

## AXIS P3408-VE Dome Camera

Dome PTRZ de 8 MP com tecnologia de IA

Esta câmera dome fixa, própria para áreas externas, oferece excelente qualidade de imagem de 8 MP. A funcionalidade PTRZ (pan-tilt-rolagem-zoom) remota permite uma instalação simples. E, com o PoE desativado, ela pode ser usada para alimentar outro dispositivo. Baseada na plataforma ARTPEC-9, esta câmera com tecnologia de IA é capaz de executar recursos analíticos avançados na borda e vem com o AXIS Object Analytics e o AXIS Audio Analytics pré-instalados. Além disso, esta câmera robusta, com classificação IP66, IK10 e NEMA 4X e preparada para áreas externas, possui uma faixa de temperatura operacional de -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F). Adicionalmente, o Axis Edge Vault protege seu dispositivo e oferece operações e armazenamento de chaves seguros, com certificação FIPS 140-3 nível 3.

- > Excelente qualidade de imagem em 8 MP
- > PTRZ para instalação fácil
- > Saída PoE para alimentação de um dispositivo adicional
- > Analíticos de áudio e vídeo operados por IA
- > Segurança cibernética integrada com o Axis Edge Vault



# AXIS P3408-VE Dome Camera

## Câmera

### Sensor de imagem

CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva  
Tamanho do pixel 2,0 µm

### Lente

Varifocal, 4,4–14,6 mm, F1.65–3.65  
Campo de visão horizontal: 104°–29°  
Campo de visão vertical: 56°–17°  
Distância de foco mínima: 1.0 m (3.3 ft)  
controle P-Iris, correção de IR

### Dia e noite

Filtro de bloqueio de IR automático

### Iluminação mínima

Cor: 0,11 lux a 50 IRE, F1.65  
P/B: 0,03 lux a 50 IRE, F1.65

### Velocidade do obturador

1/66500 s a 2 s

### Ajuste da câmera

Pan ±180°, tilt -40 a +75°, rotação ±95°

## Sistema em um chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-9

### Memória

2 GB de RAM, 8 GB 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  
AV1  
Motion JPEG

### Resolução

16:9: 3840x2160  
16:10: 2560x1600  
4:3: 2880x2160

### Taxa de quadros

Até 25/30 fps (50/60 Hz) em todas as resoluções

### Transmissão de vídeo

Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis<sup>(1)</sup>  
Tecnologia Axis Zipstream em H.264, H.265 e AV1  
ABR H.264/H.265/AV1  
Modo de baixa latência  
Indicador de transmissão de vídeo

### Relação sinal-ruído

> 55 dB

### WDR

Forensic WDR: Até 120 dB, dependendo da cena

### Multi-view streaming

Até 7 áreas de exibição recortadas individualmente.

### Redução de ruído

Filtro espacial (redução de ruído 2D)  
Filtro temporal (redução de ruído 3D)

### Configurações de imagem

Saturação, contraste, brilho, nitidez, balanço de branco, limiar de dia/noite, contraste local, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, correção de distorção de barril, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo formato de corredor, espelhamento, sobreposição dinâmica de texto e imagem, widget de sobreposição, máscaras de privacidade, abertura de foco e estabilização eletrônica de imagem

### Processamento de imagem

Forensic WDR (WDR Forense), Lightfinder 2.0

### Pan/Tilt/Zoom

PTZ digital com posições predefinidas  
Posições predefinidas PTRZ

1. 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.

