AXIS I8116-E Network Video Intercom

Klein und flexibel mit Deep Learning

Diese kompakte und leistungsstarke IP-Türsprechanlage ist zugleich Kommunikationsgerät und Sicherheitskamera und bietet eine Videobildauflösung von 5 MP, Zwei-Wege-Kommunikation und ferngesteuerte Zugangskontrolle. Offene Standards wie ONVIF und SIP (Session Initiation Protocol) in Verbindung mit ihrer geringen Baugröße bieten einzigartige Möglichkeiten in Sachen Systemgestaltung und Integrationsfähigkeit. WDR und eine wirksame Rauschunterdrückung gewährleisten auch in anspruchsvollen Situationen wie z. B. starkes Gegenlicht oder Umgebungslärm optimale Leistungseigenschaften. Für eine unkomplizierte Zutrittskontrolle mit Axis Access Control-Lösungen ist außerdem die Anschaltung eines OSDP-Lesegeräts an den E/A-Anschluss möglich. AXIS Object Analytics ist dabei bereits vorinstalliert, und integrierte Cybersicherheitsfunktionen schützen vor unbefugten Zugriffen.

- **Bauform für Pfosten**
- **Videos in hoher Qualität mit 5 MP und Audio**
- **SIP-Unterstützung**
- **Unterstützung von Analysefunktionen auf der Grundlage von Deep Learning**
- **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**

SIP

IT-Sicherheitskennzeichen
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Der Hersteller versichert:
Das Produkt entspricht den Anforderungen des BSI.

Das BSI informiert:
Aktuelles zum Produkt
bsi.bund.de/it-sik/03169

AXIS I8116-E Network Video Intercom

Kamera

Bildsensor
1/2,7" RGB CMOS mit progressiver Abtastung
Pixelgröße 2 µm

Objektiv
1,95 mm, F2.2
Horizontales Sichtfeld: 162°
Vertikales Sichtfeld: 118°
M12-Anschluss, feste Blende, fester Fokus

Minimale Ausleuchtung
Farbe: 0,15 Lux bei 50 IRE, F2.2
0 Lux bei eingeschalteter LED-Beleuchtung

Verschlusszeit
1/38500 s bis 1/5 s

System-on-Chip (SoC)

Modell
CV25

Speicher
2048 MB RAM, 1024 MB Flash

Rechenleistung
Deep Learning Processing Unit (DLPU)

Video

Videokomprimierung
H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Profile Main und High
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG

Auflösung
16:9: 1920x1080 bis 1280x720
4:3: 2592x1944 bis 640x480

Bildfrequenz
Bis zu 30/25 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) mit H.264 und H.265[1] in allen Auflösungen

Video-Streaming
Mehrere einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG
Axis Zipstream technology in H.264 und H.265
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite
VBR/ABR/MBR H.264/H.265

WDR
WDR

Bildeinstellungen
Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Komprimierung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzonen-Maskierung

Bildverarbeitung
Axis Zipstream, WDR, Lightfinder

Audio

Merkmale
Echo- und Rauschunterdrückung, Beamforming

Streaming
Bidirektional (Vollduplex)

Eingang
2x Integrierte Mikrofone (deaktivierbar)

Ausgang
Integrierter Lautsprecher
85 dB bei 1 kHz (in 0,5 m Entfernung)
79 dB bei 1 kHz (in 1 m Entfernung)

Codierung
LPCM 16 kHz, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16 kHz
Konfigurierbare Bitrate

Verriegelungssteuerung

Integrierte Verriegelung
Integration mit AXIS A9801 Sicherheitsrelais: 350 mA bei 12 V DC
Integration mit Axis Netzwerk-Türsteuerungen: Maximalstrom/-spannung: 0,7 A bei 30 V
Integration mit OSDP-Leser
Integrierte Zugangsberechtigungsliste mit bis zu 50 Zugangsdateneinträgen

1. *Reduzierte Bildrate in Motion JPEG*

Netzwerk

Netzwerkprotokolle
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[2], HTTP/2, TLS[2], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Systemintegration

Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)
Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf *axis.com/developer-community*.
Cloud-Anbindung mit einem Klick
ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf *onvif.org*

VoIP
Unterstützt SIP (Session Initiation Protocol) zur Integration in VoIP-Anlagen (Voice over IP), Peer-to-Peer oder SIP/PBX
Unterstützte SIP-Merkmale: sekundärer SIP-Server, IPv6, SRTP, SIPS, SIP TLS, DTMF (RFC 733 und RFC 833), NAT (ICE, STUN, TURN)
RFC 3261: INVITE, CANCEL, BYE, REGISTER, OPTIONS, INFO
Unterstützte Codecs: PCMU, PCMA, opus, L16/16000, L16/8000, speex/8000, speex/16000, G.726-32, G.722

Videoverwaltungssysteme
Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter *axis.com/vms*.

