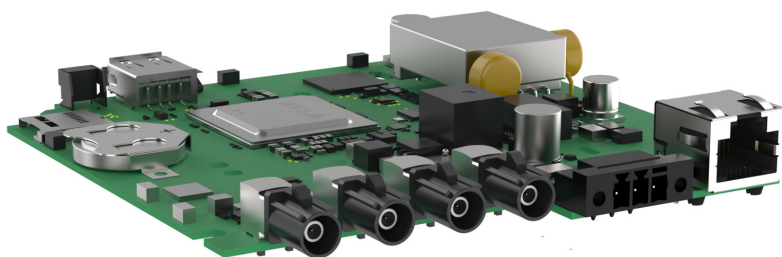


## AXIS F9104-B Mk II Main Unit

Unidade principal barebone de 4 canais baseada em IA para integração

Esta unidade barebone de 4 canais oferece até 4K a 12/15 fps e você pode usar até quatro unidades de sensores diferentes simultaneamente. Reconhecida pela UL, ela é perfeita para integração em produtos finais certificados pela UL. Uma unidade de processamento de aprendizagem profunda executa recursos avançados e analíticos poderosos na borda. Por exemplo, o AXIS Object Analytics pode detectar, classificar, rastrear e contar pessoas e tipos de veículos. Com conectores FAKRA, ele garante uma instalação segura. Além disso, a plataforma de segurança cibernética baseada em hardware Axis Edge Vault protege o dispositivo e oferece armazenamento de chaves e operações, com certificação FIPS 140-2 nível 2.

- > **Componente reconhecido pelo UL**
- > **Unidade principal de 4 canais com até 4K a 12/15 fps**
- > **Conectores FAKRA**
- > **Suporte a recursos de analíticos potentes**
- > **Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault**



# AXIS F9104-B Mk II Main Unit

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-8

### Memória

4096 MB de RAM, 8192 MB de flash

### Recursos de computação

Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLPU)

## 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 todas as resoluções<sup>2</sup>

### Streams de vídeo

Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPG

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

### Relação sinal-ruído

> 55 dB

### Configurações de imagem

Contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Formato Corredor, espelhamento, texto dinâmico e sobreposição de imagens, máscaras de privacidade, máscara de privacidade poligonal

## 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, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog seguro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), endereço local do link (configuração zero)

## Integração de sistemas

### Interface de programação de aplicativo

API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community).

Conexão com a nuvem com apenas um clique  
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em [onvif.org](https://onvif.org)

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

### Controles na tela

Máscaras de privacidade

### Condições do evento

Aplicação

Estado do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, endereço IP bloqueado, endereço IP removido, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, endereço IP novo, sistema pronto, proteção contra sobrecorrente ring power, sistema pronto, impacto detectado

Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados

E/S: acionamento manual, entrada virtual está ativa

MQTT: cliente MQTT conectado, sem estado

Agendados e recorrentes: pulso, programação

Vídeo: degradação média da taxa de bits, manipulação, fonte de vídeo conectada

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](https://openssl.org)) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## Ações de eventos

LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa  
MQTT: publicar  
Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e e-mail  
Sobreposição de texto  
Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede  
Segurança: apagar configuração  
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa  
Imagens ou vídeos: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email  
Modo WDR

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, AXIS Sensor Metrics Dashboard:  
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

AXIS Perimeter Defender, AXIS People Counter  
**Aplicativos compatíveis com 4 canais:** AXIS Object Analytics  
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 (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas, outros)  
**Cenários:** cruzamento de linha, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linha, detecção de rastreamento, monitoramento de EPI<sup>BETA</sup>, permanência na área, movimento na área, cruzamento de linha de movimento  
Até 10 cenários  
**Outros recursos:** objetos acionadores exibidos com trajetórias, caixas delimitadoras coloridas e tabelas  
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:** cor do veículo, cor da roupa de cima/de baixo, confiança, posição

## Aprovações

### Marcações de produtos

UL/cUL, CE, KC, VCCI, FCC

### Ambiente

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2

### Rede

IPv6 USGv6, 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)  
**Hardware:** Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault  
Armazenamento de chaves seguro: TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Nível 2), elemento seguro (CC EAL 6+), segurança do sistema em chip (TEE)  
ID do dispositivo Axis, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### 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)

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 ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)).

