

AXIS M5526-E PTZ Camera

Innen und außen 4 MP mit 10-fachem Zoom und Fokusabruf

Diese preisgünstige Kamera liefert eine hervorragende Bildqualität mit 4 MP und 10-fachem optischen Zoom. Sie bietet eine kontinuierliche 360°-Schwenkfunktion und der Autofokus sorgt für detaillierte, scharfe Bilder – jederzeit. Sie ist mit allen PTZ-Halterungen von Axis kompatibel und kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich montiert werden. Sie basiert auf ARTPEC-8 und verfügt über eine Deep Learning Processing Unit (DLPU), die verbesserte Verarbeitungs- und Speicherfunktionen ermöglicht. Und AXIS Object Analytics erkennt und klassifiziert Personen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen. Darüber hinaus sichert Axis Edge Vault Ihr Gerät und schützt vertrauliche Daten vor unbefugtem Zugriff.

- > **4 MP und 10x optischer Zoom**
- > **Durchgängiges Schwenken um 360°**
- > **Unterstützt Analysefunktionen mit Deep Learning**
- > **Kompaktes Design**
- > **PoE oder 24 V mit Audio- und I/O-Konnektivität**



AXIS M5526-E PTZ Camera

Kamera	
Bildsensor	1/3" CMOS RGB mit Vollbildverfahren Pixelgröße 1,998 µm
Objektiv	4,7 bis 47 mm, F1.6 bis 3.0 Horizontales Sichtfeld: 59.1°–6.5° Vertikales Sichtfeld: 35°–3.67° Autofokus, automatische Blende, gesteuerte P-Blende
Tag- und Nachtfunktion	Automatischer Infrarot-Sperrfilter
Minimale Ausleuchtung	Farbe: 0,20 Lux bei 30 IRE, F1.6 S/W: 0,01 Lux bei 30 IRE, F1.6 Farbe: 0,25 Lux bei 50 IRE, F1.6 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6
Verschlusszeit	1/17000 s bis 0,2 s @ 25/30 Bilder pro Sekunde 1/27000 s bis 0,2 s @ 50/60 Bilder pro Sekunde
Schwenken/Neigen/Zoomen	Schwenken: 360° endlos, 1,8° bis 150° pro Sekunde Neigung: 0 bis 90°, 1,8°–150°/s Zoom: Zoom 10-fach optisch und 12-fach digital, insgesamt 120-fach Nadir-Flip, 100 voreingestellte Positionen, begrenzte Guard-Tour (max. 100), Steuerungswarteschlange, On-Screen-Richtungsanzeige, Punktfokus
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTPEC-8
Arbeitsspeicher	1024 MB RAM, 8192 MB Flash
Rechenfunktionen	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
Video	
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline, Main und High Profiles H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
Auflösung	16:9: 2688 x 1512 bis 320 x 180 3:2: 1920 x 1280 bis 240 x 160 4:3: 1600 x 1200 bis 160 x 120
Bildrate	Bis zu 50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen
Videostreaming	Bis zu 20 konfigurierbare Einzel-Videostreams ^a Axis Zipstream technology in H.264 und H.265 Einstellbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low-Latency-Modus Videostreaming-Anzeige
Signal-Rausch-Verhältnis	> 55 dB
WDR	Forensic WDR: Je nach Szene bis zu 120 dB
Rauschreduzierung	Raumfilter (2D-Rauschunterdrückung) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag-Nacht-Grenzschtaltung, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Komprimierung, Bilddrehung: 0°, 180°, Text- und Bildoverlay, polygone Privatzonen-Maskierung, Mosaik-Privatzonenmaske, Chamäleon-Privatzonenmaske Szenen-Profile: innen, außen, forensisch
Bildverarbeitung	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0
Audio	
Audiofunktionen	Automatische Verstärkungsregelung Lautsprecherkopplung Spektrum-Visualisierungsfunktion ^b
Audiostreaming	Konfigurierbares Duplex: Zwei-Wege (Halbduplex, Vollduplex)
Audioeingang	10-Band-Grafik-Equalizer Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Unsymmetrischer Leitungseingang