Bildschirm-Bedienelemente
Privatzonenmasken
Medienclip
Benutzerdefinierte Bedienelemente

Ereignisbedingungen
Anwendung
Audio: Audioerfassung, Audioclip-Wiedergabe
Anrufen: Status, Statusänderung
Gerätestatus: Oberhalb Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb Betriebstemperatur, unterhalb Betriebstemperatur, innerhalb Betriebstemperaturbereich, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerkausfall, Systembereitschaft, Livestream aktiv, Gehäuse geöffnet, Stoßerkennung, RFID-Tag-Erkennung
Edge Storage: Laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen
I/O: Digitaleingang, manueller Auslöse-, Relais- oder Digitalausgang, virtueller Eingang
MQTT: abonnieren
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan
Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Manipulation

Ereignisaktionen
Audio-Clips: Wiedergabe, Stopp
Anrufe: Anruf annehmen, Anruf beenden, Anruf tätigen
I/O: Einmalige I/O-Umschaltung, I/O-Umschaltung bei aktiver Regel
MQTT: veröffentlichen
Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail
Overlay-Text
Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für Aufzeichnung oder Hochladen
Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe
Sicherheit: Löschen der Konfiguration
SNMP-Traps: senden, bei aktiver Regel senden
Status-LED: blinken, bei aktiver Regel blinken
Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
WDR-Modus

Eingebaute Installationshilfen
Pixelzähler, Nivellierraster

Funktionsüberwachung
Automatischer Lautsprechertest (Überprüfung durch integriertes Mikrofon)

2. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.*

Analysefunktionen

AXIS Object Analytics
Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Fahrzeugtypen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder)
Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich
Bis zu 10 Szenarien
Metadaten mit farbcodierten Umgrenzungsfeldern visualisiert
Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche
Konfiguration der Perspektive
ONVIF Bewegungsalarmereignis

Metadaten
Objektdaten: Klassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen
Attribute: Fahrzeugfarbe, Obere/untere Bekleidungsfarbe, Sicherheit, Position
Ereignisdaten: Herstellerreferenz, Szenarien, Auslösebedingungen

Anwendungen
Eingeschlossen
AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Barcode Reader, Active Tampering Alarm, Audioerfassung
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu *axis.com/acap*

Zulassungen

Produktkennzeichnungen
CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, ANATEL

Lieferkette
Entspricht TAA

EMV
EN 55035, EN 55032 Klasse A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A
Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Japan: VCCI Klasse A
Korea: KS C 9835, KS C 9832 Class A
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

Sicherheit
IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, NOM-001

Umgebung
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 Typ 4X

Cybersicherheit
ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen

Cybersicherheit

Edge-Sicherheit
Software: Signiertes OS, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow für zentrales ADFS-Kontomanagement, Kennwortschutz, 256-Bit-Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64)
Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signierte Videos, sicherer Systemstart, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256bit)

Netzwerksicherheit
IEEE 802.1x (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[3], IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[3], TLS v1.2/v1.3[3], Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

Dokumentation
AXIS OS Hardening Guide
Axis Richtlinie zum Schwachstellenmanagement
Axis Security Development Model
AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)
Diese Dokumente stehen unter *axis.com/support/cybersecurity/resources* zum Download bereit.
Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf *axis.com/cybersecurity*

Allgemeines

Gehäuse
IP65-, NEMA 4X- und IK08-zertifiziert (IK10-zertifiziert bei Halterung mit AXIS TI8605 Protection Cover). Der Lautsprecher ist IK07-zertifiziert.
Pulverbeschichtetes, verchromtes Aluminium-Zink-Gehäuse, Kuppel aus Polycarbonat (PC)
Farbe: Weiß NCS S 1002-B oder Schwarz NCS S 9000-N

3. *Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.*

Montage
Wand- oder Deckeneinbaumontage mit AXIS TI8204 Recessed Mount
Empfohlene Höhe: 0,9 – 1,5 m

