

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[®] | G M S T

AXIS I8116-E Network Video Intercom

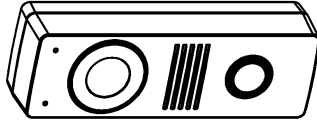
Câmara	
Sensor de imagem	CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva Tamanho do pixel 2 µm
Lente	1,95 mm, F2.2 Campo de visão horizontal: 162° Campo de visão vertical: 118° Encaixe M12, íris fixa, foco fixo
Iluminação mínima	Cor: 0,15 lux a 50 IRE, F2.2 0 lux com LED aceso
Velocidade do obturador	1/38500 s a 1/5 s
Sistema em um chip (SoC)	
Modelo	CV25
Memória	2048 MB de RAM, 1024 MB de flash
Recursos de computação	Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)
Vídeo	
Compactação de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main Motion JPEG
Resolução	16:9: 1920 x 1080 a 1280 x 720 4:3: 2592 x 1944 a 640 x 480
Taxa de quadros	Até 30/25 fps (60/50 Hz) com H.264 e H.265 ^a em todas as resoluções
Streaming de vídeo	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
WDR	WDR
Configurações da imagem	Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, modo de exposição, zonas de exposição, compactação sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal
Processamento de imagem	Axis Zipstream, WDR, Lightfinder
Áudio	
Recursos de áudio	Cancelamento de eco, redução de ruído, beamforming
Streaming de áudio	Bidirecional (full duplex)
Entrada de áudio	2 x microfones integrados (podem ser desativados)
Saída de áudio	Alto-falante integrado 85 dB a 1 kHz (a 0,5 m/20 pol.) 79 dB a 1 kHz (a 1 m/39 pol.)
Codificação de áudio	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	
Integração da trava	Integração com o AXIS A9801 Security Relay: 350 mA a 12 VCC Integração com controladores de porta em rede Axis: corrente/tensão máximas: 0,7 A a 30 V
Rede	
Protocolos de rede	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^c , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, 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), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
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 . One-click Cloud Connection ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S e ONVIF [®] Profile T, especificações disponíveis em onvif.org

VoIP	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 com suporte: 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
Sistemas de gerenciamento de vídeo	Compatível com AXIS Companion, AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em axis.com/vms
Controles na tela	Máscaras de privacidade Clipe de mídia Controles personalizados
Condições de eventos	Aplicativo Áudio: detecção de áudio, reprodução de clipes de áudio Chamadas: 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, abertura da caixa, detecção de impacto, detecção de tag 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: agendamento Vídeo: degradação da taxa de bits média, violação
Ações de eventos	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 pré e pós-alarme 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
Auxílios de instalação integrados	Contador de pixels, grade de nível
Análise	
AXIS Object Analytics	Classes de objetos: pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas) Cenários: cruzamento de linhas, objeto na área, tempo na área, contagem de cruzamentos de linhas, ocupação na área Até 10 cenários Metadados exibidos com caixas delimitadoras com código de cores Áreas de inclusão/exclusão poligonais Configuração de perspectivas Evento de ONVIF [®] Motion Alarm
Metadados	Dados do objeto: Classes: pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença Atributos: Cor do veículo, cor superior/inferior da roupa, confiança, posição Dados de eventos: Referência de produtor, cenários, condições de acionamento

