

## AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Pour des analyses avec deep learning

AXIS Q1615-LE Mk III combine des performances vidéo et d'imagerie exceptionnelles avec des capacités matérielles et de traitement remarquables afin de constituer la plateforme idéale pour des analyses basées sur l'intelligence artificielle (IA) avec deep learning. Cette caméra à boîtier fixe bénéficie des fonctionnalités de la série Q et d'un double chipset innovant, assurant une classification nuancée et remarquablement granulaire des objets. Ce matériel avancé offre une occasion unique de tirer parti d'applications tierces personnalisées basées sur le deep learning. Le double chipset permet également à l'outil préinstallé AXIS Object Analytics de distinguer les vélos, les voitures, les bus, les camions, etc.

- > **IA puissante avec apprentissage profond**
- > **Classification granulaire des objets**
- > **Prise en charge d'applications IA tierces**
- > **Traitement edge-based pour l'évolutivité**
- > **Caractéristiques haut de gamme de la caméra Axis Q-line**



# AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

## Caméra

### Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/2,8"

### Objectif

Objectif à foyer progressif, correction infrarouge, monture CS

2 MP (16:9) :

2,8–8,5 mm, F1.2

Champ de vision horizontal : 102°–40°

Champ de vision vertical : 58°–22°

Objectif i-CS

### Jour et nuit

Masque IR automatiquement amovible

### Éclairage minimum

HDTV 1080p 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder :

Couleur : 0,05 lux, Noir et blanc : 0,01 lux à 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p 50/60 ips avec Forensic WDR et Lightfinder :

Couleur : 0,1 lux, Noir et blanc : 0,02 lux à 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p 100/120 ips :

Couleur : 0,2 lux, Noir et blanc : 0,04 lux à 50 IRE, F1.2

0 lux avec éclairage infrarouge activé

### Vitesse d'obturation

1/125000 à 2 s

## Système sur puce

### Modèle

ARTPEC-7

### Flash

RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 1024 Mo

### Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLPU)

## Vidéo

### Compression vidéo

Profil de base, profil principal et High profile H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC)

Profil principal H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC)

Motion JPEG

### Résolution

HDTV 1080p 100/120 ips (sans WDR) : 1920x1080 à 160x90

HDTV 1080p 50/60 ips (WDR) : 1920x1080 à 160x90

HDTV 1080p 25/30 ips (WDR) : 1920x1080 à 160x90

### Fréquence d'image

Jusqu'à 100/120 ips (50/60 Hz) en 1080p (sans WDR)

### 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

### Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, netteté, Forensic WDR : Jusqu'à 120 dB selon la scène, la balance des blancs, le seuil jour/nuit, la courbe des gammas, le contraste local, le mode d'exposition, les zones d'exposition, le désembuage, la stabilisation électronique de l'image, la correction de la distorsion en barillet, la compression, la rotation : automatique, 0°, 90°, 180°, 270°, l'incrustation dynamique de textes et d'images, le masque de confidentialité polygonal, la duplication d'images

Profiles de scène : criminalistique, vivant, aperçu du trafic

### Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, pilote PTZ téléchargeable (Pelco D préinstallé)

## Audio

### Diffusion audio

bidirectionnel, duplex intégral

### 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

### Entrée/sortie audio

Entrée microphone externe, entrée de ligne, entrée numérique avec alimentation en boucle, microphone équilibré, entrée équilibrée, contrôle automatique du gain, sortie de ligne

Conversion AD/DA 24 bits

## Réseau

### Protocoles réseau

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>1</sup>, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SFTP, 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 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)

### 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](http://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

## Conditions de l'événement

Analyse, entrée externe, entrée externe supervisée, événements de stockage local, entrées virtuelles via API  
Audio : Détection audio  
Statut du périphérique : au-dessus de la température de fonctionnement, au-dessus ou en dessous de la température de fonctionnement, en dessous de la température de fonctionnement, boîtier ouvert, adresse IP supprimée, perte du réseau, nouvelle adresse IP, détection des chocs, protection contre les surintensités de l'alimentation en boucle, échec de stockage, système prêt, dans les limites de la plage de température de fonctionnement  
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage  
E/S : entrée numérique, déclenchement manuel, entrée virtuelle  
Abonnement MQTT  
PTZ : dysfonctionnement PTZ, mouvement PTZ, position prééglée PTZ atteinte, PTZ prêt  
Programmés et récurrents : événement programmé  
Vidéo : flux de données vidéo en direct ouvert

