

## AXIS Q2111-E Thermal Camera

### Detección y verificación de largo alcance

Esta cámara resistente, perfecta para seguridad perimetral, ofrece detección y verificación fiables de forma ininterrumpida, al tiempo que protege la privacidad. Incorpora un potente sensor con una sensibilidad térmica extremadamente alta y un objetivo de 60 mm. Además, puede instalarse en una unidad de montaje para obtener una vista de 360° sin obstáculos. Además, hay disponible un AXIS Perimeter Defender para una mayor protección. Construida a partir de una potente plataforma, permite añadir analíticas de terceros. Con la tecnología de extremo a extremo, puede integrar y activar fácilmente otros dispositivos, como un altavoz de redes. Además, Axis Edge Vault protege los dispositivos y la información confidencial frente a accesos no autorizados.

- > **Detección térmica fiable de largo alcance**
- > **Opciones de montaje flexibles**
- > **Compatibilidad con analítica potente**
- > **Cuatro puertos de E/S y de extremo a extremo**
- > **Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault**



# AXIS Q2111-E Thermal Camera

## Cámara

**Sensor de imagen** Microbolómetro no refrigerado de 384x288 píxeles, tamaño de píxel de 17 µm.  
Gama espectral: 8-14 µm

**Objetivo** 60 mm, F1.2  
Campo de visión horizontal: 6°  
Distancia de enfoque mínima: 84 m

**Sensibilidad** NETD <20 mK @25C, F1.0

**Movimiento horizontal/vertical** Compatibilidad con ronda de vigilancia con hasta 256 posiciones predefinidas (la unidad de posicionamiento se vende por separado)

## Sistema en chip (SoC)

**Modelo** ARTPEC-8

**Flash** 2048 MB RAM, 8192 MB Flash

**Capacidad de computación** Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

## Vídeo

**Compresión de vídeo** H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile  
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil  
Motion JPEG

**Resolución** El sensor es de 384x288 y la imagen puede ampliarse hasta 768x576.

**Velocidad de fotogramas** Hasta 8,3 imágenes por segundo o 30 imágenes por segundo según el modelo

**Transmisión de vídeo** Hasta 20 flujos de vídeo únicos y configurables<sup>a</sup>  
Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265  
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Indicador de transmisión de vídeo

**Ajustes de la imagen** Contraste, brillo, nitidez, contraste local, zonas de exposición, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270°, incluido el formato de pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, máscara de privacidad poligonal, estabilización de imagen electrónica, varias paletas de colores

**Procesamiento de imagen** Axis Zipstream

## Audio

**Características de audio** Control de ganancia automático AGC  
Emparejamiento de altavoces de red  
Visualizador de espectro<sup>b</sup>

**Transmisión de audio** Dúplex configurable:  
Bidireccional (half-duplex, full-duplex)

**Entrada de audio** Ecualizador gráfico de 10 bandas  
Entrada para micrófono externo no balanceado, alimentación de micrófono opcional de 5 V  
Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional  
Entrada de línea no balanceada

**Salida de audio** Salida mediante emparejamiento de altavoz de red  
Salida de línea

**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

## Red

**Protocolos de red** 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, 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 la integración de software, incluidos VAPIX® y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community).  
Conexión a la nube con un clic  
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en [onvif.org](https://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](https://axis.com/vms).

**Controles en pantalla** Estabilización de imagen electrónica  
Indicador de transmisión de vídeo  
Máscaras de privacidad  
Clip multimedia  
Calefactor

**Edge-to-Edge** Emparejamiento de altavoces

**Condiciones de evento** Audio: detección de audio, reproducción de clip de audio  
Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, red perdida, sistema preparado, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, secuencia en directo activa, carcasa abierta  
Estado de entrada de audio digital  
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados  
E/S: entrada digital, disparador manual, entrada virtual  
MQTT: suscripción  
Programados y recurrentes: programador  
Vídeo: degradación de velocidad de bits media, manipulación

**Acciones de eventos** Clips de audio: reproducir, detener  
E/S: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa  
MQTT: publicar  
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico  
Superposición de texto  
Memoria de vídeo o imágenes previa y posterior a la alarma para grabación o carga  
Grabaciones: tarjeta SD y recurso compartido de red  
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa  
LED de estado: parpadeo  
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico

**Ayudas de instalación integradas** Contador de píxeles, cuadrícula de nivelación

## Análítica

**Aplicaciones** Incluido  
AXIS Vídeo Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, alarma antimanipulación activa y detección de audio  
Compatible  
AXIS Perimeter Defender  
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

## Homologaciones

**Marcas de productos** CSA, UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

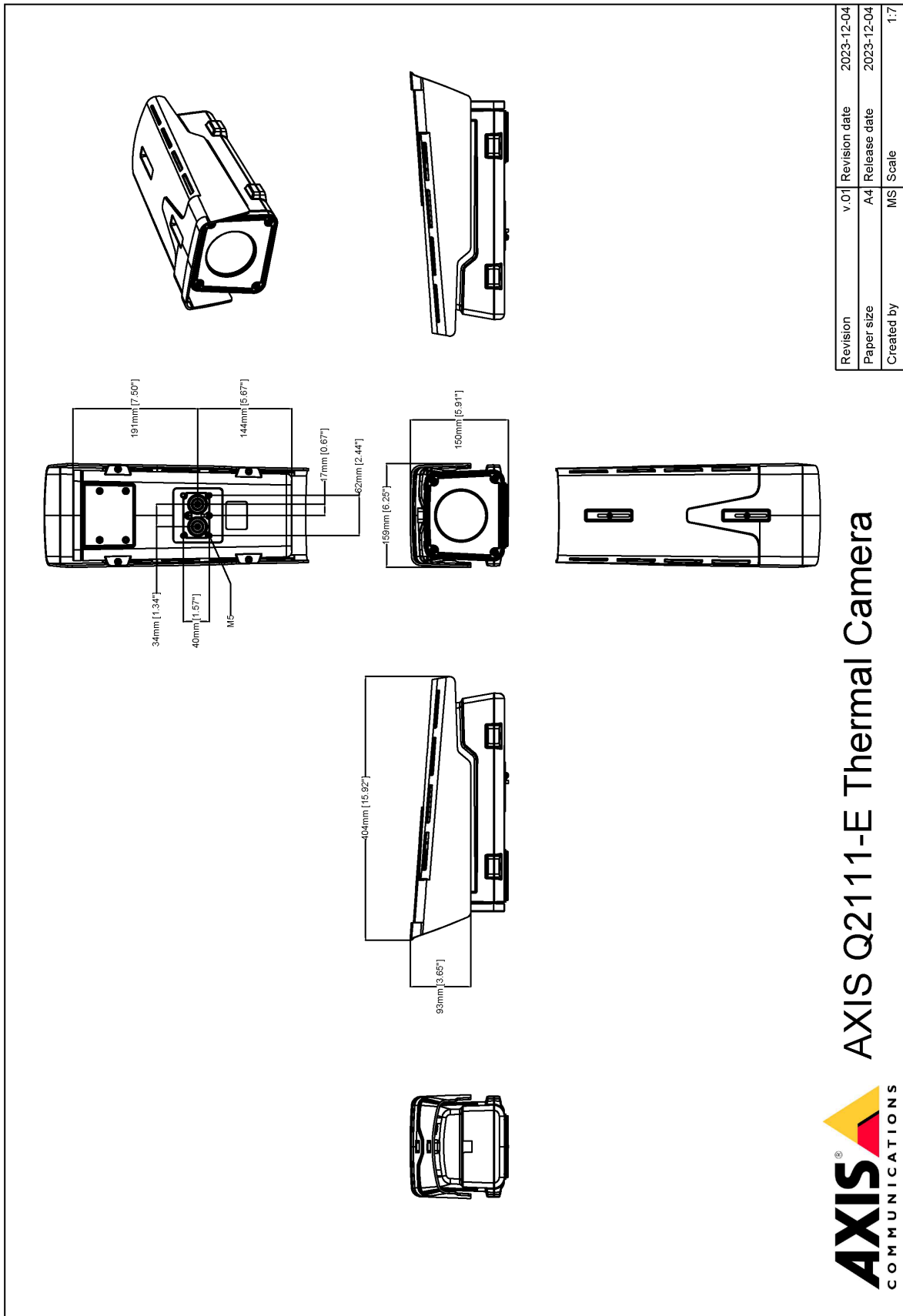
**Cadena de suministro** Cumple los requisitos de TAA