## Rede

### Protocolos de rede

IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>(2)</sup>, TLS<sup>(2)</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, 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 o AXIS Camera Station Edge and video management software de parceiros da Axis, disponível em [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Controles na tela

Foco automático  
Estabilização eletrônica de imagem  
Alternância dia/noite  
Remoção de névoa  
Ampla alcance dinâmico  
Indicador de transmissão de vídeo  
Máscaras de privacidade  
Aquecedor

### Borda a borda

Pareamento de sirene e luz

## Condições do evento

Aplicativo

Logs de auditoria

Status do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, caixa de proteção aberta, endereço IP bloqueado/removido, transmissão ao vivo ativa, rede perdida, novo endereço IP, detecção de choque, sistema pronto

Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados

E/S: acionamento manual, entrada virtual está ativa

MQTT: cliente MQTT conectado, sem estado

Agendados e recorrentes: cronograma

Vídeo: degradação média da taxa de bits, modo dia/noite, stream ao vivo aberto, violação

## Ações de eventos

Modo diurno/noturno

Remoção de névoa: definir modo de desembaçamento, definir modo de desembaçamento enquanto a regra está ativa

LEDs: piscar LED de status, piscar LED de status enquanto a regra está ativa

MQTT: enviar de mensagem de publicação MQTT

Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email

Sobreposição de texto

Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede

Segurança: apagar configuração

Mensagens de interceptação SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa

Imagens ou vídeos: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email

Modo WDR

## Auxílios de instalação integrados

Pan-tilt-roll: projetado para suportar ao menos 300 ciclos completos de movimento, contador de pixels, zoom e foco remotos, grade de nível

## Analíticos

### Aplicativos

#### Incluído

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield<sup>(3)</sup>, AXIS Video Motion Detection

#### Com suporte

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier  
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

2. 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

3. Disponível para download

## AXIS Object Analytics

**Classes de objetos:** pessoas, 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 Image Health Analytics

**Detection settings (Configurações de detecção):**

Violação: imagem bloqueada, imagem redirecionada  
Degradação da imagem: imagem desfocada, imagem subexposta

**Outros recursos:** sensibilidade, período de validação

## AXIS Audio Analytics

**Recursos:** nível de pressão sonora, detecção de áudio adaptativa, classificação de áudio

**Classes de áudio:** grito, berro, vidro quebrado, voz, acesso de tosse

**Metadados de eventos:** detecções de áudio, classificações, nível de pressão sonora

## AXIS Scene Metadata

**Classes de objetos:** pessoas, rostos, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas), placas de licença

**Atributos do objeto:** cor do veículo, cor da roupa de cima/de baixo, bolsa, confiança, posição

## AXIS Live Privacy Shield

**Classes de objetos:** pessoas (corpo inteiro ou apenas rosto), placa de licença, planos de fundo

**Tipo de mascaramento:** pixelado com tamanho de bloco ajustável, cor (sólida), inclusão de máscara e áreas de exclusão

**Outras funcionalidades:** máscara dinâmica de até 10 fps. Suporta múltiplos fluxos com máscaras dinâmicas e um fluxo sem máscara com taxa de quadros completa, simultaneamente.

## Aprovações

### Marcações de produtos

UL/cUL, CE, VCCI, RCM, ICES, FCC

### Cadeia de suprimentos

Compatível com TAA

## EMC

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

**Japão:** VCCI Classe A

**Coreia:** KS C 9835, KS C 9832 Classe A

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

**Transporte ferroviário:** IEC 62236-4

## Proteção

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3,

## 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 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X

## Rede

NIST SP500-267, IPv6 USGv6

## 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 RFC 6749 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

Secure keystore (Armazenamento de chaves seguro) elemento seguro (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Nível 3), 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 Certificado X.509, firewall baseado em host

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

## 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](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

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

## Alimentação

### power-poe-input

IEEE 802.3at/802.3bt Tipo 2 Classe 4

### power-poe-output

IEEE 802.3af/802.3bt Tipo 1 Classe 3

### Consumo de energia

Máx. 12.95 W, típico (aquecedor desligado) 6 W

### power-budgeting

Oferece suporte à alocação dinâmica de potência por meio de LLDP-MED

28 W com saída PoE

12 W sem saída PoE

### Recursos

Modo de consumo dinâmico, medidor de consumo

## Geral

### Caixa de proteção

Classificações IP66, NEMA 4X e IK10

Dome com revestimento rígido em policarbonato

Caixa plástica

Cor: Branco NCS S 1002-B

Para obter instruções de repintura, acesse a página de suporte do produto. Para obter informações sobre o impacto sobre a garantia, acesse [axis.com/warranty-implication-when-repainting](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Montagem

Suporte de montagem com furos para caixa de passagem (dupla, simples, quadrada de 4 pol. e octogonal de 4 pol.)