Stromversorgung
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3
Normal 4 W, max. 10,8 W
Stromausgang: 1x12 V DC, max. 350 mA bei 12 V DC
Relais: siehe Schlossabfrage

Anschlüsse
Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX, PoE
I/O: Anschlussblock für zwei konfigurierbare Eingänge/ Digitalausgänge[4]
Serielle Kommunikation: RS-485, Halbduplex/2-Draht[4]

Lagerung
Unterstützt SD-Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC
Unterstützt SD-Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit)
Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage)
Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf *axis.com*

Betriebsbedingungen
-30 °C bis +60 °C (-22 °F bis 140 °F)
Einschalttemperatur: -25 °C
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

Lagerbedingungen
-40 °C bis +65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

Abmessungen
Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.

Gewicht
400 g

Inhalt des Kartons
IP-Türsprechanlage, Installationsanleitung, Anschlussblock, Anschlussschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

Optionales Zubehör
AXIS TI8204 Recessed Mount, AXIS A9801 Security Relay, AXIS TI8605 Protection Cover, AXIS TI8606 Wedge Mount
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Weiteres Zubehör finden Sie unter *axis.com/products/axis-i8116-e#accessories*

Sprachen
Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

Gewährleistung
Informationen zur fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf *axis.com/warranty*

Artikelnummern
Abrufbar unter *axis.com/products/axis-i8116-e#part-numbers*

Nachhaltigkeit

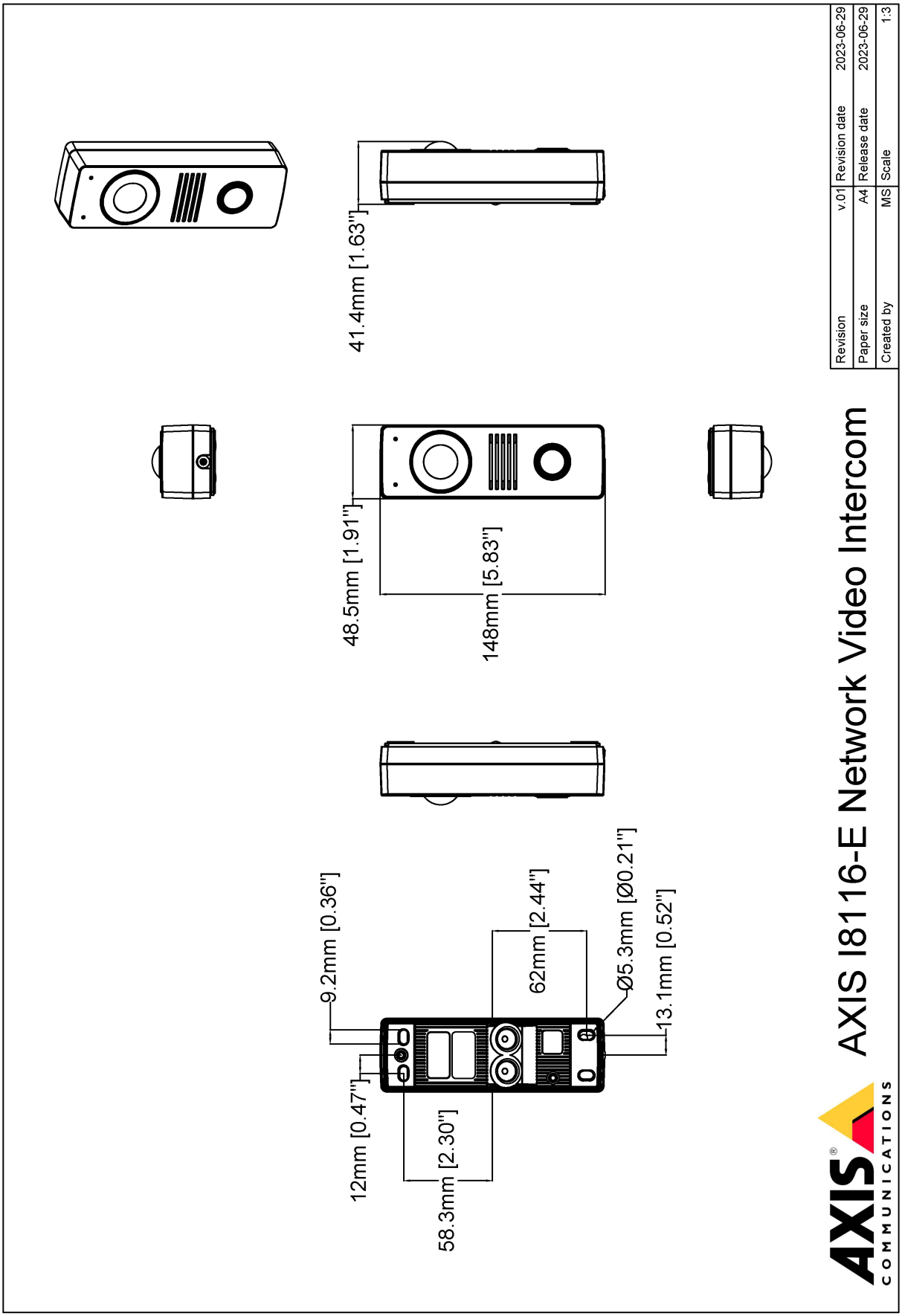
Substanzkontrolle
PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und EN 63000:2018
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Für SCIP UUID siehe *axis.com/partner.*