Audioausgang	Ausgabe über Lautsprecherkopplung Audio-Ausgang
Audiocodierung	24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurierbare Bitrate
Netzwerk	
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^c , HTTP/2, TLS ^c , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, UPnP ^d , 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, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
Systemintegration	
Programmierschnittstelle	Offene API zur Integration von Software, einschließlich VAPIX [®] , Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf axis.com/developer-community . ACAP enthält Native SDK. Cloud-Anbindung mit einem Mausklick ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S und ONVIF [®] Profile T. Technische Daten auf onvif.org .
Video Management Systeme	Mit AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern kompatibel, die auf axis.com/vms erhältlich ist.
Bildschirm-Bedienelemente	Tag-Nacht-Umschaltung Videostreaming-Anzeige Privatzonenmasken Medienclips Fokusabrufbereich
Edge-to-Edge	Lautsprecherkopplung
Ereignisbedingungen	Audio: Wiedergabe von Videoclips Gerätestatus: oberhalb/unterhalb der Betriebstemperatur, Lüfterausfall, IP-Adresse blockiert/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, PTZ-Stromausfall, einsatzbereites System, innerhalb der Betriebstemperatur Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt I/O: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: statuslos PTZ: PTZ-Steuerungswarteschleife, Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, PTZ-vordefinierte Position erreicht, PTZ bereit Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall
Ereignisaktionen	Audioclips: Wiedergabe, Stopp Tag-/Nacht-Modus: Guard-Tour I/O: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist Bilder: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Text-Overlay Vordefinierte Position Aufzeichnungen SNMP-Traps: Senden, Senden bei aktiver Regel Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
Integrierte Installationshilfen	Pixelzähler, Nivellieraster
Analysefunktionen	
Anwendungen	Im Lieferumfang AXIS Object Analytics, Szenen-Metadaten, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung, Torwächter Unterstützt AXIS People Counter Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap .

AXIS Object Analytics	<p>Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder, andere)</p> <p>Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich</p> <p>Bis zu 10 Szenarien</p> <p>Weitere Funktionen: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert</p> <p>Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche</p> <p>Perspektivische Konfiguration</p> <p>ONVIF Bewegungsalarmereignis</p>
Szenen-Metadaten	<p>Objektklassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen</p> <p>Objekteigenschaften: Fahrzeugfarbe, Obere/untere Bekleidungsfarbe, Sicherheit, Position</p>
Zulassungen	
Produktkennzeichnungen	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
EMV	<p>EN 55035, EN 55032 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2</p> <p>Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A</p> <p>Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japan: VCCI Class A</p> <p>Korea: KS C 9835, KS C 9832 Klasse A</p> <p>USA: FCC Abschnitt 15 Unterabschnitt B Klasse A</p>
Sicherheit	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252
Umwelt	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 IK09
Netzwerk	NIST SP500-267
Cybersecurity	ETSI EN 303 645
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	<p>Software: Signiertes OS, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentralisierte ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz</p> <p>Hardware: Cybersicherheitsplattform Axis Edge Vault Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)</p>
Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ⁵ , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ⁶ , TLS v1.2/v1.3 ⁷ , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
Dokumentation	<p><i>AXIS OS Systemhärtungsleitfaden</i></p> <p><i>Richtlinie zu Axis Vulnerability Management</i></p> <p><i>Axis Security Development Model</i></p> <p>AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)</p> <p>Diese Dokumente stehen unter axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit.</p> <p>Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity</p>
Allgemein	
Gehäuse	<p>IP66- und IK09-zertifiziert</p> <p>Dome aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung</p> <p>Kunststoffgehäuse</p> <p>Farbe: Weiß NCS S 1002-B</p> <p>Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen dazu, wie es sich auf die Gewährleistung auswirkt, finden Sie auf axis.com/warranty-implication-when-repainting.</p>

