

## AXIS F9111 Main Unit

### Unidad modular de un canal con audio y E/S

AXIS F9111 está diseñada para su uso con una sola unidad de sensor en aplicaciones de videovigilancia discretas. Además, solo requiere una licencia de software de gestión de vídeo (VMS). Ideal para vehículos de emergencia y autobuses, dispone de control de encendido con desconexión controlada. El cuadro de mandos ACAP de AXIS Sensor Metrics viene preinstalado en esta unidad principal. El ACAP recopila información de los dispositivos sensores conectados y almacena los datos directamente en la tarjeta SD de la unidad principal. El acelerómetro incorporado le avisa si el vehículo se desvía del movimiento normal. Además, Axis Edge Vault protege el ID del dispositivo Axis y simplifica la autorización de los dispositivos Axis de su red.

- > **1080p a 60 imágenes por segundo o 720p a 180 imágenes por segundo**
- > **Diseño y conectores resistentes**
- > **Múltiples opciones de sensor y cable**
- > **Compatibilidad con acelerómetro, GPS y modbus**
- > **Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault**



# AXIS F9111 Main Unit

## Sistema en chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-7

### Flash

1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash

### Capacidad de computación

Unidad de procesamiento de aprendizaje automático (MLPU)

## 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

Hasta 3840x2160 8 MP<sup>1</sup>  
Hasta 2592x1944 5 MP<sup>1</sup>  
Hasta 1920x1080 HDTV 2 MP<sup>1</sup>

### Velocidad de fotogramas

Hasta 60/50 imágenes por segundo (60/50 Hz) en 1080p y hasta 180/175 imágenes por segundo (60/50 Hz) en 720p<sup>2</sup>

### 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

Contraste, brillo, nitidez, Forensic WDR, ayuda de orientación fija, balance de blancos, asignación de tonos, control de exposición, zonas de exposición, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270°, duplicación, máscara de privacidad poligonal, cola de control

## Audio

### Transmisión de audio

Bidireccional, full-duplex

### Codificación de audio

LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz  
Velocidad de bits configurable

### Entrada/salida de audio

2 entrada de línea o micrófono externo, 1 salida de línea, transformador de corriente, entrada de audio digital

## Red

### Protocolos de red

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, HTTP/2, TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, RTCP, DHCP, SSH, SIP, 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<sup>®</sup> y AXIS Camera Application Platform; especificaciones en [axis.com](http://axis.com).  
Conexión a la nube con un clic  
ONVIF<sup>®</sup> Profile G y ONVIF<sup>®</sup> Profile S; las especificaciones están disponibles en [onvif.org](http://onvif.org)

### Condiciones de evento

Estado del dispositivo, audio digital, almacenamiento en el extremo, E/S, PTZ, evento programado, vídeo

### Acciones de eventos

Reproducir clip de audio, activar E/S, enviar imágenes, publicar MQTT, enviar notificaciones, superposición de texto, grabaciones, mensajes SNMP Trap, LED de estado, clips de vídeo

1. La resolución varía en función de la unidad de sensor utilizada.

2. Para conocer las especificaciones del modo de captura de las unidades principales y las unidades de sensores, consulte la tabla de modos de captura.

3. 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)).

## Transmisión de datos

Datos de evento

## Analítica

### Aplicaciones

#### Incluido

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata  
AXIS Video Motion Detection, detección de audio  
AXIS Sensor Metrics Dashboard:  
GPS sobre serie: Protocolo: NMEA 0183, Modo de puerto: RS232  
Modbus sobre serie: Protocolo: Modbus RTU, modo de puerto: RS485 de 2 hilos  
Modbus sobre IP: Protocolo: Modbus TCP, modo puerto: Ethernet on switch

#### Compatible

Alarma antimanipulación  
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:** personas, vehículos  
**Escenarios:** cruce de línea, objeto en zona, recuento de traspaso de línea, ocupación en la zona  
Hasta 10 escenarios  
**Otras características:** objetos activados visualizados con cuadros limitadores codificados por colores  
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  
**Atributos del objeto:** confianza, posición

