

## AXIS Q1808-LE Bullet Camera

### Potente vigilancia de 10 MP

Con 4K y un sensor ultra altamente sensible a la luz de 4/3", esta potente cámara ofrece un rendimiento excepcional con poca luz y menos ruido, incluso en distancias grandes. Está disponible con una selección de objetivos; un objetivo gran angular para una gran cobertura en zonas abiertas y un teleobjetivo para la vigilancia desde distancia. Una unidad de procesamiento de aprendizaje profundo ofrece una mayor potencia de procesamiento para disfrutar de características avanzadas y analíticas potentes en el extremo. Además, con la salida PoE puede conectar y alimentar otros dispositivos sin cables adicionales. Además, esta resistente cámara preparada para exteriores cuenta con Axis Edge Vault para proteger el dispositivo y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados.

- > **Sensor de imagen de 4/3" con una sensibilidad de luz ultraelevada**
- > **Objetivo Canon de gran angular o teleobjetivo**
- > **Zipstream con perfil de almacenamiento**
- > **Axis Edge Vault protege el dispositivo**
- > **Salida PoE para alimentar un dispositivo adicional**



# AXIS Q1808-LE Bullet Camera

<b>Cámara</b>		<b>Procesamiento de imagen</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
<b>Variantes</b>	AXIS Q1808-LE AXIS Q1808-LE 150 mm	<b>Movimiento horizontal/vertical y zoom</b>	PTZ digital, zoom óptico, posiciones predefinidas Ronda de vigilancia limitada, cola de control, indicador de la dirección en pantalla Grabación de rondas (máx. 10, duración máx. 16 minutos cada una), ronda de vigilancia (100 máx.), velocidad de zoom ajustable
<b>Sensor de imagen</b>	CMOS RGB de barrido progresivo de 4/3" Tamaño de píxel: 4,63 µm	<b>Audio</b>	
<b>Objetivo</b>	<b>Q1808-LE:</b> Varifocal, 12-48 mm, F1.7 - 4,0 Campo de visión horizontal: 90°-21° Campo de visión vertical: 49°-12° Distancia de enfoque mínima: 1,5 m Zoom y enfoque remotos, control de iris de tipo P <b>Q1808-LE 150 mm:</b> Varifocal, 50-150 mm, F4.0 Campo de visión horizontal: 21°-7° Campo de visión vertical: 12°-4° Distancia de enfoque mínima: 5 m Zoom y enfoque remotos, control de iris de tipo P	<b>Características de audio</b>	Control de ganancia automático Emparejamiento de altavoces Spectrum visualizer <sup>b</sup>
<b>Funcionalidad día/noche</b>	Filtro bloqueador IR extraíble automáticamente en modo diurno y filtro de paso IR de 800-900 nm en modo nocturno	<b>Entrada de audio</b>	Ecuador gráfico de 10 bandas Entrada para micrófono externo no equilibrado, alimentación opcional de micrófono de 5 V Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional Entrada de línea no equilibrada Emparejamiento de micrófono
<b>Iluminación mínima</b>	<b>Q1808-LE:</b> Color: 0,02 lux a 50 IRE, F1.7 B/W: 0,004 lux a 50 IRE, F1.7 0 lux con iluminación de IR activada <b>Q1808-LE 150 mm:</b> Color: 0,1 lux a 50 IRE, F4.0 B/W: 0,02 lux a 50 IRE, F4.0 0 lux con iluminación de IR activada	<b>Salida de audio</b>	Salida mediante emparejamiento de altavoz
<b>Velocidad de obturación</b>	Con WDR: De 1/22.000 s a 2 s en 4K Con WDR: De 1/25.500 s a 2 s en 3712x2784 Sin WDR: De 1/45.500 s a 2 s	<b>Codificación de audio</b>	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
<b>Ajuste del ángulo de la cámara</b>	Horizontal ±180°, inclinación de 0° a -90°, rotación de -90° a 270°	<b>Red</b>	
<b>Sistema en chip (SoC)</b>		<b>Protocolos de red</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, 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, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
<b>Modelo</b>	ARTPEC-8	<b>Integración del sistema</b>	
<b>Memoria</b>	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	<b>Interfaz de programación de aplicaciones</b>	API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . ACAP incluye Native SDK y Computer Vision SDK. Conexión a la nube con un solo clic ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> .
<b>Capacidades informáticas</b>	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)	<b>Sistemas de gestión de vídeo</b>	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station y el software de gestión de vídeo de socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Vídeo</b>		<b>Controles en pantalla</b>	Estabilización de imagen Cambio de modo día/noche Desempeñado Indicador de transmisión de vídeo
<b>Compresión de vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Baseline perfil, Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG	<b>Condiciones de evento</b>	Estado del dispositivo: por encima/debajo/dentro de la temperatura de funcionamiento, dirección IP bloqueada, dirección IP eliminada, secuencia en directo activa, red perdida, nueva dirección IP, protección contra sobretensión con transformador de corriente, sistema preparado, dentro de la temperatura de funcionamiento Audio digital: señal digital que contiene metadatos de Axis, la señal digital tiene una frecuencia de muestreo no válida, falta la señal digital, señal digital correcta Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: entrada digital activa, activación manual, entrada virtual MQTT: sin estado Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación
<b>Resolución</b>	4:3 De 3712x2784 a 160x120 16:9: De 3840x2160 a 160x90 16:10 De 1280x800 a 160x100		
<b>Velocidad de imagen</b>	Hasta 60 imágenes por segundo (50/60 Hz) en modo 4K Hasta 30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en modo 4:3		
<b>Transmisión de vídeo</b>	Hasta 20 flujos de vídeo únicos y configurables <sup>a</sup> Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Modo de baja latencia Indicador de transmisión de vídeo		
<b>Relación señal-ruido</b>	>55 dB		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena		
<b>Streaming con múltiples vistas</b>	Hasta 8 áreas de visualización recortadas individualmente		
<b>Reducción de ruido</b>	Filtro espacial (reducción de ruido 2D) Filtro temporal (reducción de ruido 3D)		
<b>Configuración de imagen</b>	Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, mapeado de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, desempañado, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imágenes, máscara de privacidad poligonal Perfiles de escena: forense, realista, supervisión del tráfico		

