AXIS D2210-VE Radar

Radar de 60 GHz para monitoramento de áreas e tráfego 24 horas por dia, 7 dias por semana

Este dispositivo baseado em rede usa tecnologia de radar avançada para detectar, classificar e rastrear pessoas e veículos com precisão em várias condições climáticas e de iluminação. Com o perfil de monitoramento em rodovia de mão dupla ativado, ele pode monitorar velocidades de até 360 km/h (224 mph). Além disso, a faixa de LED dinâmica integrada pode ser usada para deter, alertar ou notificar. Ou ela pode ser desligada para permitir um monitoramento mais discreto. Além disso, a saída PoE permite alimentar um dispositivo adicional sem exigir cabos adicionais. Por exemplo, você pode adicionar o AXIS D2210-VE a uma instalação de câmera existente. Ou conecte um alto-falante tipo corneta para abordar pessoas remotamente ou reproduzir mensagens pré-gravadas para deter atividades indesejadas.

- > Cobertura de 95° para detectar, classificar e rastrear objetos
- > Perfis de monitoramento de áreas e vias disponíveis
- > Monitore velocidades de veículo de até 360 km/h (224 mph)
- > Conexão fácil com saída PoE e edge-to-edge
- > Design compacto com faixa de LED integrada





AXIS D2210-VE Radar

Radar

Perfis
Monitoramento unidirecional de rodovias
Monitoramento bidirecional de rodovias
Monitoramento de área

Sensor
FMCW (onda contínua modulada em frequência)

Dados do objeto
Tipo de objeto (classes: pessoas, veículos, desconhecidos), alcance, direção, velocidade

Frequência
61,0 – 61,5 GHz[1]

Potência de transmissão de RF
< 100 mW (EIRP)
Sem necessidade de licença. Ondas de rádio não prejudiciais.

Altura de montagem recomendada
3,5 – 12 m (11 – 39 ft)[2]

Inclinação de montagem recomendada
15°[3]

Alcance de detecção
Perfis de monitoramento em rodovias: até 150 m (492 pés) na detecção de um veículo[4]
Perfil de monitoramento de áreas: 5 – 60 m (16 – 200 pés) quando uma pessoa é detectada[5]
5–90 m (16–300 pés) ao detectar um veículo[5]

Velocidade
Perfil de monitoramento em rodovia de mão única: até 360 km/h (224 mph) para veículos vindo no sentido contrário. Até 280 km/h (174 mph) para veículos em partida.
Perfil de monitoramento em rodovias de mão dupla: até 200 km/h (125 mph)
Perfil de monitoramento da área: até 55 km/h (34 mph)

Campo de detecção
Horizontal: 95°

Precisão da velocidade
+/- 2 km/h (1,25 mph)

Precisão da distância
Perfis de monitoramento em rodovias: 0,8 m (2,6 pés)
Perfil de monitoramento de áreas: 0,5 m (1,6 pé)

Precisão do ângulo
O percentil de 95% é <1,2°[6]

Diferenciação espacial
3 m[7]

Taxa de atualização de dados
10 Hz

Abrangência
Perfil de monitoramento de áreas: 2700 m^2 (29000 ft quad.) para pessoas
6.100 m^2 (65.600 ft quadrados) para veículos

Zona de coexistência
Faixa de frequência: 61 GHz
Raio: 350 m (1148 ft)
Número recomendado de radares: até 8

1. *Para monitoramento de estradas, a frequência central é de 61,340 GHz para o canal 1 e 61,140 GHz para o canal 2.*
2. *A altura de montagem afeta o alcance da detecção. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.*
3. *O radar pode ser inclinado em 0 – 30°. Quando a parte traseira do chassi está nivelada, o radar é inclinado em 15°. A inclinação de montagem afeta o alcance da detecção. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.*
4. *Medido a uma altura de montagem de 7 m, com tilt de 15°. A altura de montagem, a inclinação e o posicionamento do radar afetam o alcance da detecção. A colocação recomendada do radar é na frente ou atrás dos veículos em movimento. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.*
5. *Medido a uma altura de montagem de 5 m, com tilt de 15°. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.*
6. *Erro máximo de 1,3°*
7. *Distância mínima entre objetos móveis.*

