

## AXIS F9111 Main Unit

### Unidade modular de canal único com áudio e E/S

A AXIS F9111 foi desenvolvida para ser usada com uma unidade de sensor simples em aplicações de videomonitoramento discretas. E ela requer apenas uma licença de software de gerenciamento de vídeo (VMS). Ideal para veículos de emergência e ônibus, possui controle de ignição com desligamento controlado. O AXIS Sensor Metrics Dashboard ACAP vem pré-instalado nessa unidade principal. O ACAP coleta informações dos dispositivos sensores conectados e armazena os dados diretamente no cartão SD da unidade principal. O acelerômetro integrado alerta se o veículo se desviar do movimento normal. Mais ainda, o Axis Edge Vault protege seu ID de dispositivo Axis e simplifica a autorização de dispositivos Axis na sua rede.

- > **1080p a 60 fps ou 720p a 180 fps**
- > **Design e conectores robustos**
- > **Várias opções de sensor e cabo**
- > **Acelerômetro, GPS, suporte a modbus**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



## AXIS F9111 Main Unit

### Sistema em um chip (SoC)

**Modelo**  
ARTPEC-7

**Memória**  
1024 MB de RAM, 512 MB de flash

**Recursos de computação**  
Unidade de processamento de aprendizado de máquina (MLPU)

### Vídeo

**Compressão de vídeo**  
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High  
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main  
Motion JPEG

**Resolução**  
Até 3840 x 2160 8 Mp<sup>1</sup>  
Até 2592x1944 5 Mp<sup>1</sup>  
Até 1920 x 1080 HDTV 2Mp<sup>1</sup>

**Taxa de quadros**  
Até 60/50 fps (60/50 Hz) em 1080p e até 180/175 fps (60/50 Hz) fps em 720p<sup>2</sup>

**Streams de vídeo**  
Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG  
Axis' Zipstream technology em H.264 e H.265  
Taxa de quadros e largura de banda controláveis  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Modo de baixa latência  
Indicador de transmissão de vídeo

**Configurações de imagem**  
Contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR (WDR Forense), auxílio de orientação fixa, balanço de branco, mapeamento de tons, controle de exposição, zonas de exposição, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, espelhamento, máscara de privacidade poligonal, fila de controle

### Áudio

**Streams de áudio**  
Bidirecional, full duplex

**Codificação de áudio**  
24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz  
Taxa de bits configurável

### Entrada/saída de áudio

2 x entrada para microfone externo ou entrada de linha, 1 x saída de linha, ring power, entrada de áudio digital

### Rede

**Protocolos de rede**  
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®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, RTCP, DHCP, SSH, SIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (ZeroConf)

### Integração de sistemas

**Interface de programação de aplicativo**  
API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em [axis.com](http://axis.com)  
Conexão com a nuvem com apenas um clique ONVIF® Profile G e ONVIF® Profile S, especificações disponíveis em [onvif.org](http://onvif.org)

**Condições do evento**  
Status do dispositivo, áudio digital, armazenamento de borda, E/S, PTZ, eventos agendados, vídeo

**Ações de eventos**  
Reprodução de clipes de áudio, alternância de E/S, envio de imagens, publicação de MQTT, envio de notificações, sobreposição de texto, gravações, mensagens de interceptação SNMP, LED de status, clipes de vídeo

**Streaming de dados**  
Dados de eventos

1. A resolução varia de acordo com a unidade de sensor usada.
2. Para obter especificações do modo de captura das unidades principais e das unidades de sensor, consulte a tabela de modos de captura.
3. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata  
AXIS Video Motion Detection, detecção de áudio  
AXIS Sensor Metrics Dashboard:  
GPS via serial: Protocolo: NMEA 0183, modo de porta: RS232  
Modbus via serial: Protocol (Protocolo): Modbus RTU, modo de porta: RS485 de 2 fios  
Modbus via IP: protocolo: Modbus TCP, Modo de porta: Ethernet em switch  
Com suporte  
Alarme contra manipulações  
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

### AXIS Object Analytics

**Classes de objetos:** humanos, veículos  
**Cenários:** cruzamento de linhas, objeto na área, contagem de cruzamentos de linhas, permanência na área  
Até 10 cenários  
**Outros recursos:** objetos acionadores visualizados com caixas delimitadoras coloridas  
Áreas de inclusão/exclusão poligonais  
Configuração de perspectivas  
Evento de ONVIF® Motion Alarm

