

AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Surveillez la circulation et identifiez les véhicules dangereux à toute heure

La caméra AXIS Q1686-DLE utilise un radar 60 GHz pour surveiller la vitesse des véhicules jusqu'à 200 km/h, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Elle peut suivre avec précision la vitesse et la direction avec un taux minimum de fausses alarmes. Dotée d'un téléobjectif varifocal avec un champ de vision horizontal de 46° à 9° et d'un kit d'éclairage infrarouge optimisé pour le trafic, elle peut identifier de manière fiable un véhicule en infraction, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Conçue sur une plateforme ouverte, l'AXIS Q1686-DLE peut être utilisée avec un logiciel de reconnaissance de plaques d'immatriculation pour associer la vitesse et la direction à une plaque d'immatriculation spécifique. Il permet ainsi d'identifier de manière fiable les véhicules, en périphérie – dans la caméra elle-même. De plus, il est facile à installer et à configurer.

- > Fusion des informations sur la vitesse et la plaque d'immatriculation du véhicule – à la périphérie du champ de vision
- > Suivi radar de la vitesse et de la direction
- > Contrôle de la vitesse jusqu'à 200 km/h (125 mph)
- > Capture et reconnaissance fiables des plaques d'immatriculation 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
- > Plateforme ouverte pour les logiciels tiers



AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Caméra

Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/1,8"
Taille des pixels 2,9 µm

Objectif

Foyer progressif, 9–50 mm, F1.5
Champ de vision horizontal : 46°–9°
Champ de vision vertical : 26°–5°
Distance de mise au point minimale : 3 m (9.8 pi)
Mise au point automatique, objectif i-CS, correction infrarouge, zoom et focus à distance, contrôle P-Iris

Jour et nuit

Masque IR automatique
Filtre IR hybride

Éclairage minimum

4 MP 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0
Couleur : 0,05 lux à 50 IRE, F1.5
N/B : 0,01 lux à 50 IRE, F1.5
4 MP 50/60 ips avec Lightfinder 2.0
Couleur : 0,1 lux à 50 IRE, F1.5
N/B : 0,02 lux à 50 IRE, F1.5
0 lux avec éclairage infrarouge activé

Vitesse d'obturation

1/47500 s à 1 s

Capture de plaques d'immatriculation

Portée de détection

Jusqu'à 50 m (164 pi) jour et nuit

Éclairage IR

Éclairage OptimizedIR avec DEL IR 850 nm longue durée de vie à basse consommation avec angle et intensité d'éclairage ajustables. Portée de 50 m (164 pi) ou plus, en fonction de la scène.

Vitesse du véhicule

Jusqu'à 200 km/h (125 mph) avec outils d'analyse locaux en option
Plus de 200 km/h (125 mph) disponibles avec outils d'analyse sur serveur en option

Champ de vision

Jusqu'à deux voies avec analyse périphérique ou sur serveur en option
Capture des plaques d'immatriculation à l'avant et à l'arrière des véhicules

Installation

Montage au centre ou sur un côté
Hauteur de montage : Jusqu'à 12 m (39 pi)
Distance latérale de la route : Jusqu'à 7 m (23 pi)¹
La caméra détecte automatiquement l'angle d'inclinaison et de roulis
L'assistant d'installation de caméras de surveillance du trafic intégré optimise les paramètres vidéo en fonction de la hauteur de montage, de la distance du véhicule et de la vitesse attendue du véhicule.

Radar

Profils

Surveillance des routes
Surveillance de zone

Capteur

FMCW (onde continue modulée en fréquence)

Données objets

Type d'objet (classes : humains, véhicules, inconnu), portée, direction, vitesse

Fréquence

Profil de surveillance de zone Canal 1 : 61,25–61,48 GHz
Profil de surveillance de zone Canal 2 : 61,02–61,25 GHz
Profil de surveillance des routes Canal 1 : 61,25–61,43 GHz
Profil de surveillance des routes Canal 2 : 61,05–61,23 GHz

Puissance de transmission RF

<100 mW (EIRP)
Sans licence. Ondes radioélectriques non nocives.