## Geral

### Alimentação

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

### Conectores

Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
FAKRA: 4 para unidades de sensor  
Alimentação: bloco de terminais de 3 pinos para entrada de 10–48 V CC  
Transferência de dados: 1 USB 2.0 Tipo A, carga máxima de 500 mA, classe de USB compatível: Vendor specific

### Armazenamento

Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC  
Suporte a criptografia de cartões SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)  
Gravação em armazenamento de rede (NAS)  
Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte [axis.com](http://axis.com)

### Condições operacionais

Temperatura: De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)  
Umidade: Umidade relativa de 10–95% (sem condensação)

### Condições de armazenamento

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

### Dimensões

Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados.  
Área projetada efetiva (EPA): 0,022 m<sup>2</sup> (0,24 pés<sup>2</sup>)

### Peso

115 g (0,25 lb)

### Hardware necessário

AXIS TU6007-E Cable, AXIS TU6004-E Cable,  
AXIS TU6005 Plenum Cable, AXIS F21 Sensor Unit,  
AXIS F41 Sensor Unit, AXIS F7225-RE Pinhole Sensor

### Conteúdo da embalagem

Unidade principal, guia de instalação

### Acessórios opcionais

TU6001 Conector de 3 pinos, Conector A de 2 pinos,  
TU6009 Conector de 6 pinos, TF9902 Surface Mount  
AXIS Surveillance Cards  
Para conferir mais acessórios, acesse [axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#accessories](http://axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#accessories)

### Ferramentas do sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes  
Disponível em [axis.com](http://axis.com)

### 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)

### Números de peças

Disponível em [axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#part-numbers](http://axis.com/products/axis-f9104-b-mk-ii-main-unit#part-numbers)

## Sustentabilidade

### Controle de substâncias

Sem PVC, sem BFR/CFR de acordo com o padrão JEDEC/ ECA JS709  
RoHS de acordo com a diretiva RoHS da UE 2011/65/EU e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 padrão  
REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

### Materiais

Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE  
Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Responsabilidade ambiental