<b>Acciones de eventos</b>	<p>Modo día-noche Desempañado E/S: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa Imágenes: enviar imágenes por FTP, HTTP, SFTP MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Recordings (Grabaciones): Tarjeta SD y red compartida Trampas de SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa Clips de vídeo: enviar clip de vídeo por FTP, HTTP, HTTP y SFTP modo WDR</p>
<b>Ayudas de instalación integradas</b>	Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel, asistente de nivelación
<b>Análíticas</b>	
<b>Aplicaciones</b>	<p><b>Incluida</b>          AXIS Object Analytics, metadatos de escena          AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, alarma antimaniulación activa, detección de golpes, ayuda de orientación  <b>Compatibilidad</b>          AXIS License Plate Verifier, AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor          Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>.</p>
<b>AXIS Object Analytics</b>	<p><b>Clases de objeto:</b> personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos)  <b>Escenarios:</b> cruce de línea, objeto en el área, tiempo en el área, recuento de traspaso de línea<sup>BETA</sup>, ocupación en el área<sup>BETA</sup>          Hasta 10 escenarios  <b>Otras características:</b> objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas          Zonas de inclusión y exclusión por polígonos          Configuración de perspectiva          Evento de alarma de movimiento ONVIF</p>
<b>Metadatos de escena</b>	<p><b>Clases de objeto:</b> personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas  <b>Atributos del objeto:</b> color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición</p>
<b>Homologaciones</b>	
<b>Marcas de productos</b>	UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
<b>Cadena de suministro</b>	Cumple los requisitos de TAA
<b>EMC</b>	<p>CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2          Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A          Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)          Japón: VCCI Clase A          Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A          EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A          Ferrocarril: IEC 62236-4</p>
<b>Seguridad</b>	CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de riesgo 2
<b>Ambiental</b>	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 (cuerpo), IK08 (cristal), NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
<b>Red</b>	NIST SP500-267

**Ciberseguridad** ETSI EN 303 645

### Ciberseguridad

**Seguridad perimetral** **Software:** Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest, protección con contraseña  
**Hardware:** Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2), elemento seguro (CC EAL 6+), seguridad de sistema en un chip (TEE), ID de dispositivo de Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

**Seguridad de red** IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>c</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>c</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>c</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*  
*Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis*  
 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, ir a [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity).

### General

**Carcasa** Clasificación IP66, IP67 y NEMA 4X  
 Carcasa de aluminio con resistencia a impactos IK10 con membrana deshumidificadora integrada, cristal delantero con resistencia a impactos IK08, parasol con revestimiento antirreflectante negro  
 color: NCS S 1002-B blanco, NCS S 9000-N negro  
 Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a [axis.com/warranty-implication-when-repainting](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

**Alimentación** Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4, 14,9 W típicos, 25,5 W máx.  
 Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6, 14,9 W típico, 51 W máx.  
 Axis Midspan 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6, para salida PoE 10–28 V CC, 13,7 W típicos, 25,9 W máx.  
 20–24 V CA, 20,7 VA típicos, 39,2 VA máx.