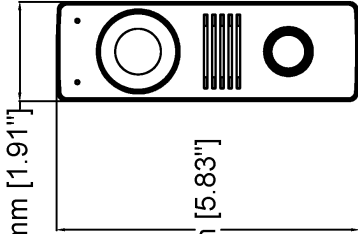
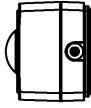
Aplicativos	Incluídos AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, alarme ativo de violação, detecção de áudio Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte axis.com/acap	elétrica	Típico 4 W, máx. 10,8 W Saída de energia: 1 x 12 VCC, saída máx.: 350 mA a 12 VCC Relé: consulte Controle da trava
Aprovações		Conectores	Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S: Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis ^c Comunicação serial: RS485, half duplex/2 fios ^c
Marcações de produtos	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, ANATEL	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
Cadeia de suprimentos	Compatível com TAA	Condições operacionais	-30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F) Temperatura de inicialização: -25 °C (-13 °F) Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
EMC	EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Austrália/Nova Zelândia: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japão: VCCI Classe A Coreia: KS C 9835, KS C 9832 Classe A EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A	Condições de armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)
Segurança	IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, NOM-001	Dimensões	Para obter as dimensões gerais do produto, consulte os esquemas de dimensões nesta folha de dados.
Ambiente	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	Peso	400 g (14,1 lb)
Segurança cibernética	ETSI EN 303 645	Conteúdo da embalagem	Intercamunicador, guia de instalação, conector de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário
Segurança cibernética		Acessórios opcionais	AXIS T18204 Recessed Mount, AXIS A9801 Security Relay AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para mais acessórios, acesse axis.com/products/axis-i8116-e#accessories
Segurança de borda	Software: Firmware assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação Digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow para gestão centralizada de contas ADFS, proteção por senha, criptografia de cartão SD AES-XTS-Plain64 256bit Hardware: Plataforma segurança cibernética AXIS Edge Vault Elemento seguro (CC EAL 6 +), segurança de sistema em chip (TEE), ID de dispositivo Axis, repositório de chaves seguro, vídeo assinado, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit)	Idiomas	Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional, holandês, tcheco, sueco, finlandês, turco, tailandês, vietnamita
Segurança de rede	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^b , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host	Garantia	Garantia de 5 anos, consulte axis.com/warranty
Documentação	<i>Guia de Fortalecimento do AXIS OS</i> <i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i> <i>Modelo de desenvolvimento de segurança da Axis</i> Lista de materiais (SBOM) de software do AXIS OS Para baixar documentos, vá para axis.com/support/cybersecurity/resources Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse axis.com/cybersecurity	Números de peça	Disponível em axis.com/products/axis-i8116-e#part-numbers
Geral		Sustentabilidade	
Caixa	Classificação IP65, NEMA 4X e IK08 com alto-falante com 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	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 EN 63000:2018 REACH de acordo com a (EC) No 1907/2006. Para UUIID SCIP, consulte axis.com/partner .
Montando	Suporte de parede ou embutido com AXIS T18204 Recessed Mount Altura recomendada: 0,9 – 1,5 m (3,0 – 4,9 ft)	Materiais	Avaliado quanto à presença de minerais extraídos de áreas de conflitos de acordo com as diretrizes da OECD Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse axis.com/about-axis/sustainability
Alimentação	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3	Responsabilidade ambiental	axis.com/environmental-responsibility A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em unglobalcompact.org

- a. Redução na taxa de quadros em Motion JPEG
b. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit. (openssl.org), e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (ey@cryptsoft.com).
c. Um conector para uso em E/S ou RS485

Esquema de dimensões

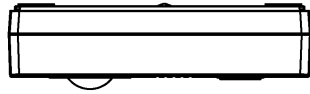
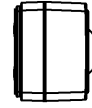


41.4mm [1.63"]



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

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

Principais recursos e tecnologias

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 de fábrica e proteger informações confidenciais contra acesso não autorizado.

Estabelecer a raiz de confiança começa no processo de inicialização do dispositivo. Nos dispositivos Axis, a **inicialização segura** do mecanismo com base em hardware verifica o sistema operacional (AXIS OS) do qual o dispositivo está sendo inicializado. O AXIS OS, por sua vez, é assinado criptograficamente (**firmware assinado**) durante o processo de compilação. A inicialização segura e o firmware assinado são vinculados uns aos outros e garantem que o firmware não seja violado durante o ciclo de vida do dispositivo e que o dispositivo só inicie a partir do firmware autorizado. Isso cria uma cadeia inquebrável de software criptografado criptograficamente para a cadeia de confiança de que todas as operações seguras dependem.

De um aspecto de segurança, 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 é fornecido através de um módulo de computação criptográfica com certificação de critérios comuns

e/ou FIPS 140. Dependendo dos requisitos de segurança, um dispositivo Axis pode ter um ou vários módulos, como um TPM 2,0 (Trusted Platform Module) ou um elemento seguro, e/ou um ambiente de execução confiável (TEE) incorporado ao sistema em chip (SoC).

O **vídeo assinado** garante que a evidência de vídeo possa ser verificada como não adulterada sem que a cadeia de custódia do arquivo de vídeo seja fornecida. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, a qual é armazenada de forma segura no armazenamento de chaves seguro para adicionar uma assinatura no stream de vídeo. Isso permite que o vídeo seja rastreado até a câmera Axis que o originou. Assim, é possível verificar se o vídeo não foi adulterado depois que saiu da câmera.

Para saber mais sobre o Axis Edge Vault, acesse 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 ruídos, a Lightfinder torna visíveis as áreas escuras de uma cena e captura detalhes em condições de pouca luz. As câmeras com Lightfinders diferenciam cores em condições de 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 enquanto reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento em uma média de 50% ou mais. 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