### AXIS Scene Metadata

**Classes de objetos:** humanos, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença  
**Atributos do objeto:** confiança, posição

## Aprovações

### EMC

CISPR 24, EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EAC, ECE R10 rev.05 (Marca E)

#### Austrália/Nova Zelândia:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

**Canadá:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Japão:** VCCI Classe A

**Coreia:** KC KN32 Classe A, KC KN35

**EUA:** FCC Parte 15 Subparte B Classe A

### Proteção

CAN/CSA C22.2 nº 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1, UN ECE R118, IS 13252

## Ambiente

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 Classe 5M3, IEC/EN 60529 IP3X, IEC/EN 61373 Categoria 1 Classe B, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

## Rede

NIST SP500-267

## Segurança cibernética

ETSI EN 303 645, selo de segurança de TI do BSI, FIPS-140

## Segurança cibernética

### Segurança de borda

**Software:** Sistema operacional assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest e OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nível 1), criptografia de cartões SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits

**Hardware:** Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault

Elemento seguro (CC EAL 6 +), ID de dispositivo Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura

### Segurança de rede

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), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host

### Documentação

*Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS*

*Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis*

*Axis Security Development Model*

Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS

Para baixar documentos, vá para [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

## Geral

### Caixa de proteção

Classificação IP3X

Caixa de proteção de alumínio

Cor: preto NCS S 9000-N

4. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Sustentabilidade

Sem PVC

## Alimentação

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4  
10–48 V CC, típico 11 W, máx. 25,5 W

## Conectores

RJ45 para 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
FAKRA para unidades de sensor  
Bloco de terminais com 6 pinos para 4 x entradas/saídas configuráveis (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)  
Entrada de microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm  
Bloco de terminais RS232/RS485 com 5 pinos.  
Bloco de terminais com 3 pinos para entrada de 10 – 48 VCC

## Armazenamento

Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC e criptografia  
Gravação em armazenamento de rede (NAS)  
Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte [axis.com](http://axis.com)

## Condições operacionais

De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)  
Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)  
Umidade relativa de 10 – 95% (sem condensação)

## Condições de armazenamento

De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)  
Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)

## Dimensões

51 x 120 x 120 mm (2 x 4,7 x 4,7 pol.)

## Peso

650 g (1,4 lb)

## Hardware necessário

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

## Acessórios incluídos

Guia de Instalação, licença do decodificador Windows® para 1 usuário

## Acessórios opcionais

Cartões AXIS Surveillance  
Conector TU6001 de 3 pinos, conector TU6008 de 5 pinos, conector TU6009 de 6 pinos  
Para obter informações adicionais sobre acessórios, consulte [axis.com](http://axis.com)

## Sistemas de gerenciamento de vídeo

Compatível com AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 e software de gerenciamento de vídeo dos parceiros da Axis, disponível em [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

## Idiomas

Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita

## Garantia:

Garantia de 5 anos, consulte [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

## Modo de captura

O modo de captura inclui resolução, taxa de quadros e velocidade do obturador para a unidade principal em combinação com diferentes unidades de sensor.

Unidade de sensor	Resoluções	Exposição	Taxa de quadros (fps) (60/50Hz)	Velocidade do obturador (segundos)
Unidades de sensor de 2 MP	1080p: 1920x1080	Sem WDR	60/50	1/27.000 a 1 s
		WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico)	30/25	1/20.000 a 1,5 s
	720p: 1280x720 <sup>5</sup>	Sem WDR	180/175	1/32500 a 1/2 s
Unidades de sensor de 5 MP	5 MP: 2592x1944	Sem WDR	30/25	1/16000 s a 1 s
		WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico)	20/20	1/18000 s a 1 s
	Quad HD: 2560x1440	Sem WDR	60/50	1/27000 s a 1/2 s
		WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico)	30/25	1/18000 s a 1 s
Unidades de sensor de 8 MP	8 MP: 3840x2160 <sup>6</sup>	Sem WDR	30/25	

5. Sem suporte de WDR para 720p: 1280x720. Para obter WDR, use 1080p: 1920x1080 e reduza a escala.  
6. Ainda sem compatibilidade com WDR.