

## AXIS Q6020-E Panoramic Camera

Fonctions d'IA, vue générale à 360°, installation facile

Cette caméra offre une résolution de 4x5 MP avec quatre capteurs de 1/2". Conçue pour fonctionner avec la série AXIS Q60 PTZ, elle permet de passer d'un aperçu à des détails zoomés en un seul clic. Un processeur de deep learning vous permet d'exécuter des fonctionnalités avancées et des analyses puissantes en périphérie de réseau. Les fonctions de mise au point automatique et d'alignement automatique permettent d'ajuster automatiquement les capteurs de la caméra et la caméra PTZ, éliminant ainsi la nécessité d'un réglage fin manuel. En outre, Axis Edge Vault, notre plate-forme de cybersécurité matérielle, préserve le périphérique et protège les informations sensibles de tout accès non autorisé. Et un port USB permet aux installateurs d'insérer un dongle Wi-Fi et de visualiser rapidement le champ de la caméra au fur et à mesure qu'ils l'ajustent.

- > **Caméra 360° avec capteurs 4 x 5 MP**
- > **Caméra PTZ AXIS Q60 actuelle recommandée**
- > **Installation aisée avec prise en charge d'un dongle Wi-Fi**
- > **Fonctionnalité de mise au point automatique et d'alignement automatique**
- > **Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault**



# AXIS Q6020-E Panoramic Camera

## Caméra

### Capteur d'image

Balayage progressif 4 x 1/2" RGB CMOS  
Taille des pixels 2,9 µm

### Objectif

3,7 mm, F2.0  
Champ de vision horizontal : 360°, 108,4° pour chaque capteur  
Champ de vision vertical : 84°  
Distance de mise au point minimale : 1.0 m (3.3 pi)  
Mise au point automatique, montage M14, iris fixe

### Jour et nuit

Masque IR automatique

### Éclairage minimum

Couleur : 0,06 lux à 50 IRE, F2.0  
Noir et blanc : 0,03 lux à 50 IRE, F2.0

### Vitesse d'obturation

1/66500 s à 2 s

### Réglage de la caméra

Panoramique ±180°, inclinaison -40 à +75°, rotation ±95°

## Système sur puce

### Modèle

ARTPEC-8 (x2)

### Flash

RAM de 8 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)  
Motion JPEG

### Résolution

4 x 2592 x 1944 à 320 x 240  
Par défaut : 2592x1944

### Fréquence d'image

Jusqu'à 30 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

### Réduction du bruit

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

### 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, rotation 0°, 90°, 180°, 270° y compris format corridor, incrustation de texte et d'image, widget d'incrustation, 32 masques de confidentialité polygonaux individuels y compris des masques de confidentialité mosaïque  
Profils de scènes : extérieur, intérieur, criminalistique

### Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

## Audio

### Fonctionnalités audio

Appairage du haut-parleur

### Sortie audio

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

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, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, 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/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® et plate-forme d'applications (ACAP) pour caméras AXIS ; caractéristiques disponibles sur [axis.com/developer-community](https://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](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

Masques de confidentialité  
Pilote automatique  
Clip multimédia  
Régulateur de chaleur

### Edge-to-Edge

Appairage du haut-parleur

## Conditions de l'événement

Application : suivi du pilote automatique  
Statut du périphérique : au-dessus/en dessous de la température de fonctionnement, dysfonctionnement du ventilateur, adresse IP bloquée, adresse IP supprimée, flux de données vidéo en direct actif, perte du réseau, nouvelle adresse IP, coupure de courant PTZ, système prêt, plage de température de fonctionnement respectée  
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés  
E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle  
MQTT : client MQTT connecté, sans état  
PTZ : dysfonctionnement du PTZ, mouvement PTZ sur la caméra, PTZ prêt  
Programmés et récurrents : programme  
Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage

## Déclenchement d'actions en cas d'événement

Pilote automatique : allumer le pilote automatique  
Mode jour-nuit : utiliser le mode  
Désembuage : définir le mode  
Images : envoyer via FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail  
LED : LED de statut clignotante  
MQTT : envoyer un message de publication  
Notification : envoyer par HTTP, HTTPS, TCP et e-mail  
Texte d'incrustation : utiliser le texte d'incrustation  
Enregistrements : enregistrer une vidéo  
Sécurité : effacer la configuration  
Messages trap SNMP : envoyer un message  
Clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail

## Aides à l'installation intégrées

Compteur de pixels, focus à distance, grille de niveau

## Fonctions d'analyse

### Applications

#### Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarme de sabotage

#### Compatible

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

### Analyse multicapteur

Prise en charge de l'analyse des 4 canaux

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, autre)

Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, objet dans la zone – Pilote automatique, temps dans la zone, comptage de lignes croisées, occupation dans la zone, détection de talonnage, surveillance PPI<sup>BETA</sup>, mouvement dans la zone, mouvement dans la zone – Pilote automatique, 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 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

UL/cUL, 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(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

Transport ferroviaire : IEC 62236-4

### Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

### 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, NEMA 250

Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 12944-6 C5

## 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 Porte-clés sécurisé : élément sécurisé (CC EAL 6+, FIPS 140-3 niveau 3)

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)<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](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

Certification IP66, NEMA 4X et IK10

Dôme en polycarbonate

Boîtier aluminium et polynère

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](https://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](https://openssl.org)), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## Alimentation

### Caméra panoramique avec kit Solo :

Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt 60 W  
Puissance consommée : 14,3 W par défaut, 51 W max.

### Caméra panoramique avec caméra PTZ :

Plus chaud que -30 °C ((-22 °F)) :  
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt 60 W  
Puissance consommée : 30,3 W, 80 W max.  
Plus froid que -30 °C ((-22 °F)) : AXIS High PoE 120 W  
Puissance consommée : 30,3 W par défaut, 103,4 W max.

Caractéristiques : profils d'alimentation, compteur d'alimentation

## Connecteurs

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

USB : pour dongle Wi-Fi compatible avec la puce MT7612U de Mediatek Inc., classe USB prise en charge : Vendor specific

## 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

Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)

### Caméra panoramique avec kit Solo :

Température : -50 °C à 55 °C (-58 °F à 131 °F)

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

### Caméra panoramique avec caméra PTZ :

Température avec Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt 90 W : -40 °C à 55 °C (-40 °F à 131 °F)

Température de démarrage : -30 °C (-22 °F)

Température avec Axis High PoE 120 W : -50 °C à 55 °C (-58 °F à 131 °F)

Température de démarrage : -40 °C (-40 °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) : 0,058 m<sup>2</sup> (0,62 pi<sup>2</sup>)

## Poids

4,7 kg (10,4 li))

## Contenu de la boîte

Caméra, support d'adaptateur, guide d'installation, clé d'authentification du propriétaire

## Accessoires en option

Objectif M14 7,6 mm F2.0 IR, Champ de vision horizontal : 58,5°

Objectif M14 14,1 mm F2.0 IR, Champ de vision horizontal : 31°

Objectif M14 21,4 mm F2.0 IR, Champ de vision horizontal : 19,9°

Objectif M14 30,8 mm F2.4 IR, Champ de vision horizontal : 13,8°

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur [axis.com/products/axis-q6020-e#accessories](http://axis.com/products/axis-q6020-e#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-q6020-e#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q6020-e#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 2015/863 et EN IEC 63000:2018 standard REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

## **Matériaux**

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable :

35,4 % (recyclé : 31 %, produits bio : 4,4 %)

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/](https://axis.com/about-axis/sustainability)

[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)

### Objectif 3,7 mm

|                | Définition DORI       | Distance          |
|----------------|-----------------------|-------------------|
| Détection      | 25 px/m (8 px/pied)   | 46,1 m (151,2 pi) |
| Observer       | 63 px/m (19 px/pi)    | 19,4 m (63,6 pi)  |
| Reconnaître    | 125 px/m (38 px/pied) | 10 m (32,8 pi)    |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 5.1 m (16.7 pi)   |

### Objectif 8 mm

|                | Définition DORI       | Distance          |
|----------------|-----------------------|-------------------|
| Détection      | 25 px/m (8 px/pied)   | 99,0 m (324,8 pi) |
| Observer       | 63 px/m (19 px/pi)    | 40,8 m (133,9 pi) |
| Reconnaître    | 125 px/m (38 px/pied) | 20,8 m (68,2 pi)  |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 10,5 m (34,4 pi)  |

### Objectif 14 mm

|                | Définition DORI       | Distance           |
|----------------|-----------------------|--------------------|
| Détection      | 25 px/m (8 px/pied)   | 180,9 m (593,5 pi) |
| Observer       | 63 px/m (19 px/pi)    | 75,3 m (247,0 pi)  |
| Reconnaître    | 125 px/m (38 px/pied) | 38,5 m (126,3 pi)  |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 19,4 m (63,6 pi)   |

