

AXIS Q2112-E Thermal Camera

Extraordinaria detección y verificación de alta resolución

Esta cámara térmica de alta resolución, perfecta para seguridad perimetral, ofrece detección y verificación fiables de forma ininterrumpida, al tiempo que protege la privacidad. Dispone de un potente sensor con una sensibilidad térmica extremadamente alta para lograr una tasa baja de falsas alarmas. Y es posible elegir entre seis objetivos. Puede instalarse en una unidad de montaje para obtener una vista de 360° sin obstáculos. 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 de alta resolución, tasa baja de falsas alarmas**
- > **Objetivos disponibles**
- > **Opciones de montaje flexibles**
- > **Compatibilidad con analítica potente**
- > **Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault**



AXIS Q2112-E Thermal Camera

Cámara

Variantes

AXIS Q2112-E 10 mm
AXIS Q2112-E 19 mm
AXIS Q2112-E 25 mm
AXIS Q2112-E 35 mm
AXIS Q2112-E 60 mm
AXIS Q2112-E 100 mm

Sensor de imagen

Microbolómetro no refrigerado de 640x480 píxeles,
tamaño de píxel de 17 µm.
Gama espectral: 8-14 µm

Objetivo

Atermalizada

10 mm, F1.2

Campo de visión horizontal: $\pm 63^\circ$

Campo de visión vertical: 46°

Distancia de enfoque cercano: 2,8 m (9,2 pies)

19 mm, F1.0

Campo de visión horizontal: $\pm 31^\circ$

Campo de visión vertical: 24°

Distancia de enfoque cercano: 8,5 m (28 pies)

25 mm, F1.0

Campo de visión horizontal: $\pm 24^\circ$

Campo de visión vertical: $18,5^\circ$

Distancia de enfoque cercano: 18,5 m (61 pies)

35 mm, F1.2

Campo de visión horizontal: $\pm 17^\circ$

Campo de visión vertical: 13°

Distancia de enfoque cercano: 33 m (108 pies)

60 mm, F1.2

Campo de visión horizontal: $\pm 10^\circ$

Campo de visión vertical: $7,7^\circ$

Distancia de enfoque cercano: 84 m (276 pies)

100 mm, F1.4

Campo de visión horizontal: $6,2^\circ$

Campo de visión vertical: $4,6^\circ$

Distancia de enfoque cercano: 190 m (623 pies)

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 640x480 y la imagen puede ampliarse
hasta 800x600.

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 configurables¹

Axis' Zipstream technology 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

1. 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.

Audio

Prestaciones

Control de ganancia automático AGC
Emparejamiento de altavoces de red
Visualizador de espectro²

Transmisión

Dúplex configurable:
Bidireccional (half-duplex, full-duplex)

Entrada

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

Salida mediante emparejamiento de altavoz de red
Salida de línea

Codificación

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, HTTPS³, HTTP/
2, TLS³, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB,
SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-
II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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.
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
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

2. Función disponible con ACAP

3. 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 Video 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

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, IS 13252

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 IK10⁴, 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)⁵, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Red

NIST SP500-267

Ciberseguridad

ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad informática BSI, FIPS-140

4. Sin incluir ventana frontal

5. 514.8 y 516.8 solo son aplicables a la variante de objetivo de 60 mm.

6. 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).

Ciberseguridad

Seguridad perimetral

Software: Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación digest y flujo de credenciales de cliente OAuth 2.0 RFC6749/flujo de código de autorización OpenID para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección por contraseña, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nivel 1)

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, PEAP-MSCHAPv2)⁶, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁶, TLS v1.2/v1.3⁶, Network Time Security (NTS), Certificado pki x.509, 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

Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a axis.com/cybersecurity.

General

Carcasa

Con clasificación IP66, IP67, NEMA 4X e IK10⁴

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 axis.com/warranty-implication-when-repainting.

Alimentación

Alimentación a través de Ethernet (PoE)

IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Clase 4

Normal 5,2 W, máx. 25,5 W

10-28 V CC, 4,6 W típicos, 25,5 W máx.

