

## AXIS P1465-LE Bullet Camera

### Rundumüberwachung mit 2 MP und vollem Funktionsumfang

Die auf ARTPEC-8 basierende AXIS P1465-LE liefert eine exzellente Bildqualität mit einer Auflösung von 2 MP. Dank integrierter DPLU (Deep Learning Processing Unit) ermöglicht sie umfassende Funktionen und leistungsstarke Analysen mittels »Deep Learning on the Edge«. Und dank AXIS Object Analytics kann sie Personen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen erkennen und klassifizieren. Erhältlich mit Weitwinkel- oder Teleobjektiv, hält diese Kamera der Schutzart IP66/IP67, NEMA 4X und IK10 Windgeschwindigkeiten von bis zu 50 m/s stand. Lightfinder 2.0, Forensic WDR und OptimizedIR sorgen bei allen Lichtverhältnissen für gestochen scharfe Bilder mit hoher Detailtiefe. Darüber hinaus schützt Axis Edge Vault Ihre Axis Geräte-ID und vereinfacht die Autorisierung von Axis Produkten in Ihrem Netzwerk.

- > [Lightfinder 2.0, Forensic WDR, OptimizedIR](#)
- > [Analysefunktionen mit Deep Learning](#)
- > [Audio- und I/O-Anschlüsse](#)
- > [Integrierte Cybersicherheitsfunktionen](#)
- > [Zwei Objektiv-Alternativen](#)



# AXIS P1465-LE Bullet Camera

<b>Kamera</b>		<b>Bildverarbeitung</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
<b>Varianten</b>	AXIS P1465-LE 9 mm AXIS P1465-LE 29 mm	<b>Schwenken/Neigen/Zoomen</b>	Digitaler PTZ, digitaler Zoom
<b>Bildsensor</b>	1/2,8" CMOS RGB mit Vollbildverfahren Pixelgröße 2,9 µm	<b>Audio</b>	
<b>Objektiv</b>	Vario-Fokus, Remote-Fokus und fernsteuerbare Zoomfunktion, P-Blendensteuerung, IR-korrigiert <b>AXIS P1465-LE 9 mm:</b> Vario-Fokus, 3 bis 9 mm, F1.6-3.3 Horizontales Sichtfeld 117° bis 37° Vertikales Sichtfeld 59°-20° Minimaler Fokusabstand: 0,5 m <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> 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	<b>Audiodfunktionen</b>	Automatische Verstärkungsregelung AGC Koppeln der Netzwerk-Lautsprecher
<b>Tag- und Nachtfunktion</b>	Automatischer Infrarot-Sperrfilter Hybrider Infrarot-Filter	<b>Audiostreaming</b>	Konfigurierbarer Duplex-Betrieb: Einweg (Simplex, Halbduplex) Zweiweg (Halbduplex, Vollduplex)
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	0 Lux bei eingeschalteter IR-Beleuchtung <b>AXIS P1465-LE 9 mm:</b> Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.6 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6 <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Farbe: 0,06 Lux bei 50 IRE, F1.7 S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.7	<b>Audioeingang</b>	10-Band-Grafik-Equalizer Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringstromeinspeisung Unsymmetrischer Leitungseingang
<b>Verschlusszeit</b>	Mit Forensic WDR: 1/37000 s bis 2 s Ohne WDR: 1/71500 s bis 2 s	<b>Audioausgang</b>	Ausgang über Netzwerklautsprecher-Koppelung
<b>System-on-Chip (SoC)</b>		<b>Audiocodierung</b>	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
<b>Modell</b>	ARTPEC-8	<b>Netzwerk</b>	
<b>Arbeitsspeicher</b>	1024 MB RAM, 8192 MB Flash	<b>Netzwerkprotokolle</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> , HTTP/2, TLS <sup>b</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , 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)
<b>Rechenfunktionen</b>	DLPU (Deep Learning Processing Unit)	<b>Systemintegration</b>	
<b>Video</b>		<b>Programmierschnittstelle</b>	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX <sup>®</sup> , Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf <a href="https://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . ACAP umfasst Native SDK und Computer Vision SDK. Cloud-Anbindung mit einem Mausklick ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S und ONVIF <sup>®</sup> Profile T. Technische Daten auf <a href="https://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Videokomprimierung</b>	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG	<b>Video Management Systeme</b>	Kompatibel mit AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern, erhältlich unter <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a> .
<b>Auflösung</b>	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	<b>Bildschirm-Bedienelemente</b>	Autofokus Tag-Nacht-Umschaltung Entnebelung Videostreaming-Anzeige WDR (Wide Dynamic Range) IR-Beleuchtung Privatzonenmasken Medienclip <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Elektronische Bildstabilisierung
<b>Bildrate</b>	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	<b>Ereignisbedingungen</b>	Anwendung Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerkausfall, Systembereitschaftszeit, 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
<b>Videostreaming</b>	Bis zu 20 konfigurierbare Einzel-Videostreams <sup>a</sup> 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		
<b>Signal-Rausch-Verhältnis</b>	> 55 dB		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Je nach Szene bis zu 120 dB		
<b>Multi-View Streaming</b>	Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche		
<b>Rauschreduzierung</b>	Raumfilter (2D-Rauschunterdrückung) Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)		
<b>Bildeinstellungen</b>	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Komprimierung, Ausrichtung: Automatisch, 0°, 90°, 180°, 270° einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygonale Privatzonen-Maskierung, Korrektur der Tonnenverzerrung Szenenprofile: forensisch, belebt, Verkehrsübersicht <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Elektronische Bildstabilisierung		

