

## AXIS M4215-LV Dome Camera

Dome varifocal de 2 MP com IR e aprendizado profundo

Com Lightfinder, WDR e OptimizedIR, esta dome compacta e discreta oferece uma excelente qualidade de imagem, dia e noite, até mesmo em condições de pouca iluminação. Equipada com uma unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU), ela permite utilizar análise inteligente com base em aprendizado profundo na borda. Projetada para combinar com qualquer ambiente, ela pode ser repintada e oferece diversos acessórios para monitoramento discreto. Além disso, ela possui uma porta HDMI e oferece a flexibilidade necessária para adicionar áudio e conectividade de E/S usando a AXIS T61 Series. E o AXIS Edge Vault é a plataforma segurança cibernética baseada em hardware que protege o dispositivo Axis.

- > **Excelente qualidade de imagem em 2 MP**
- > **Lente varifocal com zoom e foco remotos**
- > **Lightfinder, WDR e OptimizedIR**
- > **Análise com aprendizado profundo**
- > **Saída HDMI para conexão a monitores de exibição pública**

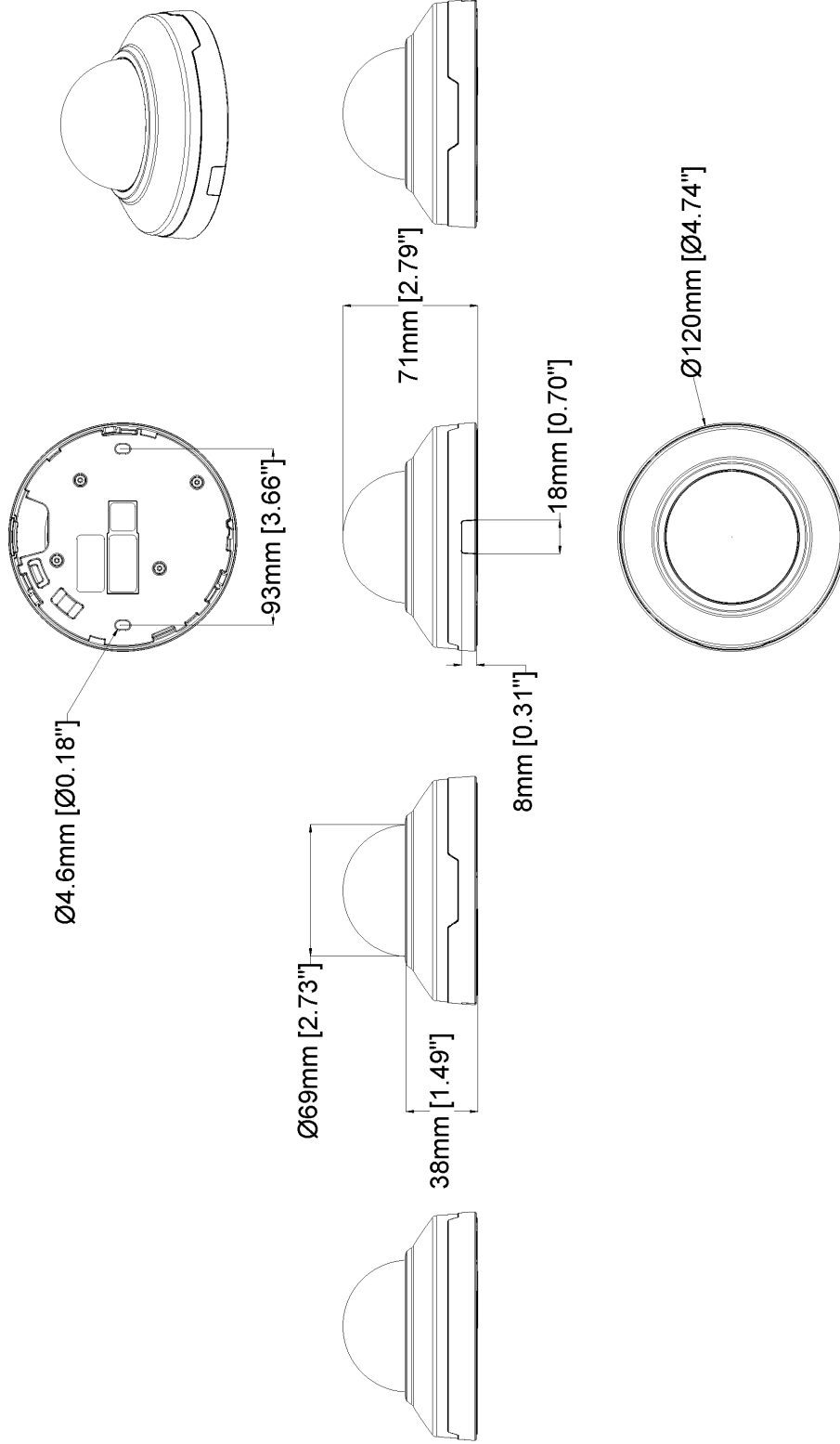


# AXIS M4215-LV Dome Camera

<b>Câmara</b>		<b>Controles na tela</b>	Máscaras de privacidade Clipe de mídia Iluminação IR
<b>Sensor de imagem</b>	CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva	<b>Condições de eventos</b>	Aplicativo Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, dentro da temperatura de operação, remoção de endereço IP, novo endereço IP, perda de rede, sistema pronto, stream ao vivo ativo Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção no armazenamento, problemas de integridade de armazenamento detectados E/S: acionador manual, entrada virtual MQTT: assinatura Agendados e recorrentes: agendamento Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo dia/noite, violação
<b>Lente</b>	Varifocal, 3,5 – 6,6 mm, F1.7 – 2.6 Campo de visão horizontal: 93°–47° Campo de visão vertical: 50°–26° Distância focal mínima: 1,5 m (59 pol.)	<b>Ações de eventos</b>	Modo dia/noite 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 Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa. Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email Modo WDR
<b>Dia e noite</b>	Filtro de bloqueio de IR automático	<b>Auxílios de instalação integrados</b>	Contador de pixels, zoom e foco remotos, grade de nível
<b>Iluminação mínima</b>	Com Lightfinder: Cor: 0,14 lux a 50 IRE F1.7 P/B: 0,03 lux a 50 IRE F1.7, 0 lux com a iluminação IR ativada	<b>Análise</b>	
<b>Velocidade do obturador</b>	1/25000 s a 1/5 s	<b>Aplicativos</b>	<b>Incluídos</b> AXIS Object Analytics, Metadados de cena, AXIS Face Detector, AXIS Video Motion Detection, AXIS Live Privacy Shield <b>Com suporte</b> AXIS People Counter AXIS Queue Monitor AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>Ajuste do ângulo da câmera</b>	Pan ±180°, tilt -40° a +65°, rotação ±105° Pode ser orientada em qualquer direção e voltada para a parede/teto	<b>AXIS Object Analytics</b>	<b>Classes de objetos:</b> pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas) <b>Cenários:</b> cruzamento de linhas, objeto na área, ocupação na área, tempo na área Até 10 cenários <b>Outros recursos:</b> objetos acionadores visualizados com caixas delimitadoras coloridas Áreas de inclusão/exclusão poligonais Configuração de perspectivas Evento de ONVIF® Motion Alarm
<b>Sistema em um chip (SoC)</b>		<b>Metadados de cena</b>	<b>Classes de objetos:</b> pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença <b>Atributos do objeto:</b> cor do veículo, cor superior/inferior da roupa, confiança, posição
<b>Modelo</b>	CV25	<b>Aprovações</b>	
<b>Memória</b>	1024 MB de RAM, 512 MB de flash	<b>Marcações de produtos</b>	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
<b>Recursos de computação</b>	Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)	<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Coreia: KS C 9835, KS C 9832 Classe A Austrália/Nova Zelândia: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Japão: VCCI Classe A
<b>Vídeo</b>		<b>Segurança</b>	IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IS 13252 IEC/EN 62471
<b>Compactação de 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>Ambiente</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC/EN 60529 IP42, IEC/EN 62262 IK08
<b>Resolução</b>	1920 x 1080 a 320 x 240	<b>Rede</b>	NIST SP500-267
<b>Taxa de quadros</b>	Até 25/30 fps com frequência da linha de alimentação de 50/60 Hz em H.264 e H.265 <sup>a</sup>		
<b>Streaming de vídeo</b>	Múltiplos streams configuráveis individualmente <sup>b</sup> 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>Streaming multixibição</b>	Dois áreas de exibição recortadas individualmente		
<b>Saída HDMI</b>	HDMI 1080p (16:9) a uma taxa de atualização de 25/30 Hz HDMI 720p (16:9) a uma taxa de atualização de 50/60 Hz		
<b>Redução de ruído</b>	Filtro espacial (redução de ruído 2D) Filtro temporal (redução de ruído 3D)		
