

## AXIS Q1656-LE Box Camera

### Des performances extraordinaires en 4 MP

Avec une résolution de 4 MP à 60 ips, un capteur 1/1.8" et Lightfinder 2.0, la caméra AXIS Q1656-LE offre une qualité vidéo exceptionnelle, même dans des conditions de faible éclairage. De plus, un essuie-glace intégré garantit des images excellentes par toutes les conditions météorologiques. Basée sur le tout dernier processeur (SoC) Axis, elle prend en charge des fonctions et de puissantes applications avancées reposant sur le deep learning en périphérie. De plus, AXIS Object Analytics propose une classification des objets hautement nuancée. Cette caméra prête pour l'extérieur inclut une caractéristique des caméras haut de gamme de la série Q, une prise en charge PoE et une alimentation CC redondante. De plus, ses fonctions de sécurité enrichies interdisent tout accès non autorisé et protègent votre système.

- > [Images exceptionnelles avec un capteur 1/1.8"](#)
- > [Prise en charge des fonctions d'analyse via le deep learning](#)
- > [Fonctions de sécurité enrichies](#)
- > [Fonctionnalités de pointe des caméras Axis de la série Q](#)
- > [Essuie-glace intégré pour neige et pluie](#)



# AXIS Q1656-LE Box Camera

## Caméra

### Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/1,8"

### Objectif

Foyer progressif, 3,9–10 mm, F1.5  
Champ de vision horizontal : 113°–47°  
Champ de vision vertical : 60°–27°  
Mise au point automatique, objectif i-CS, correction infrarouge, zoom et focus à distance, contrôle P-Iris  
Distance de mise au point minimale : 0,5 m (1,6 pi)

### Jour et nuit

Masque IR automatiquement amovible

### 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  
4 MP 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0  
Avec objectif F0.9 en option  
Couleur : 0,02 lux à 50 IRE, F0.9  
N/B : 0,004 lux à 50 IRE, F0.9  
0 lux avec éclairage infrarouge activé

### Vitesse d'obturation

1/47500 s à 1 s

## Système sur puce

### Modèle

ARTPEC-8

### Flash

RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 8194 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 Quad HD à 160 x 90  
4:3 2016 x 1512 à 160 x 120

### Fréquence d'image

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

### Flux vidéo

Plusieurs flux, 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

### Diffusion multi-vues

Jusqu'à 8 zones de vue détournées individuellement

### Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de la scène, balance des blancs, seuil jour/nuit, échelle de tonalité, mode d'exposition, zones d'exposition, désembuage, stabilisation d'image électronique, 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  
Profils de scène : criminalistique, vivant, aperçu du trafic

### Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, positions pré-réglées  
Pilote PTZ téléchargeable (Pelco D préinstallé)

## Audio

### Diffusion audio

bidirectionnel, duplex intégral  
Réduction du bruit

### 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 configurable

## Entrée/sortie audio

Entrée microphone externe ou entrée de ligne, sortie de ligne, alimentation en boucle, entrée audio numérique, contrôle automatique du gain

## Réseau

### Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog sécurisé (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)

## Intégration système

### Application Programming Interface (interface de programmation d'applications)

API ouverte pour l'intégration logicielle, avec VAPIX® et AXIS Camera Application Platform, caractéristiques disponibles sur [axis.com](http://axis.com)

Connexion au cloud en un clic

Profil G ONVIF®, Profil M ONVIF®, Profil S ONVIF® et Profil T ONVIF®, caractéristiques disponibles sur [onvif.org](http://onvif.org)

### Commandes à l'écran

Stabilisation électronique d'image

Changement de mode jour/nuit

Désembuage

Plage dynamique étendue (WDR)

Indicateur de diffusion vidéo

Éclairage IR

Essuyage temporisé

Essuie-glace

Régulateur de chaleur

## Conditions de l'événement

Application

Audio : détection audio, lecture de clips audio

Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans les limites de la température de fonctionnement, boîtier ouvert, 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

