

AXIS P3268-SLVE Dome Camera

Dome aus rostfreiem Stahl mit 8 MP und Deep Learning

Diese robuste und DNV-zertifizierte Kamera mit ihrem Gehäuse aus marinetauglichem rostfreiem Stahl hält den korrosiven Auswirkungen von Meerwasser und Reinigungschemikalien stand. Sie ist einfach zu reinigen und zu warten und gemäß dem Standard NSF/ANSI 169 (Special Purpose Food Equipment and Devices, Spezialausrüstung und -geräte für die Lebensmittelzubereitung) für die Verwendung in Lebensmittelbetrieben zertifiziert. Mit Lightfinder 2.0, Forensic WDR und OptimizedIR bietet sie eine hervorragende 4K-Bildqualität bei allen Lichtverhältnissen. Eine Deep Learning Processing Unit sorgt für verbesserte Verarbeitungs- und Speicherfunktionen. Darüber hinaus gewährleistet Axis Edge Vault, eine hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform, die Integrität des Geräts und schützt es vor unbefugtem Zugriff.

- > [Marinetaugliches Gehäuse aus rostfreiem Stahl](#)
- > [Zertifiziert nach Standard NSF/ANSI 169](#)
- > [DNV-zertifiziert für maritime Umgebungen](#)
- > [Hervorragende Bildqualität in 4K-Auflösung](#)
- > [Unterstützt Analysefunktionen mit Deep Learning](#)



AXIS P3268-SLVE Dome Camera

Kamera

Bildsensor	1/1,8" CMOS RGB mit Vollbildverfahren
Objektiv	Vario-Fokus, 4,3 bis 8,6 mm, F1.5 Horizontales Sichtfeld: 100°–53° Vertikales Sichtfeld: 54°–30° Minimaler Fokusabstand: 50 cm Infrarotkorrektur, fernsteuerbare Zoom- und Fokusfunktion, P-Blendensteuerung
Tag- und Nachtfunktion	Automatisch abnehmbarer Infrarot-Sperrfilter
Minimale Ausleuchtung	Mit Forensic WDR und Lightfinder 2.0: Farbe: 0,14 Lux bei 50 IRE, F1.5 S/W: 0 Lux bei 50 IRE, F1.5
Verschlusszeit	1/8500 s bis 1/5 s
Einstellbarer Kamerawinkel	Schwenken $\pm 190^\circ$, Neigen -10 bis $+80^\circ$, Drehen $\pm 190^\circ$

System-on-Chip (SoC)

Modell	ARTPEC-8
Arbeitsspeicher	2.048 MB RAM, 8192 MB Flash
Rechenfunktionen	Deep Learning Processing Unit (DLPU)

Video

Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline, Main und High Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
Auflösung	3840 x 2160 bis 160 x 90
Bildrate	25/30 Bilder pro Sekunde mit Netzfrequenz 50/60 Hz
Videostreaming	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG Axis Zipstream Technologie in H.264 und H.265 Einstellbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low-Latency-Modus Videostreaming-Anzeige
Multi-View Streaming	Bis zu zwei einzeln ausgeschnittene Sichtbereiche mit voller Bildrate
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR: bis zu 120 dB je nach Szene, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, lokaler Kontrast, Farbtonzuordnung, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Tonnenverzeichnungskorrektur, Komprimierung, Bilddrehung: 0° , 90° , 180° , 270° , inklusive Corridor Format, Spiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Privatzenenmaske, polygone Privatzenen-Maskierung
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, Positionsvoreinstellungen

Audio

Audiostreaming	Audioeingang, Simplex, bidirektionales Audio über Edge-to-Edge-Technologie
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
Audioeingang/Audioausgang	Eingang für externes Mikrofon, Audioeingang, digitaler Digitaleingang mit Ringstromversorgung, automatische Verstärkungsregelung, Koppeln der Netzwerk-Lautsprecher

Netzwerk

Sicherheit	IP-Adressen-Filterung, HTTPS ^a Verschlüsselung, IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^a Netzwerk-Zugriffskontrolle, Benutzer-Zugriffsprotokoll, zentrales Zertifikatmanagement
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^a , HTTP/2, TLS ^a , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP [®] , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, SIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Link-Local-Adresse (ZeroConf)