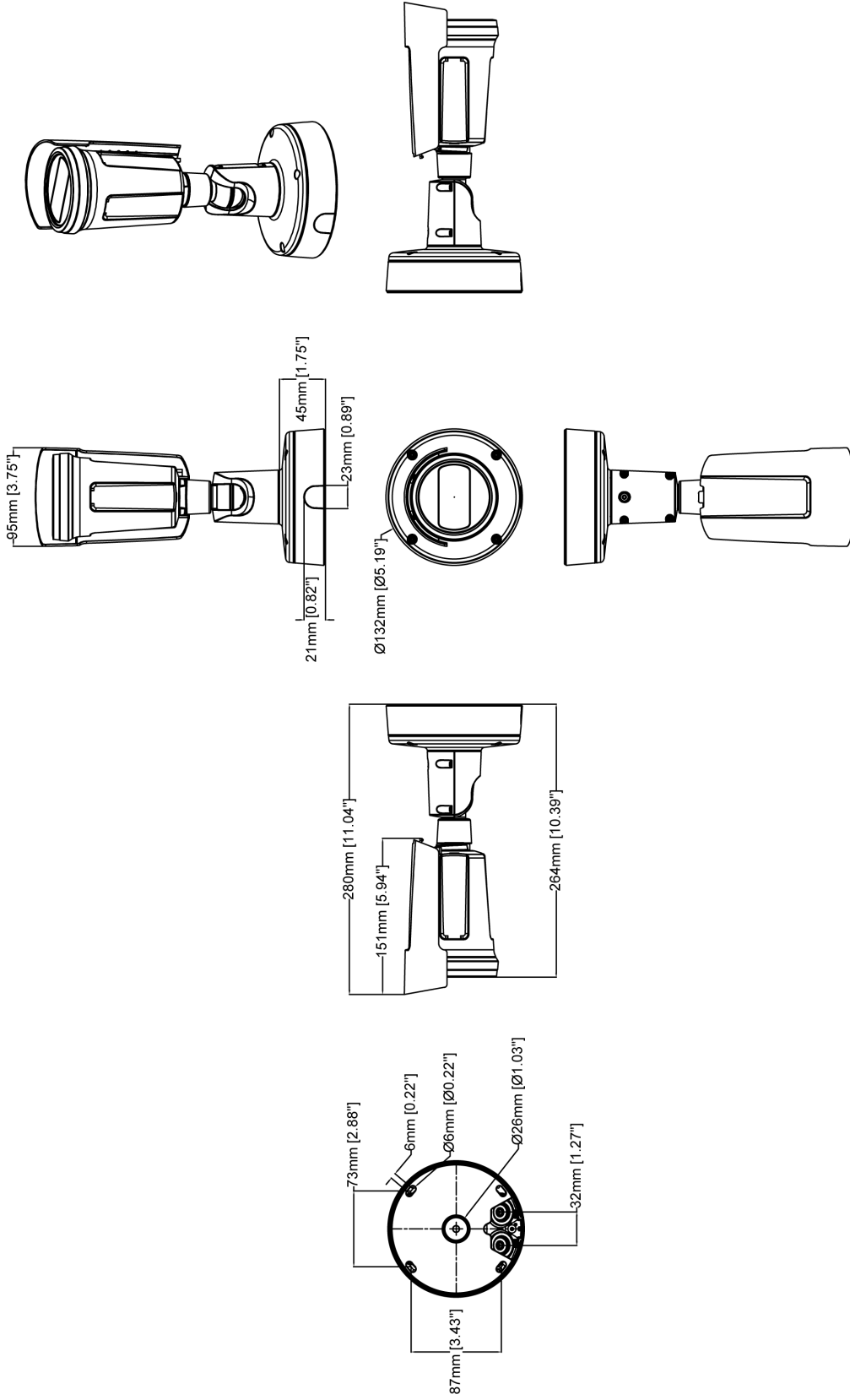
<b>Ereignisaktionen</b>	Audioclips: Wiedergabe, Stopp Tag-/Nacht-Modus Ein- und Ausgänge: einmalige E/A-Umschaltung, E/A-Umschaltung bei aktiver Regel Beleuchtung: Beleuchten, Beleuchten bei aktiver Regel MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung per: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen: 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
<b>Integrierte Installationshilfen</b>	Pixelzähler, Remote-Zoom (3-fach optisch), Remote-Fokus, automatische Rotation
<b>Analysefunktion</b>	
<b>Anwendungen</b>	<b>Im Lieferumfang</b> AXIS Object Analytics, Szenen-Metadaten AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Stoßerkennung <b>Unterstützt</b> AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor <sup>c</sup> Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .
<b>AXIS Object Analytics</b>	<b>Objektclassen:</b> Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder) <b>Szenarien:</b> Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Belegung im Bereich, Verweildauer im Bereich Bis zu 10 Szenarien <b>Weitere Funktionen:</b> auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Perspektivische Konfiguration ONVIF Bewegungsalarmereignis
<b>Szenen-Metadaten</b>	<b>Objektclassen:</b> Klassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen <b>Objekteigenschaften:</b> Fahrzeugfarbe, Obere/untere Bekleidungsfarbe, Sicherheit, Position
<b>Zulassungen</b>	
<b>Produktkennzeichnungen</b>	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC
<b>Lieferkette</b>	Entspricht TAA
<b>EMV</b>	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 <b>Australien/Neuseeland:</b> RCM AS/NZS CISPR 32 Class A <b>Kanada:</b> ICES-3(A)/NMB-3(A) <b>Japan:</b> VCCI Class A <b>Korea:</b> KS C 9835, KS C 9832 Class A <b>USA:</b> FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A <b>Bahnanwendungen:</b> IEC 62236-4
<b>Sicherheit</b>	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 Ed. 3, IEC/EN 62471 (freie Gruppe), IS 13252
<b>Umwelt</b>	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 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
<b>Netzwerk</b>	NIST SP500-267
<b>Cybersecurity</b>	ETSI EN 303 645
<b>Cybersicherheit</b>	
<b>Edge-Sicherheit</b>	<b>Software:</b> Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrales ADFS-Kontomanagement, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit) <b>Hardware:</b> Axis Edge Vault-Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)