Controles de radar
Múltiplas zonas de detecção, detecções de cruzamentos de linhas com uma ou duas linhas, zonas de exclusão com filtros para objetos de curta duração, velocidade do objeto, tipo de objeto e duração de acionador configurável
Ativação/desativação da transmissão de radar, opacidade da grade, opacidade da zona, esquema de cores, duração da trilha, sensibilidade da detecção, filtro de objetos balançando, filtro de objetos pequenos, canal de frequência, calibração do mapa de referência com opções de escala, pan e zoom do mapa

Sistema em um chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8

Memória
1048 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
1920 x 1080 a 640 x 360

Taxa de quadros
Até 10 fps em todas as resoluções

Transmissão de vídeo
Até 20 streams de vídeo exclusivos e configuráveis[8]
Taxa de quadros e largura de banda controláveis
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Indicador de transmissão de vídeo

Configurações de imagem
Compactação, rotação: 0°, 90°, 180°, 270°, sobreposição dinâmica de texto e imagens

Áudio

Recursos
Pareamento de alto-falante

Saída
Saída via emparelhamento de alto-falantes

Rede

Protocolos de rede
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[9], HTTP/2, TLS[9], 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 (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integração de sistemas

Interface de programação de aplicativo
API aberta para integração de software, incluindo VAPIX®, metadados e AXIS Camera Application Platform (ACAP); especificações disponíveis em *axis.com/ /developer-community*
Conexão com a nuvem com um clique
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S e ONVIF® Profile T, especificações disponíveis em *onvif.org*

Sistemas de gerenciamento de vídeo
Compatível com AXIS Camera Station, software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em *axis.com/vms*

Controles na tela
Reproduzir clipe de mídia

Borda a borda
Pareamento de alto-falante
Pareamento de câmeras

8. *Recomenda-se um máximo de 3 transmissões de vídeo únicas por 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.*
9. *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).*

Condições do evento
Aplicativo
Status do dispositivo: acima/abaixo/dentro da temperatura operacional, endereço IP bloqueado, endereço IP removido, transmissão ao vivo ativa, perda de conexão de rede, novo endereço IP, sistema pronto, falha nos dados do radar; interferência, sem dados, manipulação
Edge storage: gravação em andamento, interrupção do armazenamento, problemas de integridade do armazenamento detectados
E/S: entrada digital, saída digital, acionador manual, entrada virtual
MQTT: sem monitoramento de estado
Detecção de movimento por radar
Agendados e recorrentes: cronograma

Ações de eventos
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
Radar: faixa de LED dinâmica, rastreamento automático por radar, detecção de radar
Gravações: cartão SD e compartilhamento de rede
Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa
LED de estado: piscar, piscar enquanto a regra está ativa
Upload de imagens ou clipes de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email

Transmissão de dados
Metadados de radar com posição relativa, posição por GPS,[10], velocidade, direção e tipo de objeto

Auxílios de instalação integrados
Calibração do mapa de referência, sensor de ângulo de tilt, posição por GPS

Analíticos

Aplicativos
Incluído
AXIS Speed Monitor, AXIS Radar Integration for Microbus
Suporte à AXIS Camera Application Platform para permitir a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte *axis.com/acap*

Software de suporte
AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue)
Para obter uma lista de câmeras compatíveis, consulte *axis.com/products/axis-radar-autotracking*

Aprovações

Marcações de produtos
CSA, UL/cUL, CE

Cadeia de suprimentos
Compatível com TAA

Sem fio
EN 301489-1, EN 301489-3, EN 305550-2,
FCC Parte 15 Subparte C

EMC
EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4,
EN 61000-3-3, 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)
EUA: FCC Parte 15 Subparte B Classe A

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/IP67, IEC/EN 62262 IK10,
NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Rede
NIST SP500-267

Segurança cibernética
ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label, EN 18031-1

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
TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), segurança em sistema em chip (TEE), armazenamento de chaves seguro, inicialização segura, sistema de arquivos criptografado (AES-XTS-Plain64 256bit)

10. Insira a posição GPS do radar manualmente para obter a posição GPS dos objetos no stream de dados.

Segurança de rede
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[11].
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS). IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[11], TLS v1.2/v1.3[11], Network Time Security (NTS), PKI 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
Modelo de Desenvolvimento de Segurança da Axis
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*

Geral

Caixa de proteção
Classificações IP66/IP67, NEMA 4X e IK10
Caixa de proteção de alumínio
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*.