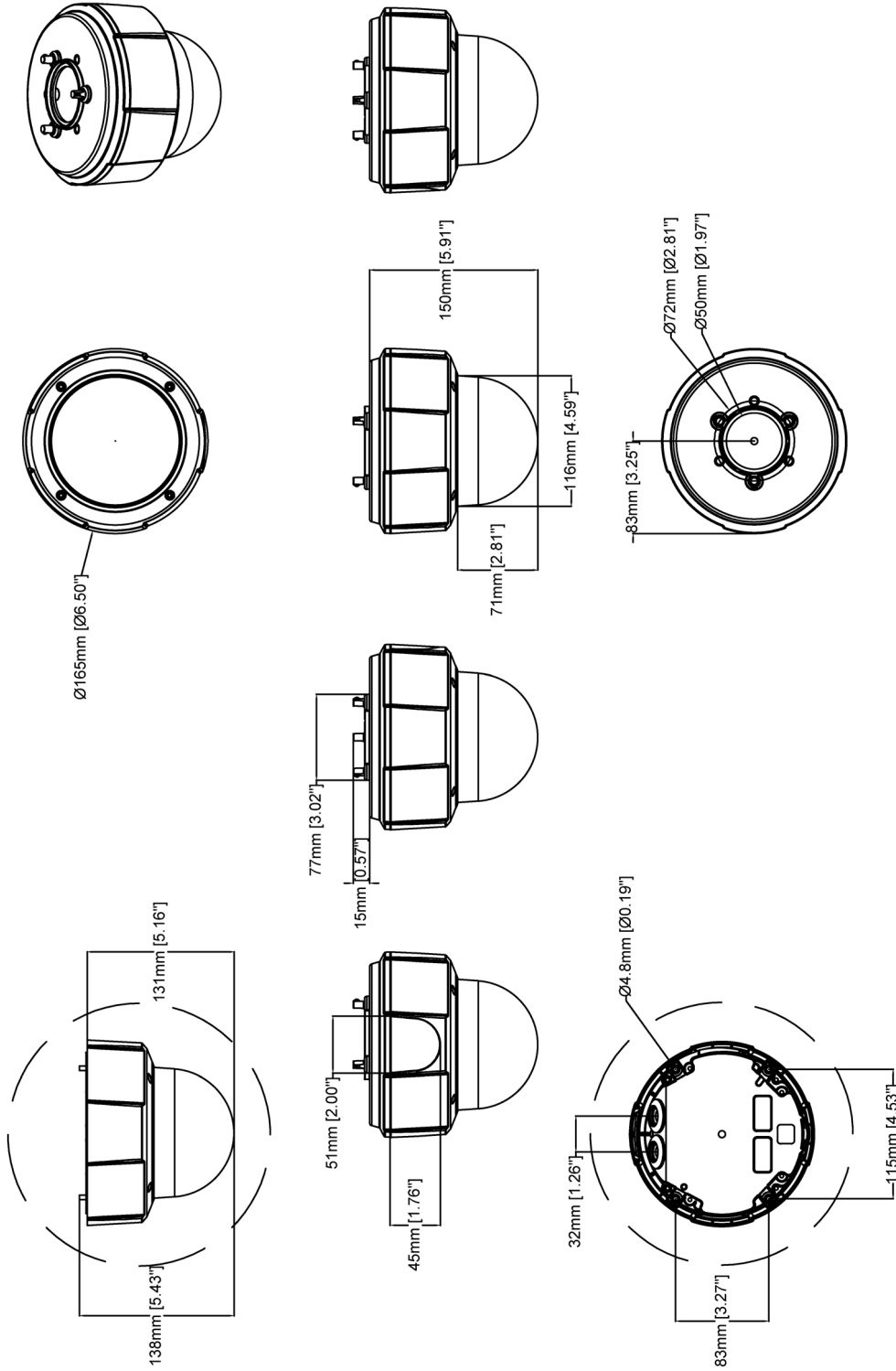
Power	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Normal 4,2 W, max. 12,95 W 20–28 V DC, normal 3,8 W, max. 11,7 W Merkmale: Strommesser
Anschlüsse	Netzwerk: RJ45 für 10BASE-T/100BASE-TX PoE, abgeschirmt I/O: 6-poliger Anschlussblock Audio: 4-poliger Anschlussblock Leistung: Gleichstromeingang, Anschlussblock
Speicher	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Unterstützt Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit) Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf axis.com .
Betriebsbedingungen	Temperatur: -20 °C bis +50 °C Luftfeuchtigkeit: Relative Luftfeuchtigkeit (kondensierend) 15 bis 100 %
Lagerbedingungen	Temperatur: -40°C bis 65 °C Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % RH (nicht kondensierend)
Abmessungen	Die Abmessungen des gesamten Produkts finden Sie in der Bemaßungszeichnung in diesem Datenblatt. Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,021 m ²
Gewicht	1,0 kg
Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung, Bajonettadapter, Anschlussblöcke, Anschlussschutz, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
Optionales Zubehör	AXIS T91 Mounting Accessories, AXIS T94P01L Recessed Mount Kit, AXIS T8415 Wireless Installation Tool, AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie unter axis.com/products/axis-m5526-e#accessories
System-Tools	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Verfügbar auf axis.com
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 5-jährigen Gewährleistungsfrist finden Sie auf axis.com/warranty
Teilenummern	Abrufbar unter axis.com/products/axis-m5526-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. Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf echa.europa.eu .
Materialien	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 16 % (recycelt) 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

- Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 Einzel-Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur Mehrmalsnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.
- mit ACAP verfügbar
- Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde. (openssl.org) sowie von Eric Young (ey@cryptsoft.com) geschriebene Verschlüsselungssoftware.