Hauteur de montage recommandée

3,5–12 m (11–39 pi)¹

Inclinaison de montage recommandée

Jusqu'à 18°¹

1. Pour des recommandations en matière de montage, reportez-vous au manuel d'utilisation sur axis.com.

Portée de détection

Profil de surveillance routière : Jusqu'à 150 m (492 pi) lors de la détection d'un véhicule²

Profil de surveillance de zone : 5 - 60 m (16 - 200 pi.) lors de la détection d'une personne³

5 - 90 m (16 - 300 pi.) lors de la détection d'un véhicule³

Vitesse radiale

Profil de surveillance routière : Jusqu'à 200 km/h (125 mph)

Profil de surveillance de zone : Jusqu'à 55 km/h (34 mph)

Champ de détection

Horizontal : 95°

Précision de vitesse

+/- 2 km/h (1,25 mph)

Satisfait à toutes les exigences de la section 7.3 de la norme OIML R91:1990⁴

Précision de distance

Profil de surveillance routière : 0,8 m (2,6 pi)

Profil de surveillance de zone : 0,5 m (1.6 pi)

Précision angulaire

1°

Différenciation spatiale

3 m⁵

Taux d'actualisation des données

10 Hz

Champ de vision

Profil de surveillance routière : Reportez-vous au manuel d'utilisation sur axis.com⁶

Profil de surveillance de zone : 2700 m² (29 000 pi²) pour les personnes

6 100 m² (65 600 pi²) pour les véhicules

Zone de coexistence

Bande de fréquence : 60 GHz

Rayon : 350 m (1148 pi)

Nombre de radars recommandés : jusqu'à 8

Contrôles radar

Zones de détection multiples, détection de passage avec une ou deux lignes, zones à exclure avec filtres pour les objets passagers, vitesse des objets et type d'objet, durée du déclencheur configurable

Activation/désactivation de la transmission radar, opacité de la grille, opacité de la zone, palette de couleurs, durée de vie des traces, sensibilité de détection, filtre pour objets oscillants, filtre pour petits objets, canal de fréquence, étalonnage de la carte de référence avec options d'échelle, de panoramique et de zoom

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

16:9: 2688 x 1512 à 160 x 90

16:10: 1280 x 800 à 160 x 100

4:3: 2016 x 1512 à 160 x 120

Fréquence d'image

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

- Mesurée à une hauteur de montage de 7 m, avec une inclinaison à 15°. La hauteur, l'inclinaison et la position de montage de la caméra combinée radar-vidéo affectent la portée de détection. Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel d'utilisation sur axis.com.
- Mesuré à une hauteur de montage de 5 m, avec une inclinaison de 25°. Voir le manuel d'utilisation sur axis.com pour plus d'informations.
- Pour l'accès au rapport d'essai METAS n° 258-44378, contactez votre représentant commercial.
- Distance minimale entre objets mobiles.
- La couverture radar pour la surveillance des routes dépend de facteurs tels que la hauteur de montage du périphérique et la vitesse des véhicules. Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation.

Flux vidéo

Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables⁷
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, contraste local, courbe des gammas, balance des blancs, seuil jour/nuit, contraste local, échelle de tonalité, mode d'exposition, zones d'exposition, désembuage, compression, incrustation dynamique de texte et d'image et masque de confidentialité polygonal, ouverture cible
Profils de scène : criminalistique, vivant, aperçu du trafic, plaque d'immatriculation

Traitement de l'image

Technologie Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Audio

Fonctionnalités audio

Contrôle automatique du gain
Appairage du haut-parleur

Diffusion audio

Bidirectionnel (full-duplex)
Réduction du bruit

Entrée audio

Égaliseur graphique à 10 bandes
Entrée pour microphone externe équilibré ou déséquilibré, alimentation microphone 5 V en option
Entrée numérique, alimentation en boucle 12 V en option
Entrée de ligne équilibrée ou déséquilibrée
Entrée via l'appairage du haut-parleur

Sortie audio

Sortie de ligne
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
Débit binaire configurable

Réseau

Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS⁸, HTTP/2, TLS⁸, 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), 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.

7. 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.

8. 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).