### Objectif 21 mm

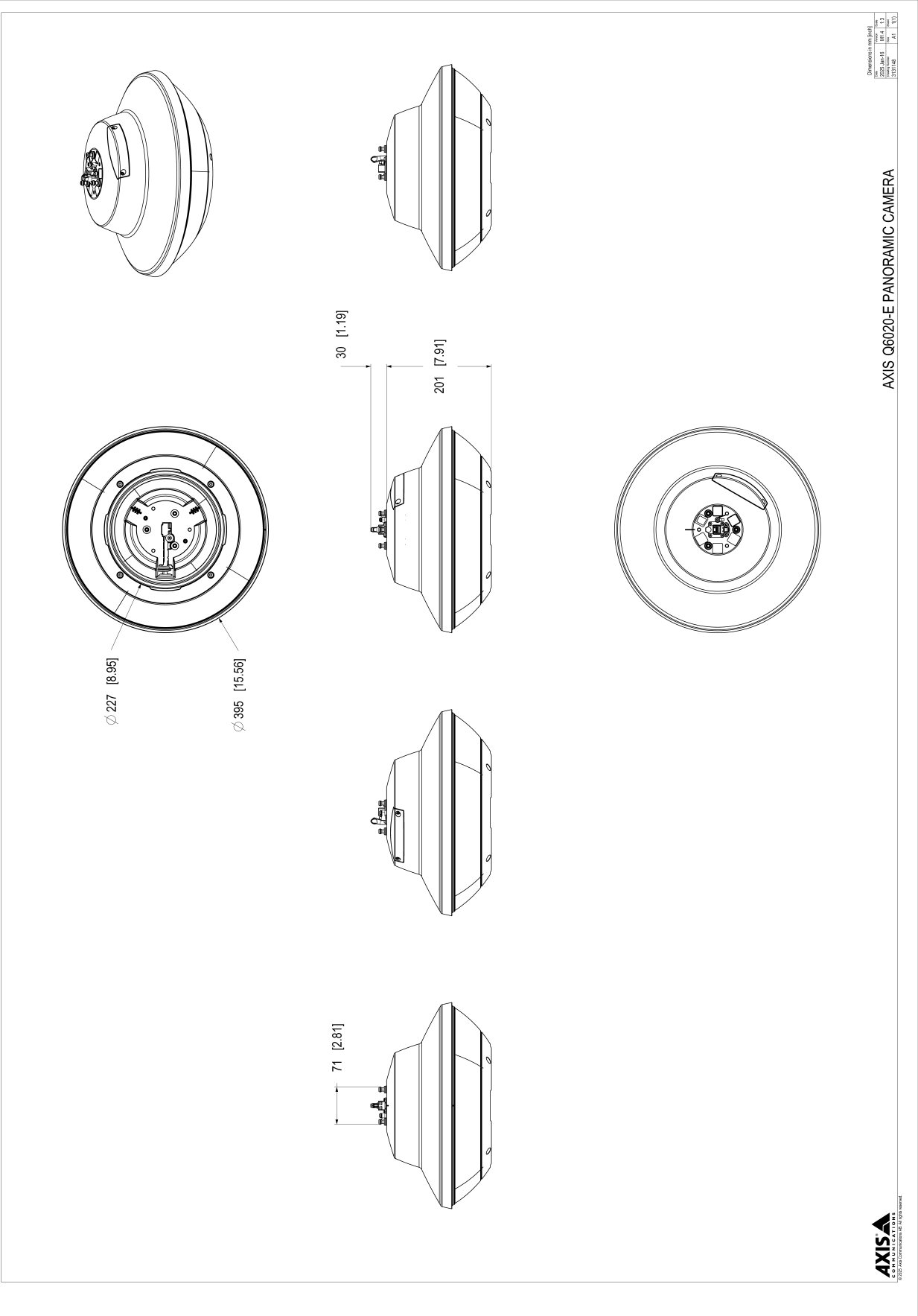
|                | Définition DORI       | Distance            |
|----------------|-----------------------|---------------------|
| Détection      | 25 px/m (8 px/pied)   | 317,5 m (1041,7 pi) |
| Observer       | 63 px/m (19 px/pi)    | 120,9 m (396,7 pi)  |
| Reconnaître    | 125 px/m (38 px/pied) | 60,1 m (197,2 pi)   |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 29,9 m (98,1 pi)    |

### Objectif 31 mm

|                | Définition DORI       | Distance            |
|----------------|-----------------------|---------------------|
| Détection      | 25 px/m (8 px/pied)   | 428,7 m (1406,5 pi) |
| Observer       | 63 px/m (19 px/pi)    | 169,3 m (555,4 pi)  |
| Reconnaître    | 125 px/m (38 px/pied) | 85,2 m (279,5 pi)   |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 42,6 m (139,8 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



## 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](https://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.