

## AXIS I8116-E Network Video Intercom

### Pequeno e flexível com aprendizado profundo

Este intercomunicador com vídeo em rede compacto e poderoso funciona como um dispositivo de comunicação e uma câmera de segurança, fornecendo vídeo 5 MP, comunicação bidirecional e controle de acesso remoto. Padrões abertos como o ONVIF e o Session Initiation Protocol (SIP), em combinação com suas dimensões reduzidas, habilitam oportunidades únicas para o design e a integração de sistemas. O recurso de WDR e o cancelamento de ruídos eficiente garantem desempenho em situações exigentes, como luz de fundo intensa ou ruído no ambiente. Também é possível conectar um leitor OSDP ao conector de E/S para permitir o controle de acesso sem problemas com as soluções de controle de acesso Axis. Além disso, ele é fornecido o AXIS Object Analytics pré-instalado, e recursos segurança cibernética integrados ajudam a impedir acessos não autorizados.

- > **Fator de forma de coluna**
- > **Vídeo de alta qualidade de 5 MP com áudio**
- > **Suporte a SIP**
- > **Suporte a recursos de análise com aprendizado profundo**
- > **Recursos de segurança cibernética integrados**



# SIP

ONVIF<sup>®</sup> | G M S T

# AXIS I8116-E Network Video Intercom

## Câmara

<b>Sensor de imagem</b>	CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva Tamanho do pixel 2 µm
<b>Lente</b>	1,95 mm, F2.2 Campo de visão horizontal: 162° Campo de visão vertical: 118° Encaixe M12, íris fixa, foco fixo
<b>Iluminação mínima</b>	Cor: 0.15 lux a 50 IRE, F2.2 0 lux com LED aceso
<b>Velocidade do obturador</b>	1/38500 s a 1/5 s

## Sistema em um chip (SoC)

<b>Modelo</b>	CV25
<b>Memória</b>	2048 MB de RAM, 1024 MB de flash
<b>Recursos de computação</b>	Unidade de processamento de aprendizagem profunda (DLPU)

## Vídeo

<b>Compressão do vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main Motion JPEG
<b>Resolução</b>	16:9: 1920 x 1080 a 1280 x 720 4:3: 2592 x 1944 a 640 x 480
<b>Taxa de quadros</b>	Até 30/25 fps (60/50 Hz) com H.264 e H.265 <sup>a</sup> em todas as resoluções
<b>Streams de vídeo</b>	Múltiplos streams de vídeo configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG Tecnologia Axis Zipstream em H.264 e H.265 Taxa de quadros e largura de banda controláveis VBR/ABR/MBR H.264/H.265
<b>WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico)</b>	WDR (Wide Dynamic Range, Amplo Alcance Dinâmico)
<b>Configurações da imagem</b>	Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, modo de exposição, zonas de exposição, compactação sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal
<b>Processamento de imagem</b>	Axis Zipstream, WDR, Lightfinder

## Áudio

<b>Recursos de áudio</b>	Cancelamento de eco, redução de ruído, beamforming
<b>Streams de áudio</b>	Bidirecional (full duplex)
<b>Entrada de áudio</b>	2 x microfones integrados (podem ser desativados)
<b>Saída de áudio</b>	Alto-falante integrado 85 dB a 1 kHz (a 0,5 m/20 pol.) 79 dB a 1 kHz (a 1 m/39 pol.)
<b>Codificação de áudio</b>	LPCM 16 kHz, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16 kHz Taxa de bits configurável

## Controle de fechaduras

<b>Integração da trava</b>	Integração com o AXIS A9801 Security Relay: 350 mA a 12 VCC Integração com controladores de porta em rede Axis: corrente/tensão máxima: 0,7 A a 30 V Integração com leitor OSDP Lista de entradas integrada com até 50 credenciais
----------------------------	--

## Rede

<b>Protocolos de rede</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> , HTTP/2, TLS <sup>b</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>c</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, 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 (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
---------------------------	--