### Conectores

Rede (PoE de entrada): RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/  
/1000BASE-T PoE blindado

Rede (PoE de saída): RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindado

## Sensor

Sensor acústico

## Armazenamento

Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC

Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte [axis.com](https://axis.com)

## Condições operacionais

Temperatura: De -40 °C a 50 °C (-40 °F a 122 °F)

Temperatura mínima para o funcionamento do PTR: -20 °C (-4 °F), após 2 horas de aquecimento.

Temperatura máxima de acordo com a parte de temperatura da NEMA TS2 (2.2.7.3 – 2.2.7.7): 74 °C (165 °F)

Umidade: umidade relativa de 10 – 100% (com 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): 0,015 m<sup>2</sup> (0,16 pés<sup>2</sup>)

## Peso

1200 g (2,6 lb)

## Conteúdo da embalagem

Câmera, guia de instalação, conector, protetor, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

## Ferramentas do sistema

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

## Suporte de software

Desenvolvimento de novos recursos até 2030 (AXIS OS 14)

Suporte até 31/12/2035 (AXIS OS LTS 2030–2035)

Leia mais sobre o ciclo de vida do AXIS OS em [help.axis.com/axis-os](https://help.axis.com/axis-os)

---

## Números de peças

Disponível em [axis.com/products/axis-p3408-ve#part-numbers](https://axis.com/products/axis-p3408-ve#part-numbers)

---

## Acessórios opcionais

### Portcast

AXIS D6210 Air Quality Sensor

---

### Instalação

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

---

### Armazenamento

Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards

---

AXIS TP3845-E Weathershield

Para mais acessórios, vá para [axis.com/products/axis-p3408-ve#compatible-products](https://axis.com/products/axis-p3408-ve#compatible-products)

---

## 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](https://echa.europa.eu)

---

### Materiais

Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 63% (reciclado: 7%, base bio: 54%, base em captura de carbono: 2%)

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](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Responsabilidade ambiental

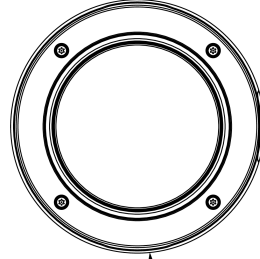
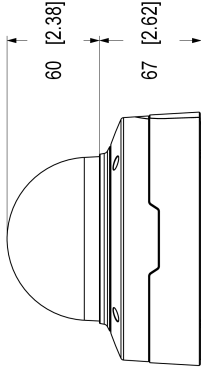
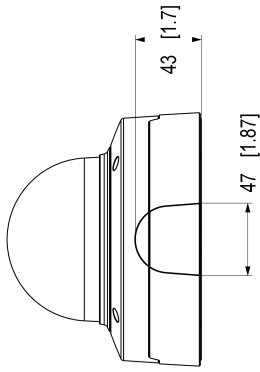
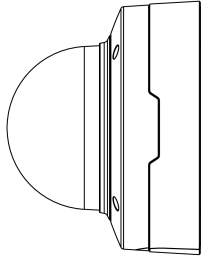
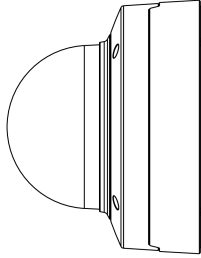
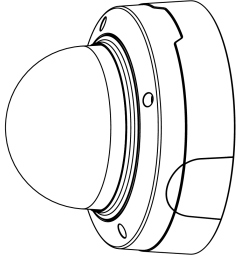
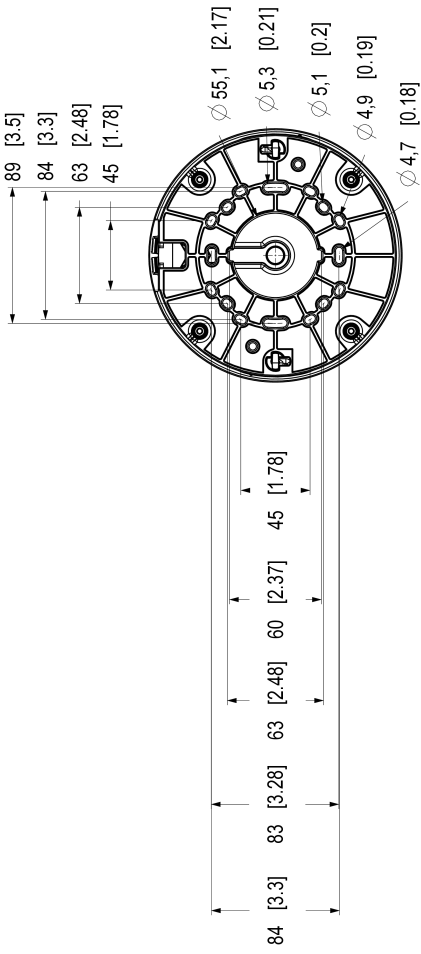
[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)