<b>Netzwerk-Sicherheit</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>b</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>b</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>b</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
<b>Dokumentation</b>	<i>AXIS OS Systemhärtungsleitfaden</i> <i>Richtlinie zu Axis Vulnerability Management</i> <i>Axis Security Development Model</i> AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) Diese Dokumente stehen unter <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
<b>Allgemein</b>	
<b>Gehäuse</b>	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 <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .
<b>Power</b>	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
<b>Anschlüsse</b>	Netzwerk: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, geschirmt Audio: Mikrofon-/Audioeingang 3,5 mm Ein- und Ausgänge: Anschlussblock für 1 Alarমেingang und 1 Ausgang (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 25 mA) Stromversorgung: DC-Eingang
<b>IR-Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen Infrarot-LEDs, Wellenlänge 850 nm <b>AXIS P1465-LE 9 mm:</b> Reichweite 40 m oder höher (szenenabhängig) <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Reichweite 80 m oder höher (szenenabhängig)
<b>Speicher</b>	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Aufzeichnung auf NAS (Network-Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf <a href="http://axis.com">axis.com</a> .
<b>Betriebsbedingungen</b>	-40 °C bis +60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C Temperatur beim Start: -40 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
<b>Lagerbedingungen</b>	-40 °C bis 65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
<b>Abmessungen</b>	Ø132 x 132 x 280 mm Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,022 m <sup>2</sup>
<b>Gewicht</b>	Mit Wetterschutz: 1,2 kg
<b>Inhalt des Kartons</b>	Kamera, Installationsanleitung, TORX® L-Schlüssel, Anschlussblock, Anschlusschutz, Kabeldichtungen, AXIS Weather Shield L, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
<b>Optionales Zubehör</b>	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 <a href="http://axis.com/products/axis-p1465-le#accessories">axis.com/products/axis-p1465-le#accessories</a>
<b>System-Tools</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Verfügbar auf <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Teilenummern</b>	Abrufbar unter <a href="http://axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers">axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers</a>

## Nachhaltigkeit

<b>Substanzkontrolle</b>	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 <a href="http://axis.com/partner">axis.com/partner</a> .
<b>Materialien</b>	Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Verantwortung für die Umwelt</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

- a. 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.
- b. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) entwickelt wurde.. ([openssl.org](http://openssl.org)), sowie von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschriebene Verschlüsselungssoftware ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).
- c. Erfordert außerdem AXIS D2110-VE Security Radar mit Firmware-Version 10.12 oder höher.



# AXIS P1465-LE Bullet Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-09-23
Paper size	A4	Release date	2022-09-23
Created by	MS	Scale	1:5

© 2022 Axis Communications

www.axis.com

# 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](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## 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.

## 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, farbgerechte 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.

## 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.

## Zwei Objektiv-Alternativen

Die Kamera ist in zwei Ausführungen mit unterschiedlichen Objektiven erhältlich: einmal mit Weitwinkelobjektiv (3,9–9

mm) für weiträumige Überwachungsaufgaben sowie mit Teleobjektiv (10–29 mm) zur Fernüberwachung.

## OptimizedIR

Axis OptimizedIR ist eine einzigartige und leistungsstarke Kombination aus Kamera-Intelligenz und hochentwickelter LED-Technologie und damit unsere innovativste kamerain-

tegrierte 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.

Weitere Informationen finden Sie auf [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)