

AXIS P1465-LE-3 License Plate Verifier Kit

Einfaches, kostengünstiges Set für langsamen Verkehr

Das AXIS P1465-LE-3 verfügt über eine Bullet-Kamera mit HDTV 1080p und wird mit AXIS License Plate Verifier ausgeliefert. Dank des Freeflow-Modus eignet es sich optimal für den Einsatz bei langsam fließendem Verkehr wie beispielsweise in Stadtzentren, geschlossenen Wohnanlagen und Hochschulgeländen. Die kompakte und robuste Kamera mit Schutzklasse IK10 verfügt über eine Stoßerkennung für den Einbau in alle Umgebungen. Mit einem 29-mm-Teleobjektiv kann diese kostengünstige Lösung Fahrzeugkennzeichen in 7 bis 20 Metern Entfernung ablesen. Es umfasst Axis Bildverbesserungstechnologien sowie Optimized IR – für scharfe Bilder von Fahrzeugkennzeichen rund um die Uhr. Darüber hinaus lässt es sich in AXIS Camera Station integrieren.

- > **AXIS License Plate Verifier vorinstalliert**
- > **Liest Fahrzeugkennzeichen aus 7 bis 20 m Entfernung**
- > **Bewährt unter rauen Witterungsbedingungen**
- > **Für die Nummernschilderkennung optimiert**
- > **Integration in AXIS Camera Station**



AXIS License Plate Verifier

Anwendung	
Rechenplattform	Edge
Lizenzen	Inklusive Lizenz für AXIS License Plate Verifier.
Konfiguration	Webkonfiguration enthalten
Einstellungen	Bestimmen Sie einen ausgewählten Bereich in der Szene. Freigabe- und Sperrlistenlogik. Schrannenmodus: Freigabe für alle, Freigabe nur für Freigabeliste, Freigabe für alle außer Sperrliste. Mindestbreite: 130 Pixel für einreihige Nummernschilder; 70 Pixel für zweireihige Nummernschilder. FIFO-Ereignisprotokolleinträge einschließlich Nummernschildvorschau Bis zu 1000 Einträge im Kameraspeicher. Bis zu 100.000 Einträge auf AXIS Surveillance Cards. Konfigurierbare Vorhaltezeit von gespeicherten Ereignissen
Erfassungsbereich	7,0 bis 20 m
Fahrzeuggeschwindigkeit	Bis zu 105 km/h

Erfassungszeit Weniger als 1 Sekunde

Szenarien

Typische Anwendungen

Nummernschilderkennung bei langsamen Geschwindigkeiten
Freeflow: Die Anwendung kann Nummernschilder im langsamen Verkehr auf größeren Zufahrtsstraßen, in Stadtzentren und geschlossenen Bereichen wie einem Campus, Häfen oder Flughäfen erkennen und lesen. Dadurch sind eine LPR-forensische Suche und durch LPR ausgelöste Ereignisse in einem VMS wie AXIS Camera Station möglich.

Zufahrtskontrolle für Fahrzeuge
Zutrittskontrolle: Die Anwendung überwacht die Ein- und Ausfahrten von eingezäunten Bereichen wie z. B. Parkplätzen. Die Anwendung überprüft anhand einer Freigabeliste oder Sperrliste die Zufahrtsberechtigung zu einem Bereich. Maximal 10.000 Nummernschilder pro Liste.

Für Szenarien, die einen größeren Funktionsumfang und mehr Flexibilität erfordern empfiehlt sich der AXIS A1001 Network Door Controller. AXIS A1001 mit der Software AXIS Entry Manage unterstützt Zugriffsregeln, einschließlich Zeitplänen und einem detaillierteren Ereignisprotokoll. Software mehrerer Partnerunternehmen mit Unterstützung für eine große Anzahl von Anmeldedaten und mit weiteren Funktionen erhältlich.