Commandes à l'écran

Masques de confidentialité
Radar Picture-in-Picture
Incrustation augmentée (radar)
Clip multimédia

Edge-to-Edge

Appairage du haut-parleur
Appairage de la caméra PTZ

Conditions de l'événement

Application
Audio : lecture de clips audio
Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans les limites de la plage de température de fonctionnement, boîtier ouvert, adresse IP bloquée, adresse IP supprimée, nouvelle adresse IP, flux de données vidéo en direct actif, perte du réseau, protection contre les surintensités de l'alimentation en boucle, système prêt, échec de données radar : interférence, pas de données, sabotage
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 : abonnement
Mouvement du radar
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
Mode désembuage
E/S : activer/désactiver l'E/S une fois, activer/désactiver l'E/S tant que la règle est active
LED : LED de statut clignotante
MQTT : publication
Notifications : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail
Incrustation de texte
Radar : suivi automatique du radar, détection radar
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
Mode WDR

Aides à l'installation intégrées

Assistant d'installation de caméras de surveillance du trafic, compteur de pixels, zoom et mise au point à distance, grille de niveau, assistant de mise à niveau

Fonctions d'analyse

Applications

Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image < Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Speed Monitor⁹, AXIS Radar Integration for Microbus⁹, alarme de détérioration, détection audio, aide à l'orientation

Compatible

AXIS License Plate Verifier,
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
Caractéristiques principales : sensibilité de détection, vitesse des objets
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 : couleur du véhicule, couleur des vêtements supérieur/inférieur, confiance, position, vitesse, distance, direction, longueur et latitude, informations sur la plaque d'immatriculation¹⁰

Agréments

Marquages de produit

CSA, UL/cUL, CE, RCM

9. Disponible en téléchargement

10. Disponible uniquement avec AXIS License Plate Verifier

Chaîne d'approvisionnement

Conforme aux exigences de la TAA

CEM

CISPR 24, CISPR 35, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australie/Nouvelle-Zélande :

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada : ICES-3(B)/NMB-3(B)

États-Unis : FCC partie 15 - Sous-partie B, Classe B

Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 groupe de risque 2, 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, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Méthode B)

Sans fil

EN 305550, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 62311, FCC Partie 15 Sous-partie C

Réseau

NIST SP500-267

Cybersécurité

ETSI EN 303 645

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 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)¹¹, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS¹¹, TLS v1.2/v1.3¹¹, 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

Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur axis.com/cybersecurity

Général

Boîtier

Certification IP66, NEMA 4X et IK10

Boîtier en aluminium, protection étanche (ASA) avec revêtement antireflet noir

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.

Ce produit peut être repeint.

Alimentation

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

10 W standard, 25,5 W max.

10-28 V CC, typique 9,5 W, 25,5 W max

Connecteurs

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

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

Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm, sortie de ligne 3,5 mm

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

Alimentation : Entrée CC, bloc terminal

Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation

Portée de 50 m (164 pi) ou plus en fonction de la scène

11. 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).

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

Température : -40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F)
Température de démarrage : -25 °C (-13 °F)
Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)
Humidité : humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)
Vitesse du vent (soutenue) : 60 m/s (134 mph)¹²

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 effective projetée (EPA) : 0,063 m² (0,67 pi²)

Poids

5100 g (11,2 lb)

Contenu de la boîte

Caméra, protection étanche, AXIS TQ1003-E Wall Mount, guide d'installation, outil resistorx® T20, connecteurs de bornes de connexion, protège-connecteur, joints de câble, clé d'authentification du propriétaire

Accessoires en option

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
AXIS Bird Control Spike
AXIS P13 Weathershield Extension A
Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur axis.com/products/axis-q1686-dle#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-q1686-dle#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 la directive (CE) n° 1907/2006.
Pour l'UUID SCIP, voir echa.europa.eu.

Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 5 % (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