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

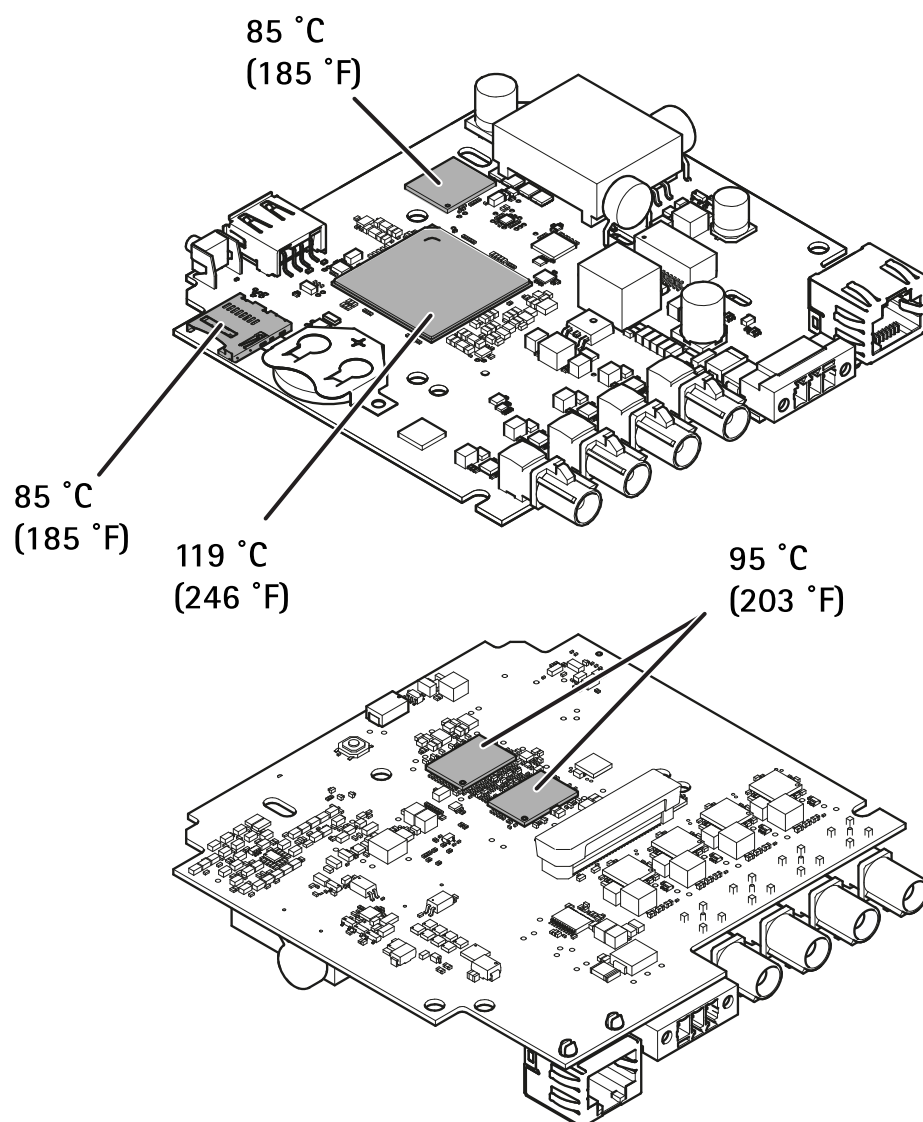
## Modo de captura

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                                          | 30/25                           | 1/20.000 a 1,5 s                   |
|                                                           |                    | WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico) | 30/25                           | 1/20.000 a 1,5 s                   |
|                                                           | 720p: 1280x720     | Sem WDR                                          | 60/50                           | 1/32500 a 1/2 s                    |
| Unidades de sensor de 5 MP                                | 5 MP: 2592x1944    | Sem WDR                                          | 20/20                           | 1/18000 s a 1 s                    |
|                                                           |                    | WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico) | 20/20                           | 1/18000 s a 1 s                    |
|                                                           | Quad HD: 2560x1440 | Sem WDR                                          | 30/25                           | 1/18000 s a 1 s                    |
|                                                           |                    | WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico) | 30/25                           | 1/18000 s a 1 s                    |
| Unidades de sensor de 8 MP <sup>(ainda não lançado)</sup> | 8 MP: 3840x2160    | Sem WDR                                          | 15/12.5                         |                                    |
|                                                           |                    | WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico) | 15/12.5                         |                                    |

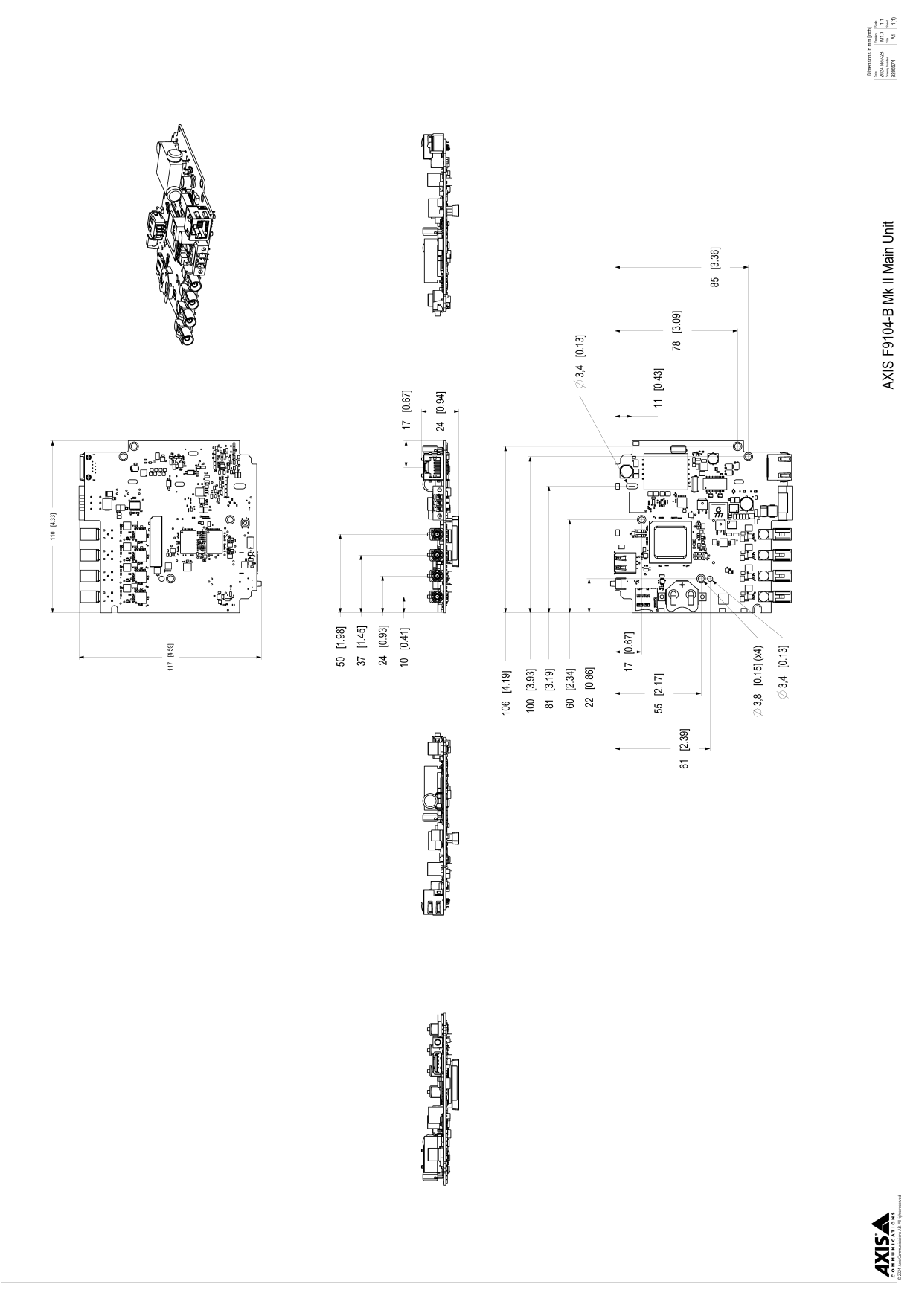
Sem suporte de WDR para 720p: 1280x720. Para obter WDR, use 1080p: 1920x1080 e reduza a escala.