Systemintegration

Programmierschnittstelle	Offene API für Softwareintegration
Ereignis-Streaming	Integrierbar in die Ereignisverwaltung der Kamera, um das Streamen von Ereignissen zur Videoverwaltungssoftware sowie Kameraaktionen wie I/O-Steuerung, Benachrichtigungen und Edge Storage zu ermöglichen.
Unterstützte Geräte	Direkt integrierbar in den AXIS A1001 Network Door Controller, die AXIS A91 Network I/O Relay Modules, den AXIS A1601 Network Door Controller und ein 2N-IP-Gerät.
Allgemein	
Unterstützte Länder	Eine vollständige Liste unterstützter Länder finden Sie auf der Produktseite von axis.com .
Sprachen	Deutsch

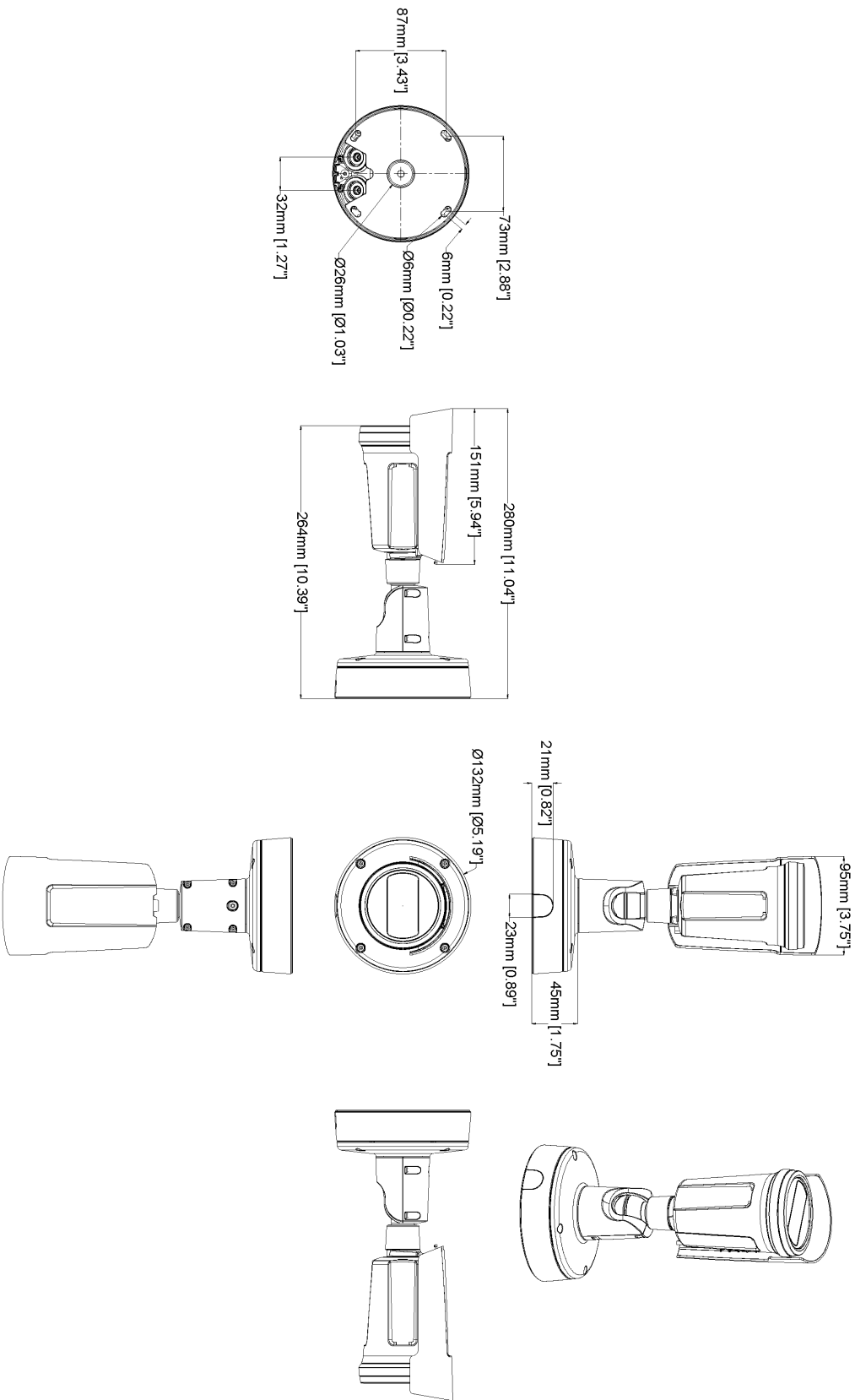
AXIS P1465-LE-3 License Plate Verifier Kit