Conectores

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

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.

Condiciones de funcionamiento

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)

Condiciones de almacenamiento

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

Dimensiones

Para conocer las dimensiones totales del producto, consulte el plano de dimensiones de esta ficha técnica.
Área efectiva proyectada (EPA): 0,05 m² (0.48 pies²)

Peso

10 mm, 19 mm, 25 mm, 35 mm: 3,3 kg (7,3 lib)
60 mm, 100 mm: 3,5 kg (7,7 lib)

Contenido de la caja

Cámara, guía de instalación, conectores de bloque de terminales, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario

Accesorios opcionales

AXIS TQ1818-E Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount
Para obtener más información sobre accesorios, vaya a axis.com/products/axis-q2112-e#accessories

Herramientas de sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos
Disponibles en axis.com

Idiomas

Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita

garantía

Garantía de 5 años; consulte axis.com/warranty

Control de exportaciones

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.

Números de pieza

Disponible en axis.com/products/axis-q2112-e#part-numbers

Sostenibilidad

Control de sustancias

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.

Materiales

Contenido de plástico renovable a base de carbono: 7 % (reciclado: 2 %, bio: 5 %)⁷
Contenido de plástico renovable a base de carbono: 8 % (reciclado: 2 %, bio: 6 %)⁸
Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE
Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a axis.com/about-axis/sustainability

Responsabilidad medioambiental

axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en unglobalcompact.org

7. Aplicable a 10 mm, 19 mm, 25 mm y 35 mm.

8. Aplicable a 60 mm y 100 mm.

Detección, reconocimiento, identificación (DRI)

AXIS Q2112-E (objetivo de 10 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 291 m (954 ft) Vehículos: 890 m (2 920 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 73 m (240 ft) Vehículos: 223 m (731 ft)
Identificación	12 píxeles	Personas: 36 m (120 ft) Vehículos: 112 m (367 ft)

AXIS Q2112-E (objetivo de 19 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 559 m (1 834 pies) Vehículos: 1 596 m (5 235 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 140 m (460 ft) Vehículos: 430 m (1 410 pies)
Identificación	12 píxeles	Personas: 70 m (230 ft) Vehículos: 215 m (705 ft)

AXIS Q2112-E (objetivo de 25 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 735 m (2 410 pies) Vehículos: 2 100 m (6 888 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 184 m (604 ft) Vehículos: 566 m (1 856 pies)
Identificación	12 píxeles	Personas: 91 m (298 ft) Vehículos: 283 m (928 ft)

AXIS Q2112-E (objetivo de 35 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 1 079 m (3 539 pies) Vehículos: 3 307 m (10 850 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 270 m (886 ft) Vehículos: 827 m (2 710 pies)
Identificación	12 píxeles	Personas: 135 m (443 ft) Vehículos: 413 m (1 355 pies)

AXIS Q2112-E (objetivo de 60 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 1 833 m (6 012 pies) Vehículos: 5 623 m (18 440 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 458 m (1 500 pies) Vehículos: 1 406 m (4 611 pies)
Identificación	12 píxeles	Personas: 229 m (751 ft) Vehículos: 703 m (2 305 pies)

AXIS Q2112-E (objetivo de 100 mm)		
	Definición	Distancia
Detectar	1,5 píxeles	Personas: 2 941 m (9 646 pies) Vehículos: 8 403 m (27 560 pies)
Reconocer	6 píxeles	Personas: 735 m (2 410 pies) Vehículos: 2 262 m (7 419 pies)
Identificación	12 píxeles	Personas: 368 m (1 210 pies) Vehículos: 1 131 m (3 710 pies)

Aplicamos los criterios de Johnson para calcular los valores teóricos recogidos en la tabla. Se asume que las dimensiones de las personas y los vehículos se sitúan entre 1,8 x 0,5 m y 4,0 x 1,5 m, respectivamente.

Evalúe minuciosamente su escena utilizando, por ejemplo, AXIS Site Designer. No olvide factores como las condiciones meteorológicas a la hora de determinar las distancias de detección reales.