## Integração de sistemas

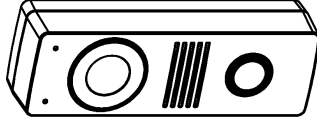
<b>Interface de programação de aplicativo</b>	API aberta para integração de software, incluindo VAPIX <sup>®</sup> e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . Conexão com a nuvem com apenas um clique ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S e ONVIF <sup>®</sup> Profile T, especificações disponíveis em <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>VoIP</b>	Suporte a Session Initiation Protocol (SIP) para integração a sistemas Voice over IP (VoIP), ponto a ponto ou integração a SIP/PBX. Testado com softwares de SIP diversos, como Cisco e Grandstream. Testado com softwares de PBX diversos, como Cisco, Avaya e Asterisk. AXIS Parallel Call Forking, AXIS Sequential Call Forking Recursos SIP compatíveis: servidor SIP secundário, IPv6, SRTP, SIPS, SIP TLS, DTMF (RFC2976 e RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN), lista de contatos, bifurcação de chamadas paralelas, bifurcação de chamadas sequenciais Codecs com suporte: PCMU, PCMA, Opus, L16/16000, L16/8000, speex/8000, speex/16000, G.726-32, G.722
<b>Sistemas de gerenciamento de vídeo</b>	Compatível com AXIS Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de parceiros de desenvolvimento de aplicativos Axis disponíveis em <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Controles na tela</b>	Máscaras de privacidade Clipe de mídia Controles personalizados
<b>Condições do evento</b>	Aplicação Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio Chamada: estado, mudança de estado Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, dentro do intervalo de temperaturas de operação, endereço IP removido, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, stream ao vivo ativo, caixa de proteção aberta, detecção de impactos, detecção de etiqueta RFID Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados E/S: entrada digital, acionador manual, relé ou saída digital, entrada virtual MQTT: assinatura Agendados e recorrentes: programação Vídeo: degradação da taxa de bits média, violação
<b>Ações de eventos</b>	Clipes de áudio: reproduzir, parar Chamadas: atender chamada, encerrar chamada, fazer chamada E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa MQTT: publicar Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email Sobreposição de texto Buffer de imagem ou vídeo anterior e posterior a alarmes para gravação ou upload Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede Segurança: apagar configuração Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa LED de status: piscar, piscar enquanto a regra está ativa Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email Modo WDR

<b>Auxílios de instalação integrados</b>	Contador de pixels, grade de nível
<b>Análíticos</b>	
<b>AXIS Object Analytics</b>	<p><b>Classes de objetos:</b> humanos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas)</p> <p><b>Cenários:</b> cruzamento de linhas, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linhas, tempo de permanência na área</p> <p>Até 10 cenários</p> <p>Metadados exibidos com caixas delimitadoras com código de cores</p> <p>Áreas de inclusão/exclusão poligonais</p> <p>Configuração de perspectivas</p> <p>Evento de ONVIF® Motion Alarm</p>
<b>Metadados</b>	<p><b>Dados do objeto:</b> Classes: humanos, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença</p> <p><b>Atributos:</b> Cor do veículo, cor superior/inferior da roupa, confiança, posição</p> <p><b>Dados de eventos:</b> Referência de produtor, cenários, condições de acionamento</p>
<b>Aplicativos</b>	<p><b>Incluído</b></p> <p>AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de violação, detecção de áudio</p> <p>Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a></p>
<b>Aprovações</b>	
<b>Marcações de produtos</b>	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, ANATEL
<b>Cadeia de suprimentos</b>	Compatível com TAA
<b>EMC</b>	EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 <b>Austrália/Nova Zelândia:</b> RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A <b>Canadá:</b> ICES-3(A)/NMB-3(A) <b>Japão:</b> VCCI Classe A <b>Coreia:</b> KS C 9835, KS C 9832 Classe A <b>EUA:</b> FCC Parte 15 Subparte B Classe A
<b>Segurança</b>	IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, NOM-001
<b>Ambiente</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 IP65, IEC/EN 62262 IK08, NEMA 250 Tipo 4X
<b>Cibersegurança</b>	ETSI EN 303 645
<b>Cibersegurança</b>	
<b>Segurança de borda</b>	<p><b>Software:</b> Sistema operacional assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow para gerenciamento centralizado de contas ADFS, proteção por senha, criptografia de cartões SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits</p> <p><b>Hardware:</b> Plataforma de segurança cibernética Axis Edge Vault Elemento seguro (CC EAL 6 +), segurança de sistema em chip (TEE), ID de dispositivo Axis, armazenamento de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit)</p>
<b>Segurança de rede</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>b</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>b</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>b</sup> , Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host
<b>Documentação</b>	<p><i>Guia para aumento do nível de proteção do AXIS OS</i></p> <p><i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i></p> <p><i>Axis Security Development Model</i></p> <p>Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS</p> <p>Para baixar documentos, vá para <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a></p> <p>Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a></p>