Audio numérique : signal numérique contenant des métadonnées Axis, signal numérique comme taux d'échantillonnage non valide, signal numérique manquant, signal numérique OK

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

PTZ : dysfonctionnement PTZ, mouvement PTZ, position prééglée PTZ atteinte, PTZ prêt

Programmés et récurrents : programme

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

### Déclenchement d'actions en cas d'événement

Texte par incrustation, activation de sortie externe,

lecture de clips audio, prééglage du zoom

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

Éclairage : utiliser les projecteurs, utiliser les projecteurs tant que la règle est active

MQTT : publication

Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail

Buffering vidéo ou image pré/post-alarme pour enregistrement ou téléchargement

PTZ : Prééglage du PTZ, démarrage/arrêt de la ronde de contrôle

Enregistrement vidéo : 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 réseau et courrier électronique

### Aides à l'installation intégrées

Zoom et mise au point à distance, mise au point arrière à distance, assistant de mise à niveau, compteur de pixels

1. 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Fonctions d'analyse

### Applications

#### Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>2</sup>  
AXIS Video Motion Detection

#### Compatible

AXIS Perimeter Defender, 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

**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 (haut ou bas du corps), confiance, position

## Agréments

### CEM

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

**Australie/Nouvelle-Zélande :** CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

**Canada :** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Japon :** VCCI Classe A

**Corée :** KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547

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

**Transport ferroviaire :** IEC 62236-4

---

### Protection

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 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 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Méthode B)

---

### 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 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](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 en aluminium résistant aux chocs (IK10), conforme aux normes IP66, IP67 et NEMA 4X avec membrane de déshumidification intégrée

Vitre avant en verre IK08 résistante aux chocs avec essuyage

protection étanche 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](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Écoresponsabilité

Sans PVC, sans BFR/CFR, 2 % plastique recyclé, 7 % plastiques bio

### Alimentation

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

11,8 W standard, 25,5 W max.

10–28 VCC, type 11,2 W, 25,5 W max

Alimentation redondante

### Connecteurs

RJ45 pour 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

Bloc terminal pour deux entrées configurables /sorties numériques supervisées et deux entrées configurables/ sorties numériques non supervisées (sortie 12 VCC, charge max. 50 mA)

RS485/RS422, 2 pièces, 2 pos, duplex intégral, bloc terminal

Entrée CC, bloc terminal, micro/entrée de ligne 3,5 mm, sortie de ligne 3,5 mm

Connecteur i-CS (compatible avec P-Iris et DC-iris)

### 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

### Voyant éclairage

LED blanche longue durée de vie et basse consommation

Portée maximale de 25 m (82 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](https://axis.com)

### Conditions de fonctionnement

-40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F)

Contrôle de température arctique : démarrage à -40 °C (-40 °F)

Température maximale conformément à la norme

NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)

Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

Charge de vent (soutenue) : 60 m/s (134 mph)

### Conditions de stockage

-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)

Humidité relative de 5 % à 95 % (sans condensation)

### Dimensions

404 x 159 x 182 mm (16 x 6,3 x 7,2 po)

Surface projetée réelle (EPA) : 0,06 m<sup>2</sup> (0,20 pi<sup>2</sup>)

### Poids

4,4 kg (9,7 lb)

### Accessoires fournis

AXIS T94Q01A Wall Mount, pare-soleil, kit de connexion, outil T20 resistor<sup>®</sup>, guide d'installation, licence 1 utilisateur décodeur Windows<sup>®</sup>

### Accessoires en option

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Pour plus d'accessoires, voir [axis.com](https://axis.com)

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)).

## Objectifs en option

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris

Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP

Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

---

## Logiciels de gestion vidéo

AXIS Camera Station et le logiciel de gestion vidéo des partenaires de développement d'applications d'Axis disponibles sur [axis.com/vms](https://axis.com/vms)

---

## 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)