Erfassen, Beobachten, Erkennen, Identifizieren (Detect, Observe, Recognize, Identify – DORI)

	Definition von DORI	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m	96 m	938 m
Beobachten	63 px/m	38 m	373 m
Erkennen	125 px/m	19 m	186 m
Identifizieren	250 px/m	10 m	93 m

Die DORI-Werte werden wie vom Standard EN-62676-4 empfohlen anhand der Pixeldichten für verschiedene Fälle berechnet. Bei der Berechnung wird die Bildmitte als Bezugspunkt verwendet, um die Objektivverzeichnung zu berücksichtigen. Die Möglichkeit, Personen oder Objekte zu erkennen oder zu identifizieren, hängt von Faktoren wie Objektbewegung, Videokomprimierung, Lichtverhältnissen und Kamerafokus ab. Verwenden Sie bei der Planung Ränder. Die Pixeldichte variiert im Bild. Die berechneten Werte können sich von den Entfernungen in der realen Welt unterscheiden.



Revision	v.01	Revision date	2023-11-14
Paper size	A4	Release date	2023-11-14
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

AXIS COMMUNICATIONS **AXIS M5526-E PTZ Camera**

www.axis.com

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 alle sicheren Vorgänge und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität ab Werk und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff.

Die Herstellung der Root of Trust beginnt bereits beim Hochfahren des Geräts. Bei Axis Geräten wird das Betriebssystem (AXIS OS), von dem das Gerät hochgefahren wird, durch das hardwarebasierte sichere Hochfahren überprüft. AXIS OS wiederum wird beim Build-Prozess kryptografisch signiert (signierte Firmware). Das sichere Hochfahren und die signierte Firmware greifen ineinander und stellen sicher, dass die Firmware während des gesamten Lebenszyklus des Geräts nicht manipuliert wurde und das Gerät nur von autorisierter Firmware hochgefahren werden kann. Auf diese Weise erhält man eine ununterbrochene Kette von kryptografisch validierter Software für die Vertrauenskette, von der jedweder sicherer Betrieb abhängig ist.

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 Zugriffskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria und/oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt. Je nach Sicherheitsanforderungen kann ein Axis Gerät entweder über ein oder mehrere solcher Module verfügen, wie z. B. ein TPM 2.0 (Trusted Platform Module) oder ein sicheres Element, und/oder eine Trusted Execution Environment (TEE), die in ein System-on-Chip (SoC) integriert ist.

Signierte Videos stellen sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können, ohne dass

die Überwachungskette für die Videodatei nachgewiesen werden muss. Jede Kamera verwendet ihren eindeutigen Schlüssel, der im sicheren Schlüsselspeicher gespeichert ist, um dem Videostream eine Signatur hinzuzufügen. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt, sodass überprüft werden kann, ob die Videodatei seit dem Verlassen der Kamera manipuliert wurde.

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

Forensic WDR

Axis Kameras mit WDR-Technologie (Wide Dynamic Range) können bei schwierigen Lichtverhältnissen auch dann noch wichtige forensische Details klar und deutlich erkennen, wo andere Kameras nur unscharfe Bilder liefern. Der Kontrast zwischen den dunkelsten und den hellsten Bildbereichen kann sich negativ auf die Verwertbarkeit und Schärfe der Bilder auswirken. Forensic WDR sorgt für eine effektive Reduzierung des sichtbaren Rauschens und störender Artefakte und liefert so optimale Videobilder für forensische Auswertungen.

Lightfinder

Die Axis Lightfinder-Technologie liefert selbst bei nahezu vollständiger Dunkelheit hochauflösende, farbgetreue Videobilder mit nur minimaler Bewegungsunschärfe. Dank Rauschunterdrückung macht Lightfinder auch dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und sorgt auch bei extrem schlechten Lichtverhältnissen für eine hohe Detailtiefe. Kameras mit Lightfinder erkennen Farben 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-Technologie sichert alle im Videostream enthaltenen wichtigen forensischen Daten bei gleichzeitiger Reduzierung des Bandbreiten- und Speicherplatzbedarfs um durchschnittlich 50 %. 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