## AXIS F9104-B Mk II Main Unit



1 Temperaturas máximas permitidas. Se a temperatura ambiente for 35 °C (95 °F) ou superior, a temperatura dos componentes aumentará e ela deverá ser resfriada.

Esquema de dimensões



## Recursos em destaque

### Axis Edge Vault

O Axis Edge Vault é a plataforma de segurança cibernética baseada em hardware que protege o dispositivo Axis. Ele forma a base de que todas as operações seguras dependem e oferece recursos para proteger a identidade do dispositivo, proteger sua integridade e proteger informações confidenciais contra acesso não autorizado. Por exemplo, a **inicialização segura** garante que um dispositivo possa inicializar apenas com o **sistema operacional assinado**, o que impede a manipulação física da cadeia de suprimentos. Com o SO assinado, o dispositivo também é capaz de validar o novo software do dispositivo antes de aceitar instalá-lo. O **armazenamento de chaves seguro** é o bloco de construção crítico para a proteção de informações de criptografia usadas para comunicação segura (IEEE 802.1 x, HTTPS, ID de dispositivo da Axis, chaves de controle de acesso, etc.) contra extração maliciosa em caso de violação de segurança. O armazenamento de chaves seguro e as conexões seguras são fornecidos através de um módulo de computação criptográfica com certificação Common Criteria ou FIPS 140.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não testadas. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, que é armazenada de forma protegida no armazenamento seguro para adicionar uma assinatura ao fluxo de vídeo, permitindo que o vídeo seja rastreado até a câmera Axis que o gerou.

Para saber mais sobre o Axis Edge Vault, acesse [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é um software de analíticos de vídeo multifuncional, fornecido pré-instalado, que detecta e classifica pessoas, veículos e tipos de veículos. Graças a algoritmos baseados em IA e a condições comportamentais, ele analisa a cena e o respectivo comportamento espacial dos objetos em – tudo personalizado para suas necessidades específicas. Escalonável e baseado na borda, requer um mínimo de esforço para configurar e oferecer suporte a vários cenários que são executados simultaneamente.

### Básico

Há unidades principais na versão padrão (Unidade principal) ou na versão barebone (unidade principal Barebone). Barebone aqui se refere à versão padrão sem chassi. Um produto barebone é ideal para integração em outros dispositivos.