## Homologaciones

### EMC

CISPR 24, EN 55032 Clase A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EAC, ECE R10 rev.05 (E-mark)  
**Australia/Nueva Zelanda:**  
RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A  
**Canadá:** ICES-3(A)/NMB-3(A)  
**Japón:** VCCI Clase A  
**Corea:** KC KN32 Clase A, KC KN35  
**EE. UU.:** FCC Parte 15 Subparte B Clase A

### Seguridad

CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1, UN ECE R118, IS 13252

## Entorno

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC TR 60721-4-5 Class 5M3, IEC/EN 60529 IP3X, IEC/EN 61373 Categoría 1 Clase B, 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

## Ciberseguridad

### Seguridad perimetral

**Software:** Sistema operativo 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), cifrado de tarjeta SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits  
**Hardware:** Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault  
Elemento seguro (CC EAL 6+), ID de dispositivo Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro

### Seguridad de red

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</sup>, 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](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).

## General

### Carcasa

Clasificación IP3X  
Carcasa de aluminio  
Color: negro NCS S 9000-N

4. 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)).

## Sostenibilidad

Sin PVC

---

## Alimentación

Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at  
Tipo 2 Clase 4  
10–48 V CC, normal 11 W, 25,5 W máx.

---

## Conectores

RJ45 para 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
FAKRA para unidades de sensor  
Bloque de terminales de 6 pines para cuatro entradas/  
salidas configurables (salida de 12 V CC), carga máx.  
50 mA  
Entrada de línea/micrófono 3,5 mm, salida de línea 3,5  
mm  
Bloque de terminales de 5 pines RS232/RS485  
Bloque de terminales de 3 pines para la entrada de  
alimentación de CC de 10–48 V

---

## Almacenamiento

Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/  
microSDXC y cifrado  
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)  
Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C  
(165 °F)  
Humedad relativa del 10 al 95 % (sin 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

51 x 120 x 120 mm (2 x 4,7 x 4,7 in)

---

## Peso

650 g (1,4 lib)

---

## Hardware requerido

AXIS TU6004-E Cable, AXIS TU6005 Plenum Cable,  
AXIS F21 Sensor Unit, AXIS F4105-LRE Dome Sensor,  
AXIS F7225-RE Pinhole Sensor

---

## Accesorios incluidos

Guía de instalación, licencia de descodificador de  
Windows® para un usuario

---

## Accesorios opcionales

AXIS Surveillance Cards  
TU6001 Conector de 3 pines, TU6008 Conector de  
5 pines, TU6009 Conector de 6 pines  
Para obtener más información sobre accesorios,  
consulte [axis.com](http://axis.com)

---

## 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](http://axis.com/vms).

---

## 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](http://axis.com/warranty)

## Modo de captura

El modo de captura incluye resolución, velocidad de fotogramas y velocidad de obturador para la unidad principal en combinación con diferentes unidades de sensor.

Unidad de sensor	Resoluciones	Exposición	Velocidad de imagen (imágenes por segundo) (60/50 Hz)	Velocidad de obturación (segundos)
Unidades de sensor de 2 MP	1080p: 1920x1080	Sin WDR	60/50	De 1/27 000 a 1 s
		WDR	30/25	1/20 000 a 1,5 s
	720p: 1280x720 <sup>5</sup>	Sin WDR	180/175	1/32500 a 1/2 s
Unidades de sensor de 5 MP	5 MP: 2592x1944	Sin WDR	30/25	De 1/16000 s a 1 s
		WDR	20/20	De 1/18000 s a 1 s
	Quad HD: 2560x1440	Sin WDR	60/50	De 1/27000 s a 1/2 s
		WDR	30/25	De 1/18000 s a 1 s
Unidades de sensor de 8 MP	8 MP: 3840x2160 <sup>6</sup>	Sin WDR	30/25	

5. Sin compatibilidad para 720p: 1280x720. Para obtener WDR, utilice 1080p: 1920x1080 y reduzca la escala.

6. Aún sin compatibilidad con WDR.