A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

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

|                | Definição de DORI   | Distância (grande-angular) | Distância (teleobjetiva) |
|----------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| Detectar       | 25 px/m (8 px/ft)   | 88 m (289 ft)              | 292 m (958 ft)           |
| Observação     | 63 px/m (19 px/pé)  | 34,9 m (114,5 ft)          | 115,9 m (380,2 ft)       |
| Reconhecimento | 125 px/m (38 px/ft) | 17,6 m (57,7 pés)          | 58,4 m (191,6 ft)        |
| Identificar    | 250 px/m (76 px/ft) | 8,8 m (28,9 pés)           | 29,2 m (95,8 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.



$\phi 166$  [6.52]

## Recursos em destaque

### AXIS Audio Analytics

O AXIS Audio Analytics usa detecção de áudio adaptativa para gerar alarmes mediante aumentos repentinos no volume do som. Com os classificadores baseados em IA, ele pode detectar berros e gritos. Você também pode obter confirmação adicional combinando o AXIS Audio Analytics com analíticos de vídeo. Este aplicativo inteligente transmite somente metadados, garantindo a proteção da privacidade. Um dos principais recursos do AXIS OS, o AXIS Audio Analytics, é fornecido pré-instalado sem nenhum custo adicional.

### 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 802.1x, HTTPS, ID de dispositivo da Axis, chaves de controle de acesso, etc.) contra extração maliciosa em caso de manipulação 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 manipuladas. Cada câmera usa sua chave de assinatura de vídeo exclusiva, a qual 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 Live Privacy Shield

Monitore remotamente atividades internas e externas, protegendo a privacidade em tempo real.

Com o mascaramento dinâmico baseado em IA, você pode escolher o que mascarar ou desfocar enquanto aborda regras e regulamentos que protegem a privacidade e os dados pessoais. O aplicativo permite mascarar objetos em movimento e parados, como humanos, placas de licença ou planos de fundo. O

aplicativo funciona em tempo real e em streams de vídeo ao vivo e gravados.

### 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.

### Pan-tilt-roll-zoom (PTRZ)

A funcionalidade PTRZ inclui a capacidade de uma câmera girar ao redor de seus eixos vertical, lateral e longitudinal. A distância focal da câmera é ajustável para obter um campo de visão mais estreito ou mais amplo. Graças à funcionalidade remota, você pode ajustar e reajustar rapidamente a exibição da câmera via rede, economizando tempo e esforço. A funcionalidade PTRZ também oferece a flexibilidade necessária para fazer ajustes futuros de forma fácil, garantindo menos interrupções e inatividade e dispensando o envio de técnicos ao local.