Material
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf *axis.com/about-axis/sustainability*

Verantwortung für die Umwelt
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf *unglobalcompact.org*

4. *Ein Steckverbinder für E/A oder RS485*

Maßbild


41.4mm [1.63"]
48.5mm [1.91"]
148mm [5.83"]
9.2mm [0.36"]
12mm [0.47"]
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
AXIS COMMUNICATIONS
www.axis.com
© 2023 Axis Communications

Hervorgehobene Funktionen

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics ist eine vorinstallierte, vielseitige Videoanalysefunktion zur Erfassung und Klassifizierung von Personen, Fahrzeugen und Fahrzeugtypen. Dank KI-basierter Algorithmen und Verhaltensmuster analysiert sie die Szene und das räumliche Verhalten darin – individuell und ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Skalierbar und Edge-basiert, erfordert die Software einen minimalen Einrichtungsaufwand und unterstützt verschiedene, gleichzeitig ablaufende Szenarien.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault ist die hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform zum Schutz des Axis Geräts. Sie bildet die Grundlage für jedweden sicheren Betrieb und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff. Beispielsweise sorgt der **sichere Systemstart** dafür, dass ein Gerät nur mit **signiertem Betriebssystem** gestartet werden kann. Dies verhindert konkrete Manipulationen der Bereitstellungskette. Ein Gerät mit signiertem Betriebssystem kann außerdem neue Geräte-Software validieren, bevor es zulässt, dass sie installiert wird. Und hinsichtlich der Sicherheit ist der **sichere Schlüsselspeicher** der entscheidende Faktor für den Schutz kryptografischer Daten, die für die sichere Kommunikation (IEEE 802.1X, HTTPS, Axis Geräte-ID, Schlüssel für die Zutrittskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt.

Darüber hinaus stellen signierte Videos sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können. Jede Kamera fügt dem Videostream mithilfe einer Signatur einen eindeutigen, im sicheren Schlüsselspeicher gespeicherten Schlüssel hinzu. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter *axis.com/solutions/edge-vault*.

Lightfinder

Die Axis Lightfinder-Technologie liefert selbst bei nahezu vollständiger Dunkelheit hochauflösende, farbgetreue Videobilder mit nur minimaler Bewegungsunschärfe. Durch das Entfernen von Rauschen macht Lightfinder dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und erfasst auch bei sehr schwachem Licht Einzelheiten. Mit Lightfinder unterscheiden Kameras die Farbe bei schwachem Licht besser als das menschliche Auge. Farben tragen bei der Videoüberwachung entscheidend zur Erkennung von Personen, Objekten oder Fahrzeugen bei.

Zipstream

Die Axis Zipstream Technology verringert den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz um teilweise mehr als 50 %. Kritische forensische Details bleiben dabei erhalten. Zipstream arbeitet darüber hinaus mit drei intelligenten Algorithmen, die sicherstellen, dass relevante forensische Informationen identifiziert, aufgezeichnet und mit voller Bildauflösung und Bildrate übertragen werden.

Weitere Informationen finden Sie auf *axis.com/glossary*

© 2023 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC und VAPIX sind in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragene Marken von Axis AB. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.Wir behalten uns das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung vor.