<b>Configurações da imagem</b>	Compactação, cor, brilho, nitidez, contraste, contraste local, balanço de branco, controle de exposição, exposição adaptativa ao movimento, WDR: até 110 dB dependendo da cena, sobreposição de texto e imagens, espelhamento de imagens, máscara de privacidade Rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Formato Corredor		
<b>Pan/Tilt/Zoom</b>	PTZ digital		
<b>Áudio</b>			
<b>Entrada/saída de áudio</b>	Recursos de áudio via tecnologia portcast: conectividade de áudio bidirecional, aperfeiçoador de voz		
<b>Rede</b>			
<b>Protocolos de rede</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, endereço Link-Local (configuração zero)		
<b>Integração de sistemas</b>			
<b>Interface de programação de aplicativo</b>	API aberta para integração de software, incluindo VAPIX® e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em <a href="http://axis.com">axis.com</a> One-click Cloud Connection ONVIF® Profile G, M, S e T, especificações disponíveis em <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>		
<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>Segurança cibernética</b>	ETSI EN 303 645	<b>Dimensões</b>	Altura: 71 mm (2,8 pol.) ø 120 mm (4,72 pol.)
<b>Segurança cibernética</b>		<b>Peso</b>	366 g (0,81 lb)
<b>Segurança de borda</b>	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)	<b>Conteúdo da embalagem</b>	Câmera, guia de instalação, chave de autenticação do proprietário, licença de cliente virtual para H.264/H.265
<b>Segurança de rede</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, firewall baseado em host	<b>Acessórios opcionais</b>	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS TM4201 Recessed Mount AXIS TM3207 Recessed Mount AXIS T94C01L Recessed Mount AXIS T94C01U Universal Mount AXIS T94C01M J-Box/Gang Box Plate AXIS M42 Casing A Black 4P AXIS M42 Smoked Dome A 4P AXIS T91A33 Lighting Track Mount AXIS T91A23 Tile Grid Ceiling Mount AXIS TM4101 Pendant Kit AXIS TM3101 Pendant Wall Mount AXIS Surveillance Cards Para mais acessórios, acesse <a href="https://axis.com/products/axis-m4215-lv#accessories">axis.com/products/axis-m4215-lv#accessories</a>
<b>Documentação</b>	<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 <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>	<b>Ferramentas do sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios, calculadora de lentes Disponível em <a href="https://axis.com">axis.com</a>
<b>Geral</b>		<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>Caixa</b>	Caixa de policarbonato e alumínio resistente a impactos com classificação IK08 e proteção contra entrada IP42 com dome rígida Eletrônica encapsulada Cor: Branco NCS S 1002-B Para obter instruções de repintura da caixa e impacto sobre a garantia, entre em contato com seu parceiro Axis.	<b>Garantia</b>	Garantia de 5 anos, consulte <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Alimentação elétrica</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Típico 4,8 W, máx. 9,5 W	<b>Números de peça</b>	Disponível em <a href="https://axis.com/products/axis-m4215-lv#part-numbers">axis.com/products/axis-m4215-lv#part-numbers</a>
<b>Conectores</b>	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE HDMI tipo D Áudio: Conectividade de áudio e E/S via tecnologia portcast	<b>Sustentabilidade</b>	
<b>Iluminação IR</b>	OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética Alcance de 20 m (65 ft) ou mais dependendo da cena	<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 SCIP UUID, consulte <a href="https://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Armazenamento</b>	Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC Gravação em armazenamento de rede (NAS) Para obter recomendações de cartões SD e gravadores, consulte <a href="https://axis.com">axis.com</a>	<b>Materiais</b>	Conteúdo de plástico baseado em carbono reciclável: 40.3% (reciclado) Avaliado quanto à presença de minerais de conflitos de acordo com as diretrizes da OECD Para saber mais sobre a sustentabilidade na Axis, acesse <a href="https://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Condições operacionais</b>	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) Umidade relativa de 10 – 85% (sem condensação)	<b>Responsabilidade ambiental</b>	<a href="https://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em <a href="https://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>
<b>Condições de armazenamento</b>	-30 °C a 65 °C (-22 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)	<p>a. Redução na taxa de quadros em Motion JPEG</p> <p>b. Recomenda-se um máximo de 3 streams de vídeo únicos por câmera ou canal para otimizar a experiência do usuário, a largura de banda da rede e a utilização do armazenamento. Um stream de vídeo único pode ser fornecido a vários clientes de vídeo na rede usando o método de transporte multicast ou unicast via funcionalidade de reutilização de stream integrada.</p>	