Alimentação
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Tipo 2 Classe 4
Típico 5,88 W, máx. 8 W
Para saída de PoE: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, Tipo 3 Classe 6, máx. de 38 W. O radar fornece Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, Tipo 2 Classe 4 (30 W) para um segundo dispositivo
10 – 28 VCC, típico 5 W, máx. 6,44 W

Conectores
Rede: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindado
Rede: Saída RJ45 1000BASE-T PoE para fornecimento de energia para dispositivo PoE externo
E/S: Bloco de terminais para 1 entrada de alarme supervisionada e 1 saída (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA)
Alimentação: Entrada CC, bloco de terminais

LED dinâmico
Faixa de LED dinâmica com LEDs RGB (vermelho, verde e azul) e padrões de luz predefinidos
Visibilidade de até 60 m (197 pés) na luz do dia[12]

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*

Condições operacionais
De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Velocidade do vento (estável): 75 m/s (168 mph)[13]

Condições de armazenamento
De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
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): 0,023 m² (0,25 ft²)

Peso
1250 g (2,8 lb)

Conteúdo da embalagem
Radar, AXIS TQ1003-E Wall Mount, guia de instalação, chave de fenda TORX® T20, ponta TORX® T30, conectores de bloco de terminais, protetor de conector, prensa-cabos, chave de autenticação do proprietário

Acessórios opcionais
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
Cartões para monitoramento AXIS Surveillance Cards
Para mais acessórios, acesse *axis.com/products/axis-d2210-ve-radar#accessories*

Ferramentas do sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, seletor de produtos, seletor de acessórios
Disponível em *axis.com*

Idiomas
Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional

Garantia
Garantia de 5 anos, consulte *axis.com/warranty*

11. 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).
12. Exposto à luz solar direta. O alcance é maior em condições com menos luz.
13. Para cálculos da força de arrasto, use a área projetada efetiva (EPA).

Números de peças
Disponível em *axis.com/products/axis-d2210-ve--radar#part-numbers*

