applications

Inclus :  
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield<sup>3</sup>, AXIS Video Motion Detection  
Pris en charge :  
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 passages, occupation dans la zone  
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 : confiance, position

## Agréments

### Marquages de produit

UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

### CEM

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

Japon : VCCI Classe A

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

### Réseau

NIST SP500-267, IPv6 USGv6

### Cybersécurité

ETSI EN 303 645, FIPS 140

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

Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault Élément sécurisé (CC EAL 6+), identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé

### Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, filtrage d'adresse IP

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, filtrage d'adresse IP

### 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](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

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

## Général

### Boîtier

Boîtier aluminium

Protection étanche avec revêtement antireflet noir

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

### Fixation

Filet avec vis pour trépied ¼"-20 UNC

Support caméra inclus

### Alimentation

Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3

Typique 4,61 W, 12,13 W max.

10-28 V CC, typique 4,53 W, 11,14 W max

### Connecteurs

Réseau : Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindé

E/S : Bloc terminal 6 broches 2,5 mm pour 2 entrées d'alarme supervisées et 2 sorties (sortie 12 V CC, 50 mA en charge max.)

Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm

Communication série : RS485/RS422, 2 pièces, 2 pos, full-duplex, bornier

Alimentation : Entrée CC, bloc terminal

Objectif : Connecteur i-CS (compatible avec P-Iris et diaphragme DC)

Connecteur AXIS T92G20

### 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](https://axis.com)

### Conditions de fonctionnement

-10 °C à 55 °C (14 °F à 131 °F)

Humidité relative 10 % à 85 % (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.

### Poids

765 g (1,7 lb) y compris la protection contre les intempéries

470 g (1,0 lb) pour caméra uniquement

### Contenu de la boîte

Caméra, guide d'installation, connecteurs pour blocs terminaux, clé d'authentification du propriétaire,

AXIS T91B21 Stand Black

### Accessoires en option

Microphones AXIS, injecteurs AXIS

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur [axis.com/products/axis-p1388#accessories](https://axis.com/products/axis-p1388#accessories)

4. 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)).

## Outils système

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

---

## Références

Disponible sur [axis.com/products/axis-p1388#part-numbers](https://axis.com/products/axis-p1388#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](https://echa.europa.eu).

---

### Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 3 % (produits bio)  
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](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Responsabilité environnementale

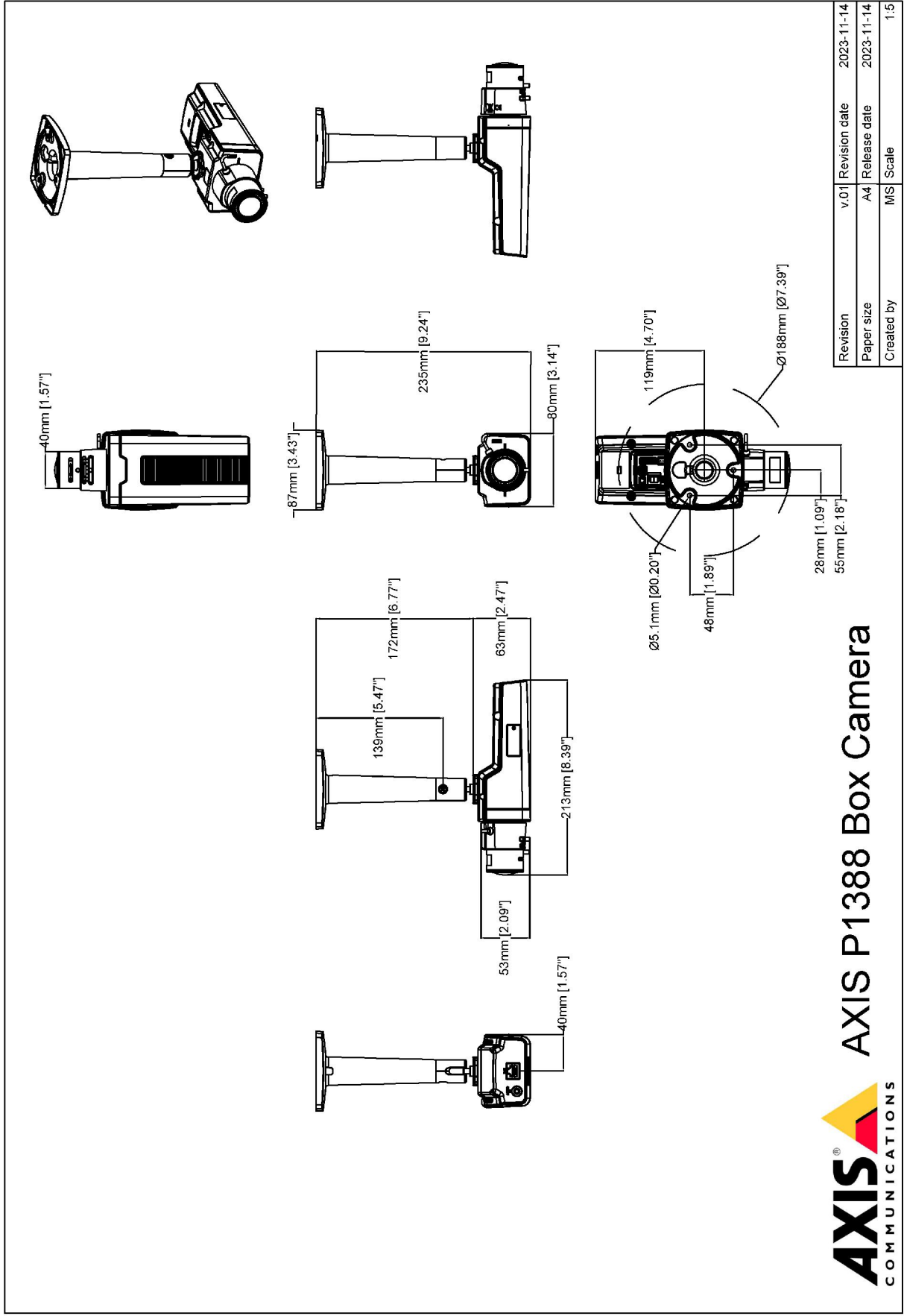
[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

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

	Définition DORI	Distance (grand angle)	Distance (téléobjectif)
Détection	25 px/m (8 px/pied)	78,7 m (258,1 pi)	193,5 m (634,8 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	31,2 m (102,4 pi)	76,8 m (251,9 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	15,7 m (51,6 pi)	38,7 m (127 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	7,9 m (25,8 pi)	19,4 m (63,5 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	2023-11-14
Paper size	A4	Release date	2023-11-14
Created by	MS	Scale	1:5



## 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).

### Stabilisation électronique d'image

Le stabilisateur électronique d'image (EIS) permet une vidéo fluide dans des situations où une caméra est soumise à des vibrations. Des capteurs gyroscopiques intégrés détectent en permanence les mouvements et les vibrations de la caméra, et ils ajustent automatiquement l'image afin de capturer toujours les détails dont vous avez besoin. Le stabilisateur électronique d'image se base sur divers algorithmes de modélisation du mouvement de la caméra, utilisés pour corriger les images.

### 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.

Pour en savoir plus, voir [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)