Responsabilité environnementale

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

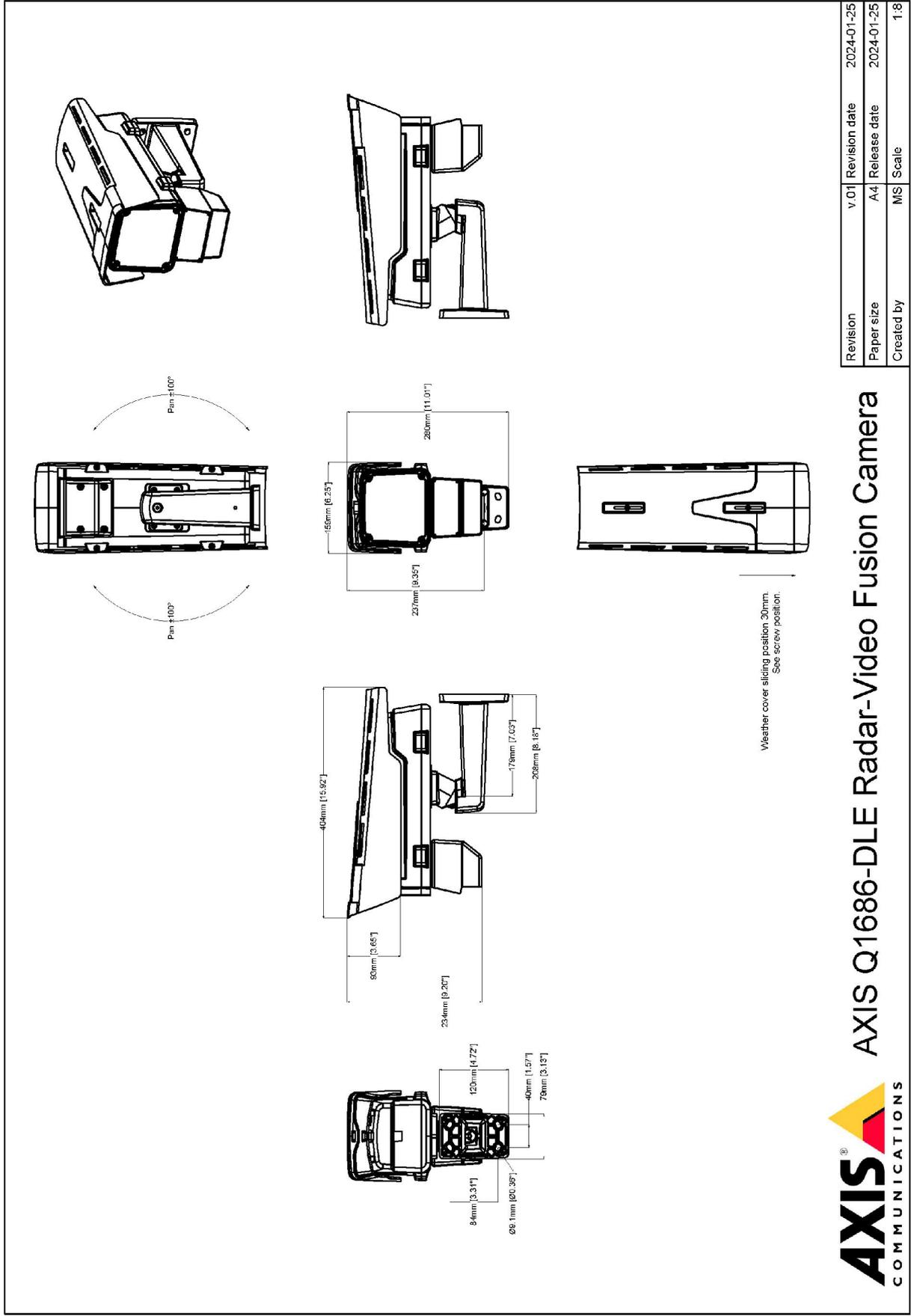
12. Les valeurs indiquées sont basées sur les résultats des essais en soufflerie réels. La vitesse maximale due au vent lorsque l'unité est stationnaire n'est pas connue, car la vitesse maximale du vent en laboratoire est de 60 m/s (135 mph). Pour les calculs de force de traînée, utilisez la zone de projection effective (EPA, effective projected area).

Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

| | Définition DORI | Distance (grand angle) | Distance (téléobjectif) |
|----------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Détection | 25 px/m (8 px/pied) | 130.2 m (427.1 pi) | 664.4 m (2179.2 pi) |
| Observer | 63 px/m (19 px/pi) | 51.6 m (169.2 pi) | 263.6 m (864.6 pi) |
| Reconnaître | 125 px/m (38 px/pied) | 26 m (85.3 pi) | 132.9 m (436 pi) |
| Identification | 250 px/m (76 px/pied) | 13 m (42.6 pi) | 66.5 m (218.1 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 | 2024-01-25 |
| Paper size | A4 | Release date | 2024-01-25 |
| Created by | MS | Scale | 1:8 |

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.

Pour en savoir plus, voir axis.com/glossary