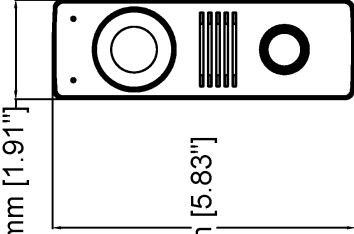
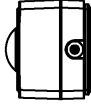
<b>Geral</b>	
<b>Caixa</b>	Classificação IP65, NEMA 4X e IK08 (classificação IK10 quando montado com tampa de proteção AXIS TI8605 Protection Cover). O alto-falante tem classificação IK07. Caixa com pintura a pó, zinco e alumínio cromados, dome em policarbonato (PC) Cor: branco NCS S 1002-B ou preto NCS S 9000-N
<b>Montagem</b>	Suporte de parede ou embutido com AXIS TI8204 Recessed Mount Altura recomendada: 0,9 – 1,5 m (3,0 – 4,9 ft)
<b>Alimentação elétrica</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico 4 W, máx. 10,8 W Saída de energia: 1 x 12 VCC, saída máx.: 350 mA a 12 VCC Relé: veja Controle da trava
<b>Conectores</b>	Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S: Bloco de terminais para duas entradas/saídas configuráveis <sup>c</sup> Comunicação serial: RS485, half duplex/2 fios <sup>c</sup>
<b>Armazenamento</b>	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 <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Condições operacionais</b>	De -30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F) Temperatura de inicialização: -25 °C (-13 °F) Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
<b>Condições de armazenamento</b>	De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)
<b>Dimensões</b>	Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados.
<b>Peso</b>	400 g (14.1 lb)
<b>Conteúdo da embalagem</b>	Intercamunicador, guia de instalação, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário
<b>Acessórios opcionais</b>	AXIS TI8204 Recessed Mount, AXIS A9801 Security Relay, AXIS TI8605 Protection Cover, AXIS TI8606 Wedge Mount AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para mais acessórios, acesse <a href="http://axis.com/products/axis-i8116-e#accessories">axis.com/products/axis-i8116-e#accessories</a>
<b>Idiomas</b>	Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita
<b>Garantia:</b>	Garantia de 5 anos, consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Números de peças</b>	Disponível em <a href="http://axis.com/products/axis-i8116-e#part-numbers">axis.com/products/axis-i8116-e#part-numbers</a>
<b>Sustentabilidade</b>	
<b>Controle de substâncias</b>	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 EN 63000:2018 REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para UIID SCIP, consulte <a href="http://axis.com/partner">axis.com/partner</a> .
<b>Materiais</b>	Triagem de minerais de conflito de acordo com as diretrizes da OCDE Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Responsabilidade ambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

- Taxa de quadros reduzida no formato Motion JPEG
- 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)).
- Um conector para uso como E/S ou RS485

# Esquema de dimensões

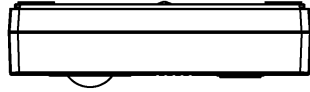
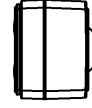


41.4mm [1.63"]



48.5mm [1.91"]

148mm [5.83"]



12mm [0.47"]

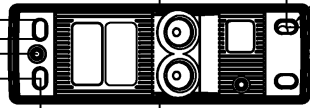
9.2mm [0.36"]

58.3mm [2.30"]

62mm [2.44"]

Ø5.3mm [Ø0.21"]

13.1mm [0.52"]



AXIS I8116-E Network Video Intercom

Revision	v.01	Revision date	2023-06-29
Paper size	A4	Release date	2023-06-29
Created by	MS	Scale	1:3

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

## Recursos em destaque

### AXIS Object Analytics

O AXIS Object Analytics é uma análise de vídeo pré-instalada e multifuncional que detecta e classifica humanos, 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. Escalável e baseado na borda, requer um mínimo de esforço para configurar e oferecer suporte a vários cenários que são executados simultaneamente.

### Axis Edge Vault

O Axis Edge Vault é a plataforma 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 violação da cadeia de suprimentos física. 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 de critérios comuns e/ou FIPS 140.

Além disso, o vídeo assinado garante que as evidências em vídeo possam ser verificadas como não testadas. Cada câ-

mera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, a qual é armazenada de forma protegida no armazenamento seguro para adicionar uma assinatura ao stream 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).

### Lightfinder

A tecnologia Axis Lightfinder oferece vídeo em cores de alta resolução com um mínimo de desfoque de movimento, mesmo quase na escuridão. Como ela remove o ruído, a Lightfinder torna as áreas escuras visíveis em uma cena e captura detalhes com pouca luz. As câmeras com Lightfinder são capazes de distinguir cores com pouca luz melhor do que o olho humano. Em situações de vigilância, a cor pode ser o fator crítico para identificar uma pessoa, um objeto ou um veículo.

### Zipstream

A tecnologia Axis Zipstream preserva todos os detalhes forenses importantes no stream de vídeo e, ao mesmo tempo, reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento em uma média de 50%. O Zipstream também inclui três algoritmos inteligentes que garantem que informações forenses relevantes sejam identificadas, gravadas e enviadas com a resolução e a taxa de quadros máximas.

Para obter mais informações, consulte [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)