**EMC** CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 50121-4, EN 55032 Class A, EN 55035, 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(A)/NMB(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

**Seguridad** CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

<b>Entorno</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 <sup>c</sup> , ISO 21207 Método B, MIL-STD-810H (Método 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 512.6, 514.8, 516.8, 521.4) <sup>d</sup> , NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)	<b>Condiciones de funcionamiento</b>	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F) Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F) Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
<b>Red</b>	NIST SP500-267	<b>Condiciones de almacenamiento</b>	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
<b>Ciberseguridad</b>			
<b>Seguridad perimetral</b>	<b>Software:</b> Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para la gestión centralizada de cuentas ADFS, protección de contraseñas <b>Hardware:</b> 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)	<b>Dimensiones</b>	Para conocer las dimensiones totales del producto, consulte el plano de dimensiones de esta ficha técnica. Área efectiva proyectada (EPA): 0,05 m <sup>2</sup> (0.48 pies <sup>2</sup> )
<b>Seguridad de red</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>f</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>c</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>c</sup> , Network Time Security (NTS), Certificado PKI X.509, firewall basado en host	<b>Peso</b>	3,5 kg (7,7 lib)
<b>Documentación</b>	<i>Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS</i> <i>Política de gestión de vulnerabilidades de Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM) Para descargar documentos, vaya a <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> .	<b>Contenido de la caja</b>	Cámara, guía de instalación, conectores de bloque de terminales, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario
<b>General</b>		<b>Accesorios opcionales</b>	AXIS T99A12 Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount Para obtener más información sobre accesorios, vaya a <a href="http://axis.com/products/axis-q2111-e#accessories">axis.com/products/axis-q2111-e#accessories</a>
<b>Carcasa</b>	Con clasificación IP66, IP67, NEMA 4X e IK10 <sup>c</sup> Aluminio Color: blanco NCS S 1002-B 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 <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .	<b>Herramientas de sistema</b>	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>
<b>Alimentación</b>	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Clase 4 Normal 5,6 W, máx. 25,5 W 10-28 V CC, 4,1 W típicos, 25,5 W máx.	<b>Idiomas</b>	Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
<b>Conectores</b>	Red: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S: Bloque de terminales para dos entradas o salidas digitales configurables supervisadas y no supervisadas (salida 12 V CC, carga máx. 50 mA) Audio: Entrada de línea/micrófono de 3,5 mm, salida de línea de 3,5 mm Comunicación en serie: RS485/RS422, 2 piezas, 2 posiciones, full-duplex, bloque de terminales Alimentación: Entrada CC, bloque de terminales	<b>Garantía</b>	Garantía de 5 años; consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Almacenamiento</b>	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 <a href="http://axis.com">axis.com</a> .	<b>Control de exportaciones</b>	Este producto está sujeto a las normas de control de exportaciones y debe cumplir siempre las normativas aplicables, tanto nacionales como internacionales, de control de exportaciones o reexportaciones.
		<b>Números de pieza</b>	Disponible en <a href="http://axis.com/products/axis-q2111-e#part-numbers">axis.com/products/axis-q2111-e#part-numbers</a>
		<b>Sostenibilidad</b>	
		<b>Control de sustancias</b>	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.
		<b>Materiales</b>	Contenido de plástico renovable a base de carbono: 8 % (reciclado: 2 %, bio: 6 %) Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
		<b>Responsabilidad medioambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en <a href="http://unglobalcompact.org">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.
- Función disponible con ACAP
- 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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).
- 514.8 y 516.8 solo son aplicables a la variante de objetivo de 60 mm.
- Sin incluir ventana frontal



Revision	v.01	Revision date	2023-12-04
Paper size	A4	Release date	2023-12-04
Created by	MS	Scale	1:1

© 2023 Axis Communications

**AXIS** COMMUNICATIONS  
**AXIS Q2111-E Thermal Camera**

www.axis.com