

## AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Para analíticas con aprendizaje profundo

AXIS Q1615-LE Mk III combina imágenes y vídeo excepcionales con excelentes capacidades de hardware y procesamiento para proporcionar la plataforma perfecta para analíticas basadas en inteligencia artificial (IA) con aprendizaje profundo. Una cámara de caja fija con la funcionalidad de la Q-line. Cuenta con un innovador chipset dual que es la base para una clasificación de objetos detallada y notablemente granular. Este hardware avanzado ofrece una oportunidad única de aprovechar aplicaciones personalizadas de terceros, basadas en el aprendizaje profundo. Además, el chipset dual permite que la aplicación preinstalada AXIS Object Analytics pueda distinguir entre bicicletas/motocicletas, automóviles, autobuses, camiones, etc.

- > **IA potente con deep learning**
- > **Clasificación precisa de objetos**
- > **Compatibilidad con aplicaciones de IA de terceros**
- > **Procesamiento basado en la última tecnología para mayor escalabilidad**
- > **Funciones premium de las cámaras Axis de la gama Q**



# AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

## Cámara

### Sensor de imagen

CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,8"

### Objetivo

Varifocal, IR corregido, montaje CS

2 MP (16:9):

2,8–8,5 mm, F1.2

Campo de visión horizontal: 102°–40°

Campo de visión vertical: 58°–22°

Objetivo i-CS

### Día y noche

Filtro bloqueador de infrarrojos extraíble automáticamente

### Iluminación mínima

HDTV 1080p a 25/30 imágenes por segundo con Forensic WDR y Lightfinder:

Color: 0,05 lux, B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p a 50/60 imágenes por segundo con Forensic WDR y Lightfinder:

Color: 0,1 lux, B/N: 0,02 lux a 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p 100/120 imágenes por segundo:

Color: 0,2 lux, B/N: 0,04 lux a 50 IRE, F1.2

0 lux con iluminación de IR activada

### Velocidad de obturación

1/125000 a 2 s

## Sistema en chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-7

### Flash

2048 MB de RAM, 1024 MB de memoria flash

### Capacidad de computación

Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

## Vídeo

### Compresión de vídeo

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), Perfiles Baseline, Main y High

H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil

Motion JPEG

### Resolución

HDTV 1080p 100/120 imágenes por segundo (sin WDR): de 1920 x 1080 a 160 x 90

HDTV 1080p 50/60 imágenes por segundo (WDR): de 1920 x 1080 a 160 x 90

HDTV 1080p 25/30 imágenes por segundo (WDR): de 1920 x 1080 a 160 x 90

### Velocidad de fotogramas

Hasta 100/120 imágenes por segundo (50/60 Hz) in 1080p (sin WDR)

### Transmisión de vídeo

Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG

Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265

Velocidad de imagen y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Modo de baja latencia

Indicador de transmisión de vídeo

### Ajustes de la imagen

Saturación, contraste, brillo, nitidez, Forensic WDR:

Hasta 120 dB en función de la escena, el balance de blancos, umbral día/noche, mapeado de tonos,

contraste local, modo de exposición, zonas de exposición, anticondensación, estabilización de imagen

electrónica, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: automática, 0°, 90°, 180°, 270°,

superposición dinámica de texto e imagen, máscara de privacidad poligonales, duplicación de imágenes

Perfiles de escena: forense, vivo, resumen del tráfico

### Movimiento horizontal/vertical y zoom

PTZ digital, controlador PTZ cargable (Pelco D preinstalado)

## Audio

### Transmisión de audio

Bidireccional, full-duplex

### Codificación de audio

LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711

PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz

Velocidad de bits configurable

### Entrada/salida de audio

Entrada de micrófono externo, entrada de línea, entrada digital con transformador de corriente, micrófono

balanceado, entrada balanceada, control automático de ganancia, salida de línea

Conversión AD/DA de 24 bits

## Red

### Protocolos de red

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, NTS, RTSP, RTP, SFTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf)

## Integración del sistema

### Interfaz de programación de aplicaciones

API abierta para integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform; especificaciones en *axis.com*.

Conexión a la nube con un clic

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org*.

### Sistemas de gestión de vídeo

Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms*.

### Controles en pantalla

Estabilización de imagen electrónica

Cambio de modo día/noche

Anticondensación

Wide Dynamic Range

Indicador de transmisión de vídeo

### Condiciones de evento

Analítica, entrada externa, entrada externa supervisada, eventos de almacenamiento en el extremo, entradas virtuales a través de API

Audio: detección de audio

Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, carcasa abierta, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, red perdida, nueva dirección IP, detección de golpes, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, fallo de almacenamiento, sistema preparado, dentro de la temperatura de funcionamiento

Almacenamiento local: grabación en curso, interrupción del almacenamiento

E/S: entrada digital, disparador manual, entrada virtual  
Suscripción MQTT

PTZ: mal funcionamiento de PTZ, movimiento de PTZ, posición predefinida de PTZ alcanzada, PTZ lista