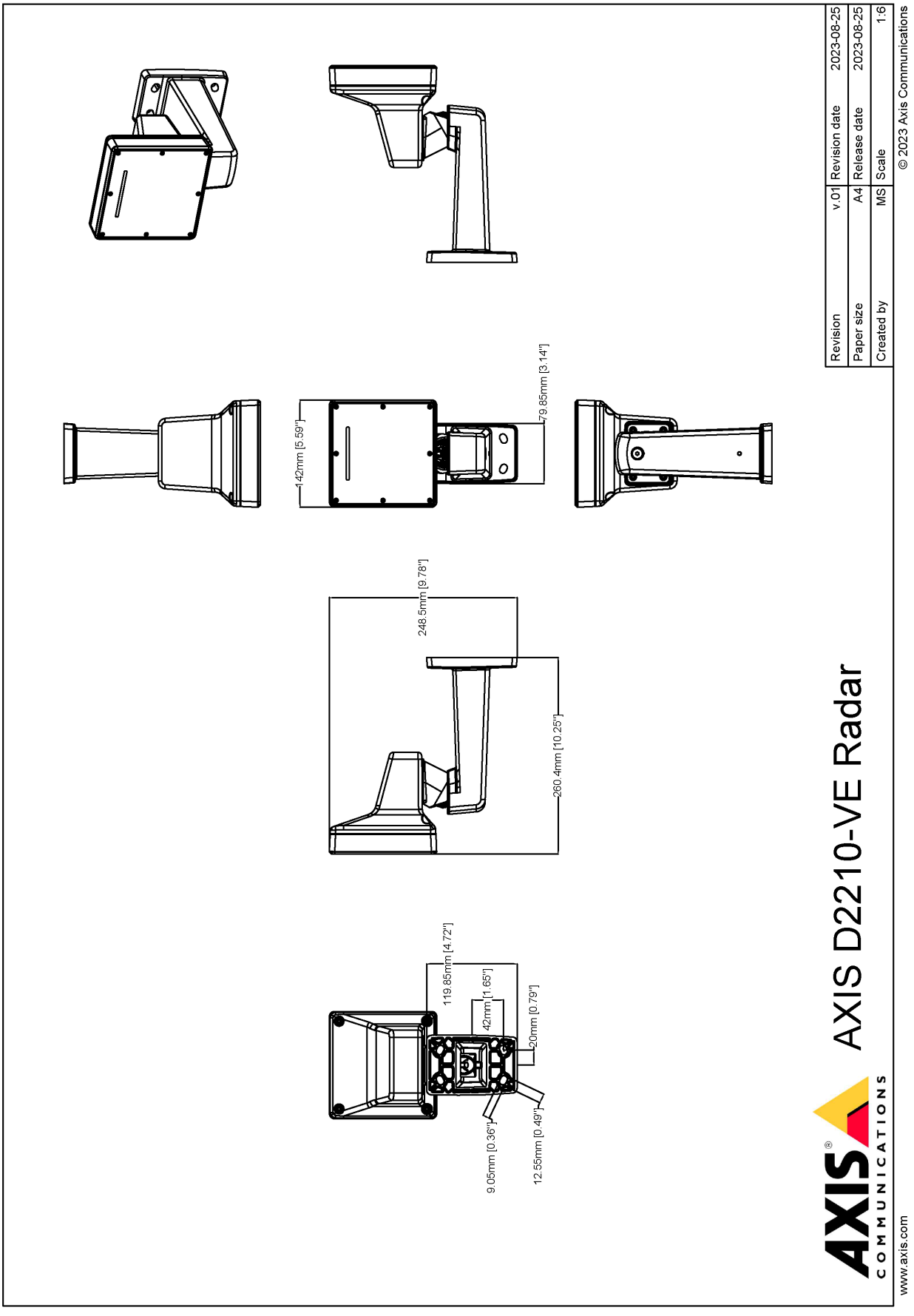
Sustentabilidade

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*

Materiais
Conteúdo de plástico reciclável baseado em carbono: 20% (reciclado)
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*

Responsabilidade ambiental
axis.com/environmental-responsibility
A Axis Communications é signatária do Pacto Global da ONU, leia mais em *unglobalcompact.org*

Esquema de dimensões



Recursos em destaque

Perfis de radar

O **monitoramento de áreas** é um perfil de detecção para radar em casos de uso de monitoramento. Melhor usado para objetos que se movem a até 55 km/h (34 mph). Detecta se um objeto é uma pessoa, um veículo ou um objeto desconhecido.

O **monitoramento de vias** é um perfil de detecção para radares em casos de uso de tráfego. Ele é melhor usado para acompanhar veículos em movimento a até 200 km/h (125 mph) em zonas urbanas, zonas fechadas e em rodovias suburbanas. Esse modo não deve ser usado para a detecção de pessoas ou outros tipos de objetos. A capacidade de detecção em alta velocidade depende do produto de radar Axis em uso.

Faixa de LED dinâmica

A faixa de LED dinâmica é um recurso de radares Axis selecionados. Com LEDs RGB (vermelho, verde, azul) e padrões de luz predefinidos, ela pode ser usada para deter, alertar ou notificar.

Edge-to-edge

A tecnologia edge-to-Edge é uma forma de fazer com que os dispositivos IP se comuniquem diretamente uns com os outros. Ela oferece funcionalidade de emparelhamento inteligente entre, por exemplo, câmeras Axis e produtos de áudio ou radar Axis.

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 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.

Para saber mais sobre o Axis Edge Vault, acesse *axis.com/ /solutions/edge-vault*.

Para obter mais informações, consulte *axis.com/glossary*

© 2023 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX são marcas comerciais registradas da Axis AB em várias jurisdições. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respectivos proprietários. Reservamo-nos o direito de inserir modificações sem aviso prévio.