**Conectores** Red: RJ45 blindado para 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, salida RJ45 1000BASE-T PoE para alimentación de un dispositivo PoE externo  
 I/O: Bloque de terminales de 4 pines y 2,5 mm para dos entradas supervisadas/salidas digitales configurables (salida 12 V CC, carga máx. 50 mA)  
 Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea  
 Alimentación: Entrada CC

**Iluminación de IR** **Q1808–LE:** OptimizedIR con LED IR de 850 nm de larga duración y LED blancos  
 Rango de alcance de 100 m (328 pies) o más, según la escena  
**Q1808–LE 150 mm:** OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético  
 Rango de alcance de 120 m (394 pies) o más, según la escena

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

**Condiciones de funcionamiento** Temperatura: De -40 °C a 60 °C  
 Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C  
 Humedad relativa Del 10 al 100 % (con condensación)

**Condiciones de almacenamiento** Temperatura: de -40 °C a 65 °C  
 Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

**Dimensiones** Para obtener información sobre las dimensiones generales del producto, consulte el dibujo de dimensiones de la hoja de datos. Superficie proyectada real (EPA): 0,0455 m<sup>2</sup>

**Peso** 3200 g

**Contenido de la caja** Cámara, guía de instalación, conector de bloque de terminales, cable RJ45, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario

<b>Accesorios opcionales</b>	<p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool          AXIS Surveillance Cards          Para obtener más información sobre accesorios, vaya a <a href="http://axis.com/products/axis-q1808-le#accessories">axis.com/products/axis-q1808-le#accessories</a></p>
<b>Herramientas de sistema</b>	<p>AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos          Disponibles en <a href="http://axis.com">axis.com</a></p>
<b>Idiomas</b>	<p>alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita</p>
<b>Garantía</b>	<p>Garantía de 5 años; consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a></p>
<b>Referencias</b>	<p>Disponible en <a href="http://axis.com/products/axis-q1808-le#part-numbers">axis.com/products/axis-q1808-le#part-numbers</a></p>
<b>Sostenibilidad</b>	
<b>Control de sustancias</b>	<p>Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma JEDEC/ECA, JS709          RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/UE y EN 63000:2018          REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>.</p>

**Materiales** Contenido de plástico basado en carbono renovable: 65 % (bio)  
 Se ha evaluado para encontrar minerales en conflicto de acuerdo con las guías de la OCDE.  
 Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

**Responsabilidad medioambiental** [axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
 Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

- a. *Recomendamos un máximo de 3 flujos de vídeo únicos por cámara o canal para optimizar la experiencia del usuario, el ancho de banda de red y el uso del almacenamiento. Muchos clientes de vídeo de la red pueden utilizar una transmisión de vídeo única a través de un método de transporte multicast o unicast mediante la funcionalidad de reutilización de transmisiones integrada.*
- b. *Función disponible con la ACAP*
- c. *Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)), and cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).*

## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

Table 1.Q1808-LE

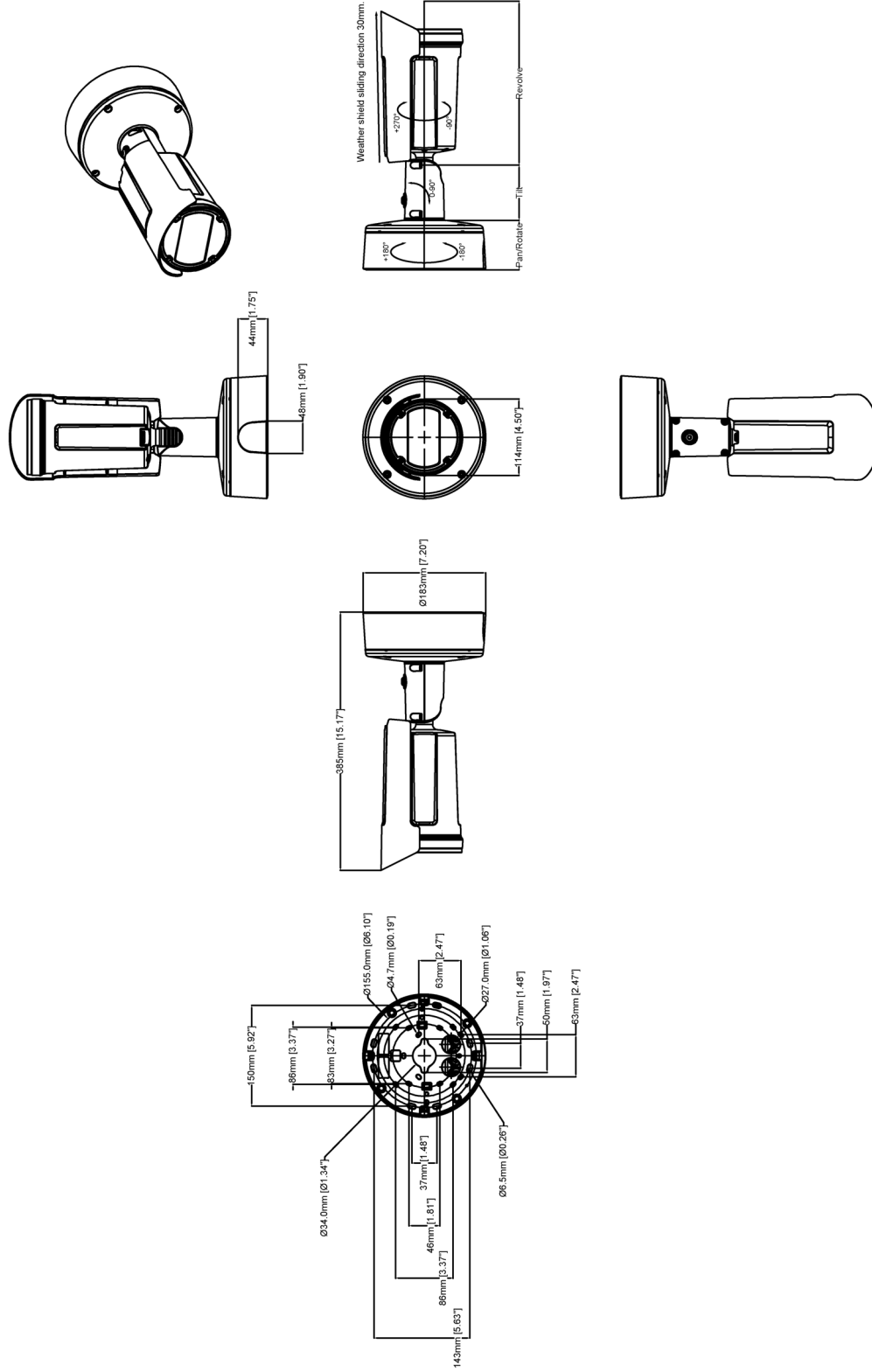
	Definición de DORI	Distancia (gran angular)	Distancia (teleobjetivo)
Detectar	25 px/m	105.4 m (345,7 ft)	407.1 m (1335,3 ft)
Observar	63 px/m	41.8 m (137,1 ft)	161.6 m (530,0 ft)
Reconocer	125 px/m	21.1 m (69,2 ft)	81.4 m (267,0 ft)
Identificar	250 px/m	10.5 m (34,44 ft)	40.7 m (133,5 ft)

Table 2.Q1808-LE 150 mm

	Definición de DORI	Distancia (gran angular)	Distancia (teleobjetivo)
Detectar	25 px/m	426.9 m (1400,2 ft)	1275.8 m (4184,6 ft)
Observar	63 px/m	169.4 m (555,6 ft)	506.3 m (1660,7 ft)
Reconocer	125 px/m	85.4 m (280,1 ft)	255.1 m (836,7 ft)
Identificar	250 px/m	42.7 m (140,1 ft)	127.6 m (418,5 ft)

Los valores de DORI se calculan con densidades de píxel para diferentes casos de uso, tal y como recomienda el estándar EN-62676-4. Los cálculos utilizan el centro de la imagen como punto de referencia y consideran la distorsión del objetivo. La posibilidad de reconocer o identificar a una persona u objeto depende de factores como el movimiento del objeto, la compresión de vídeo, las condiciones de iluminación y el enfoque de la cámara. Utilice márgenes al planificar. La densidad de píxel varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