Programados y recurrentes: evento programado

Vídeo: transmisión en directo abierta

### Acciones de eventos

Publicación MQTT

Grabar vídeo: Tarjeta SD y recurso compartido de red

Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico  
Memoria de vídeo o imágenes previa y posterior a la alarma para grabación o carga

Notificación: correo electrónico, HTTP, HTTPS, TCP y SNMP trap

PTZ: Posición predefinida PTZ, iniciar/detener ronda de vigilancia

Superponer texto, activación de salida externa, reproducir clip de audio, preconfigurar enfoque, modo de desempañado, control PTZ

### Ayudas de instalación integradas

Asistente de enfoque, contador de píxeles, asistente de nivelación, ayuda de orientación de cámara, asistente de tráfico

i-CS: Zoom y enfoque remotos

Otro objetivo: Foco posterior remoto

1. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL. (*openssl.org*) y software criptográfico escrito por Eric Young (*eay@cryptsoft.com*).

## Analítica

### Aplicaciones

#### Incluido

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield  
AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa, detección de audio

#### Compatible

AXIS Perimeter Defender  
AXIS License Plate Verifier

Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

### AXIS Object Analytics

**Clases de objetos:** humanos, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas, otros)

**Escenarios:** cruce de línea, objeto en zona, recuento de traspaso de línea, tiempo en el área  
Hasta 10 escenarios

**Otras características:** Objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas

Áreas de inclusión y exclusión por polígonos

Configuración de perspectiva

Evento de alarma de movimiento ONVIF

### AXIS Scene Metadata

**Clases de objetos:** humanos, caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas), matrículas  
Confianza, posición

## Homologaciones

### EMC

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

**Australia/Nueva Zelanda:**

RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A

**Canadá:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Japón:** VCCI Clase A

**Corea:** KCC KN32 Clase A, KN35

**EE. UU.:** FCC Parte 15 Subparte B Clase A

**Ferrocarril:** IEC 62236-4

### Seguridad

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252, CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1, IEC 62471

### Entorno

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 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

### Inalámbrica

EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 301893, FCC Parte 15 Subparte C, FCC Parte 15 Subparte E, RSS-247, TELEC

### Red

NIST SP500-267

### Ciberseguridad

ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad de TI de BSI, FIPS 140

## Ciberseguridad

### Seguridad perimetral

**Software:** sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección mediante contraseña, cifrado de tarjeta SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits

**Hardware:** Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault

TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2), almacén de claves seguro, arranque seguro

### Seguridad de red

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), X.509 Certificado PKI, firewall basado en host

### Documentación

*Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS*

*Política de gestión de vulnerabilidades de Axis*

*Axis Security Development Model*

Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM)

Para descargar documentos, vaya a [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity).

2. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL. ([openssl.org](http://openssl.org)) y software criptográfico escrito por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## General

### Carcasa

Carcasa de aluminio resistente a impactos con clasificación IP66, IP67 y NEMA 4X, IK10  
Parasol con revestimiento antideslumbrante negro  
Color: Blanco NCS S 1002-B  
Interruptor de alarma contra intrusiones

### Montaje

Rosca de tornillo de trípode 1/4"-20  
Soporte de la cámara incluido

### Sostenibilidad

Sin PVC

### Alimentación

Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4, máximo 25.5 W, típicos 13.7 W

### Iluminación con infrarrojos

OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético  
Rango de alcance de 60 m (196 pies) o más dependiendo de la escena

### Conectores

PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T  
E/S: bloque de terminales de 6 pines de 2,5 mm para cuatro entradas/salidas configurables (salida de 12 V CC, carga máx. 50 mA). Dos de los puertos pueden supervisarse.  
RS485/RS422, 2 piezas, 2 posiciones, full dúplex, bloque de terminales  
Entrada de línea/micrófono 3,5 mm, salida de línea 3,5 mm  
Conector i-CS (compatible con P-Iris y DC-iris)

### Almacenamiento

Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC  
Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)  
Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)  
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en [axis.com](http://axis.com).

### Condiciones de funcionamiento

De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F) con PoE  
Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)  
Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)

### Condiciones de almacenamiento

De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)  
Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

### Dimensiones

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

### Peso

6965 g (15,4 lib)

### Accesorios incluidos

AXIS T94Q01A Wall Mount, parasol  
Kit de conexión, herramienta Resistorx® T20, guía de instalación, descodificador de Windows® (1 licencia de usuario)

### Objetivos opcionales

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Ricom 2 MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9  
Objetivo varifocal Fujinon de 8-80 mm, iris tipo DC  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

### Accesorios opcionales

Monturas Axis, objetivos Axis, midspans Axis  
Para obtener más información sobre accesorios, consulte [axis.com](http://axis.com)

### Idiomas

Inglés, alemán, francés, español, italiano, ruso, chino simplificado, japonés, coreano, portugués, chino tradicional, holandés, checo, sueco, finés, turco, tailandés, vietnamita

### Garantía

Garantía de 5 años; consulte [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

### Control de exportaciones

Este producto contiene tecnología/componentes controlados de origen estadounidense, la normativa sobre administración de exportaciones (EAR) se aplica siempre al producto. Debe respetarse en todo momento la normativa aplicable, tanto nacional como internacional, de control de (re-)exportaciones.