## Déclenchement d'actions en cas d'événement

Publication MQTT  
Enregistrement vidéo : carte SD et partage réseau  
Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail  
Buffering vidéo ou image pré/post-alarme pour enregistrement ou téléchargement  
Notification : e-mail, HTTP, HTTPS, TCP et SNMP trap  
PTZ : Préréglage du PTZ, démarrage/arrêt de la ronde de contrôle  
Texte par incrustation, activation de sortie externe, lecture de clips audio, préréglage du zoom, mode désembuage, commande panoramique/inclinaison/zoom

## Aides à l'installation intégrées

Assistant de mise au point, compteur de pixels, assistant de mise à niveau, aide à l'orientation de la caméra, assistant de trafic  
i-CS : Zoom et mise au point à distance  
Autre objectif : Mise au point du foyer arrière

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 ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)).

## Fonctions d'analyse

### Applications

#### Inclus

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,  
AXIS Live Privacy Shield  
AXIS Video Motion Detection, alarme de sabotage  
active, détection audio

#### 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](http://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, comptage de passages, 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

### AXIS Scene Metadata

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

## Agréments

### CEM

EN 50121-4, EN 55032 Classe A, EN 61000-3-2,  
EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1,  
EN 61000-6-2, EAC

**Australie/Nouvelle-Zélande :**

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

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

**Japon :** VCCI Classe A

**Corée :** KCC KN32 Classe A, KN35

**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, IS 13252,  
CAN/CSA C22.2 N° 62368-1, IEC 62471

## 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)

## Sans fil

EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 301893,  
FCC Partie 15 Sous-partie C,  
FCC Partie 15 Sous-partie E, RSS-247, TELEC

## 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  
Axis (FIPS 140-2 niveau 1), cryptage de la SD carte SD  
AES-XTS-Plain64 256 octets

**Matériel :** Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault  
TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Niveau 2), keystore  
sécurisé, démarrage sécurisé

### Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS  
v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), infrastructure  
PKI à certificats 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)

2. 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)).

## Général

### Boîtier

Boîtier IK10 en aluminium résistant aux chocs, conforme aux normes IP66, IP67 et NEMA 4X  
Protection étanche avec revêtement antireflet noir  
Couleur : blanc NCS S 1002-B  
Interrupteur d'alarme d'intrusion

### Fixation

Filet avec vis pour trépied 1/4, espacement de 20  
Support caméra inclus

### Écoresponsabilité

Sans PVC

### Alimentation

Power over Ethernet IEEE 802.3at Type 2 Classe 4, max. 25,5 W, 13,7 W en standard

### Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation  
Portée de 60 m (196 pi) ou plus en fonction de la scène

### Connecteurs

Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindé  
E/S : Bloc terminal à 6 broches 2,5 mm pour quatre entrées/sorties configurables (sortie 12 V CC, charge max. 50 mA). Deux des ports peuvent être supervisés. RS485/RS422, 2 pièces, 2 pos, duplex intégral, bloc terminal  
Entrée micro ou ligne 3,5 mm, sortie de ligne 3,5 mm  
Connecteur i-CS (compatible avec P-Iris et DC-iris)

### 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://www.axis.com)

### Conditions de fonctionnement

-40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F) avec PoE  
Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)  
Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

### Conditions de stockage

-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)  
Humidité relative de 5 % à 95 % (sans condensation)

### Dimensions

201 x 179 x 494 mm (7,9 x 7,1 x 19,4 po)

### Poids

6 965 g (15,4 lb)

### Accessoires fournis

AXIS T94Q01A Wall Mount, Pare-soleil  
Kit de connexion, outil Resistorx® T20, Guide d'installation, licence 1 utilisateur du logiciel de décodage Windows®

### Objectifs en option

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Ricom 2MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9  
Objectif à focale variable Fujinon 8-80 mm, diaphragme DC  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

### Accessoires en option

Supports Axis, objectifs Axis, injecteurs Axis  
Pour plus d'accessoires, voir [axis.com](https://www.axis.com)

### Langues

Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien

### Garantie

Garantie de 5 ans, voir [axis.com/warranty](https://www.axis.com/warranty)

### Contrôle d'exportation

Le produit contient des technologies/composants contrôlés d'origine des États-Unis, les Réglementations de l'administration chargée de l'exportation du Gouvernement des États-Unis (EAR) sont toujours applicables au produit. Vous devez toujours respecter les réglementations nationales et internationales applicables au contrôle des (ré-)exportations.