# Esquemas de dimensiones

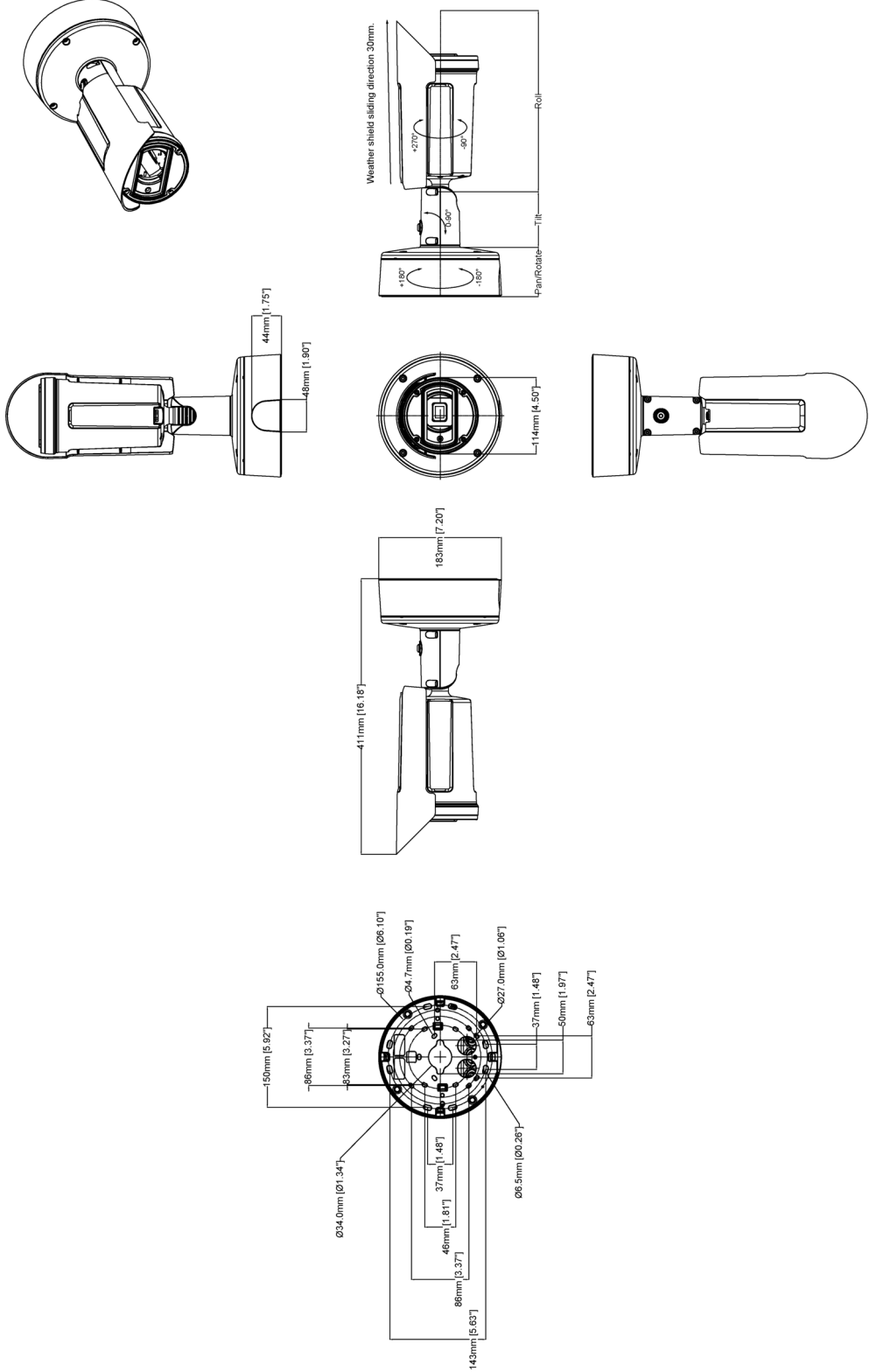


**AXIS Q1808-LE Bullet Camera**

Revision	v.01	Revision date	2023-04-24
Paper size	A4	Release date	2023-04-24
Created by	MF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications

www.axis.com



# AXIS Q1808-LE Bullet Camera 150mm

Revision	v.01	Revision date	2023-06-08
Paper size	A4	Release date	2023-06-08
Created by	MIF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

# Características y tecnologías clave

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de vídeo que ofrece muchas funciones y viene preinstalada, que detecta y clasifica personas, vehículos y tipos de vehículos. Gracias a algoritmos basados en IA y condiciones de recuperación de información, analiza la escena y su comportamiento espacial dentro, todo ello diseñado para sus necesidades específicas. Escalable y basada en el extremo, requiere el mínimo esfuerzo para configurar y es compatible con diversos escenarios que se ejecutan al mismo tiempo.

## Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Constituye la base de la que dependen todas las operaciones seguras y ofrece características para proteger la identidad del dispositivo, proteger su integridad de fábrica y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados.

La base de la confianza comienza en el proceso de arranque del dispositivo. En los dispositivos Axis, el mecanismo de **arranque seguro** basado en hardware verifica el sistema operativo (AXIS OS) desde el que se está iniciando el dispositivo. El SO de AXIS, a su vez, tiene firma criptográfica (**firmware firmado**) durante el proceso de compilación. El arranque seguro y el firmware firmado están vinculados entre sí; se aseguran de que no se haya manipulado el firmware durante el ciclo de vida del dispositivo y que el dispositivo solo arranque con firmware autorizado. De este modo se crea una cadena de software validado criptográficamente para la cadena de confianza de la que dependen todas las operaciones seguras.

Desde un aspecto de seguridad, la **pulsación de tecla segura** es la pieza clave para proteger la información criptográfica que se utiliza para una comunicación segura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID de dispositivo Axis, claves de control de acceso, etc.) contra la extracción maliciosa en caso de una infracción de la seguridad. La pulsación de tecla segura se proporciona a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes. En función de los requisitos de seguridad, un dispositivo Axis puede tener uno o varios de estos módulos, como un TPM 2.0 (Módulo de plataforma de confianza) o un elemento seguro, o un entorno de ejecución de confianza (TEE) integrado en el sistema en un chip (SoC).

El **vídeo firmado** garantiza que las pruebas en vídeo pueden verificarse sin probar la cadena de custodia del archivo de vídeo. Cada cámara utiliza su exclusiva clave de firma de vídeo, que se guarda de forma segura en la pulsación de

tecla segura, para añadir una firma al flujo de vídeo. De este modo, el vídeo se puede rastrear hasta la cámara Axis desde la que se originó, por lo que es posible verificar que no se haya manipulado la grabación tras sacarla de la cámara.

Para obtener más información sobre Axis Edge Vault, ir a [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## Estabilización de imagen electrónica

La estabilización de imagen electrónica (EIS) permite obtener vídeo de calidad en situaciones en las que una cámara está sometida a vibraciones. Los sensores giroscópicos integrados detectan continuamente los movimientos y las vibraciones de la cámara y ajustan automáticamente el fotograma para garantizar que siempre se capturan los detalles necesarios. La estabilización de imagen electrónica utiliza diferentes algoritmos para generar modelos del movimiento de la cámara, unos modelos que se utilizan después para corregir las imágenes.

## Forensic WDR

Las cámaras Axis con tecnología de amplio rango dinámico (WDR) marcan la diferencia entre ver con claridad detalles importantes para las investigaciones y no ver nada más que una imagen borrosa en condiciones de luz difíciles. La diferencia entre los puntos más oscuros y los más brillantes puede crear problemas en la claridad y la facilidad de uso de las imágenes. Forensic WDR reduce de manera eficaz el ruido visible y los artefactos para proporcionar vídeo optimizado para el uso forense.

## Lightfinder

La tecnología Axis Lightfinder ofrece vídeo de alta resolución a todo color con un mínimo de distorsión por movimiento incluso en la oscuridad. Dado que elimina el ruido, Lightfinder hace visibles las áreas oscuras de una escena y captura los detalles con muy poca luz. Las cámaras con tecnología Lightfinder perciben mejor el color en condiciones de poca luz que el ojo humano. En situaciones de vigilancia, el color puede ser un factor esencial que permita la identificación de personas, objetos o vehículos.

## OptimizedIR

Axis OptimizedIR ofrece una combinación única y potente de inteligencia para cámaras y una sofisticada tecnología LED lo que da lugar a las soluciones de infrarrojos integradas en las cámaras más avanzadas para situaciones de oscuridad completa. En nuestras cámaras con función de movimiento horizontal/vertical y zoom (PTZ) con OptimizedIR,



el haz de infrarrojos se adapta automáticamente y se hace más ancho o estrecho a medida que la cámara se acerca y aleja para asegurarse de que todo el campo de visión esté siempre iluminado de forma uniforme.

## Zipstream

La tecnología Axis Zipstream mantiene los detalles forenses importantes en el flujo de vídeo al tiempo que reduce las ne-

cesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inteligentes que garantizan la identificación, grabación y envío de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas.

Para obtener más información, consulte [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)