Kamera		Audioeingang	10-Band-Grafik-Equalizer Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringstromeinspeisung Unsymmetrischer Leitungseingang
Bildsensor	1/2,8" CMOS RGB mit Vollbildverfahren Pixelgröße 2,9 µm	Audioausgang	Ausgang über Netzwerklautsprecher-Koppelung
Objektiv	Vario-Fokus, fernsteuerbare Fokus- und Zoomfunktion, P-Blendensteuerung, IR-korrigiert Vario-Fokus, 10,9 bis 29 mm, F1.7–1.7 Horizontales Sichtfeld 29° bis 11° Vertikales Sichtfeld 16° bis 6° Minimaler Fokusabstand: 2,5 m	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
Tag- und Nachtfunktion	Automatischer Infrarot-Sperrfilter Hybrider Infrarot-Filter	Netzwerk	
Minimale Ausleuchtung	0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung Farbe: 0,07 Lux bei 50 IRE, F1.7 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.7	Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , 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, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)
Verschlusszeit	Mit Forensic WDR: 1/37000 s bis 2 s Ohne WDR: 1/71500 s bis 2 s	Systemintegration	
System-on-Chip (SoC)		Programmierschnittstelle	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX [®] , Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf axis.com/developer-community . ACAP umfasst Native SDK und Computer Vision SDK. Cloud-Anbindung mit einem Mausclick ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S und ONVIF [®] Profile T. Technische Daten auf onvif.org
Modell	ARTPEC-8	Video Management Systeme	Kompatibel mit AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern, erhältlich unter axis.com/vms .
Arbeitsspeicher	1024 MB RAM, 8192 MB Flash	Bildschirm-Bedienelemente	Autofokus Tag-Nacht-Umschaltung Entnebelung Videostreaming-Anzeige Großer Dynamikbereich IR-Beleuchtung Privatzonenmasken Medienclips Elektronische Bildstabilisierung
Video		Ereignisbedingungen	Anwendung Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerkausfall, Systembereitstellungszeit, Ringleistungs-Überstromschutz, Livestream aktiv Signalzustand digitaler Audioeingang Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen Ein- und Ausgänge: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: abonnieren Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG	Ereignisaktionen	Audioclips: Wiedergabe, Stopp Tag-/Nacht-Modus Ein- und Ausgänge: einmalige E/A-Umschaltung, E/A-Umschaltung bei aktiver Regel Beleuchtung: Beleuchten, Beleuchten bei aktiver Regel MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung per: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe SNMP-Traps: Senden, Senden bei aktiver Regel Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail WDR-Modus
Auflösung	16:9: 1920 x 1080 bis 160 x 90 16:10: 1280 x 800 bis 160 x 90 4:3: 1280 x 960 bis 160 x 120	Integrierte Installationshilfen	Pixelzähler, fernsteuerbare Zoomfunktion (3-fach optisch), Remote-Fokus, automatisches Drehen
Bildrate	Mit Forensic WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen Ohne WDR: 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		
Multi-View Streaming	Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche		
Rauschreduzierung	Raumfilter (2D-Rauschunterdrückung) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)		
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Komprimierung, Ausrichtung: Automatisch, 0°, 180°, einschließlich Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzonen-Maskierung Szene-Profil: forensisch, belebt, Verkehrsübersicht, Fahrzeugkennzeichen Elektronische Bildstabilisierung		
Bildverarbeitung	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR		
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, digitaler Zoom		
Audio			
Audiofunktionen	Automatische Verstärkungsregelung AGC Koppeln der Netzwerk-Lautsprecher		
Audiostreaming	Konfigurierbarer Duplex-Betrieb: Einweg (Simplex, Halbduplex) Zweiweg (Halbduplex, Vollduplex)		