# Esquema de dimensões



## Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar (DORI)

	Definição de DORI	Distância (grande-angular)	Distância (teleobjetiva)
Detectar	25 px/m (8 px/ft)	48,78 m (160,0 ft)	92,23 m (302,5 ft)
Observar	63 px/m (19 px/ft)	19,34 m (63,44 ft)	36,59 m (120.0 ft)
Reconhecer	125 px/m (38 px/ft)	9,72 m (31,9 ft)	18,43 m (60,45 ft)
Identificar	250 px/m (76 px/ft)	4,81 m (15,8 ft)	9,19 m (30,1 ft)

Os valores de DORI são calculados usando densidades de pixels para diferentes casos de uso, conforme recomendado pelo padrão EN-62676-4. Os cálculos usam o centro da imagem como ponto de referência e consideram a distorção da lente. A possibilidade de reconhecer ou identificar uma pessoa ou um objeto depende de fatores como movimento de objetos, compactação de vídeo, condições de iluminação e foco da câmera. Use as margens ao planejar. A densidade de pixels varia na imagem, e os valores calculados podem ser diferentes das distâncias do mundo real.

# 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](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 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.

## OptimizedIR

A tecnologia Axis OptimizedIR fornece uma combinação exclusiva e poderosa de inteligência de câmeras e tecnologia de LED sofisticada, resultando em nossas soluções de infravermelho integradas à câmera mais avançadas para trabalhar na escuridão total. Em nossas câmeras pan-tilt-zoom (PTZ) com OptimizedIR, o feixe de infravermelho se adapta e torna-se mais largo ou estreito, pois a câmera aumenta ou diminui a sua aplicação para garantir que todo o campo de visão seja sempre iluminado de forma uniforme.

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