Analysefunktion	
Anwendungen	Enthalten AXIS License Plate Verifier AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Stoßerkennung Unterstützt AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor ^c Unterstützt die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap .
Zulassungen	
Produktkennzeichnungen	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC
Lieferkette	TAA-konform
EMV	CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japan: VCCI Klasse A Korea: KS C 9835, KS C 9832 Class A USA: FCC Part 15 Subpart B Class A Bahnanwendungen: IEC 62236-4
Sicherheit	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 Ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), 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/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Netzwerk	NIST SP500-267
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit) Hardware: Axis Edge Vault-Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Keystore, signiertes Video, sicherer Schlüsselspeicher, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)
Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^b , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, IP-Adressen-Filterung
Dokumentation	AXIS OS Systemhärtungsanleitung Axis Vulnerability Management-Richtlinie 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 unter axis.com/cybersecurity
Allgemein	
Gehäuse	Gehäuseschutzart: IP66/IP67, NEMA 4X und IK10 Polycarbonatmischung und Aluminium Farbe: Weiß NCS S 1002-B Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen dazu, wie es sich die Gewährleistung auswirkt, finden Sie auf axis.com/warranty-implication-when-repainting .
Power	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3 Normal: 7,9 W, max. 12,95 W 10-28 V DC, normal 7,2 W, max. 12,95 W

Anschlüsse	Netzwerk: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, geschirmt Audio: Mikrofon-/Audioeingang 3,5 mm Ein- und Ausgänge: Anschlussblock für 1 Alarmeingang und 1 Ausgang (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 25 mA) Stromversorgung: DC-Eingang
IR-Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen Infrarot-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite 45 m und weiter (szenabhängig)
Speicher	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Aufzeichnung auf NAS (Network-Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf axis.com .
Betriebsbedingungen	-40 °C bis +60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C Temperatur beim Start: -40 °C Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 °C bis 65 °C Relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	Ø132 x 132 x 280 mm Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,022 m ²
Gewicht	Mit Wetterschutz: 1,2 kg
Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung, TORX® L-Schlüssel, Anschlussblock, Anschlussschutz, Kabeldichtungen, AXIS Weather Shield L, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
Optionales Zubehör	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com/products/axis-p1465-le-3/support#compatible-products .
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, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
Gewährleistung	Informationen zur 5-jährigen Axis Gewährleistung finden Sie unter axis.com/warranty
Teilenummern	Abrufbar unter axis.com/products/axis-p1465-le-3#how-to-buy .
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 .
Materialien	Überprüft auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden 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 Mehrfachnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.
- Dieses Produkt enthält Software, die durch das OpenSSL-Projekt für die Nutzung innerhalb des OpenSSL-Toolkits entwickelt wurde (openssl.org), sowie von Eric Young (eyay@cryptsoft.com) erstellte Verschlüsselungssoftware (eyay@cryptsoft.com).
- Erfordert außerdem AXIS D2110-VE Security Radar mit Firmware-Version 10.12 oder höher.



AXIS P1465-LE-3 License Plate Verifier Kit

Revision	v.01	Revision date	2023-04-05
Paper size	A4	Release date	2023-04-05
Created by	MS	Scale	1:5

Wesentliche Merkmale und Technologien

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.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR ist eine einzigartige und leistungsstarke Kombination aus Kamera-Intelligenz und hochentwickelter LED-Technologie und damit unsere innovativste kameraintegrierte Infrarot-Lösung für Anwendungen bei vollständiger Dunkelheit. Bei unseren PTZ-Kameras (Pan-Tilt-Zoom) mit OptimizedIR passt sich der Infrarot-Strahl beim Ein- und Auszoomen der Kamera automatisch an und wird breiter oder schmaler, um eine durchgehend gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Sichtfelds zu gewährleisten.

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