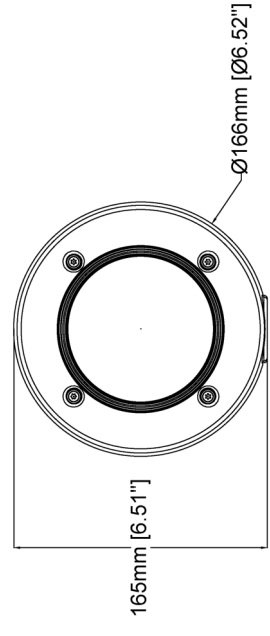
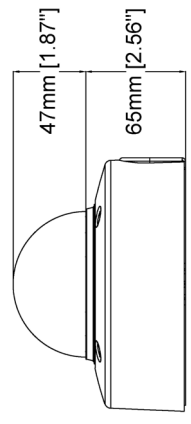
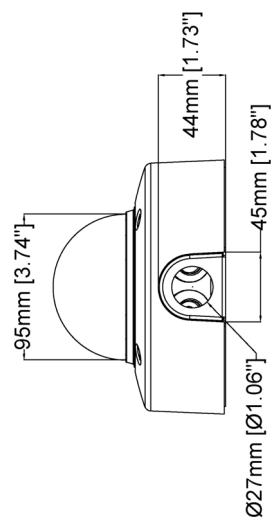
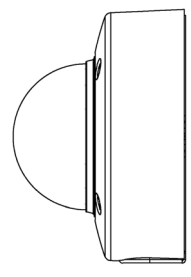
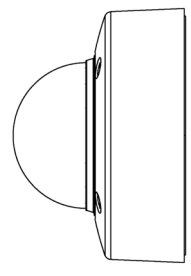
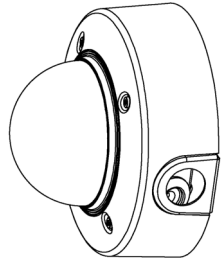
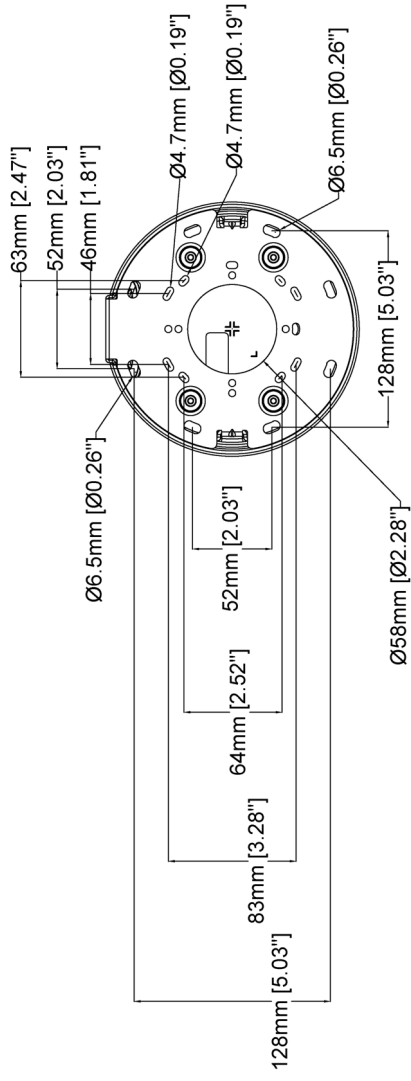
Systemintegration

Programmierschnittstelle	Offene API zur Softwareintegration, einschließlich VAPIX [®] und AXIS Camera Application Plattform. Technische Daten auf axis.com Anbindung an die Cloud mit einem Klick ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S und ONVIF [®] Profile T. Technische Daten auf onvif.org Unterstützt SIP (Session Initiation Protocol) zur Integration in VoIP-Anlagen (Voice over IP), Peer-to-Peer oder SIP/PBX.
Bildschirm-Bedienelemente	Tag-Nacht-Umschaltung Entnebelung WDR (Wide Dynamic Range) Videostreaming-Anzeige IR-Beleuchtung
Ereignisbedingungen	Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, virtuelle Eingänge über API Anruf: Status, Statusänderung Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerkausfall, Systembereitschaftszeit, Ringleistungs-Überstromschutz, Livestream aktiv, Gehäuse offen Digitales Audio: Digitales Signal enthält AXIS Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt I/O: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: abonnieren Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, offener Livestream, Manipulation
Ereignisaktionen	Overlay-Text, externe Ausgangsanschaltung, Zoom-Voreinstellung, Tag-/Nacht-Modus, LED-Blinkstatus, Beleuchtung, Entnebelungsmodus festlegen, WDR-Modus festlegen Anrufe: SIP-Anruf beenden, SIP-Anruf tätigen, Anruf annehmen I/O: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten bei aktiver Regel MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung per: E-Mail, HTTP, HTTPS, TCP und SNMP-Trap Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für Aufzeichnung oder Hochladen Videoaufnahme: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
Integrierte Installationshilfen	Fernsteuerbare Zoom- und Fokusfunktion, Bild ausrichten, Pixelzähler, Stufenraster
Analysefunktion	AXIS Object Analytics Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder) Auslösebedingungen: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich ^{BETA} Bis zu 10 Szenarien Visualisierung von Metadaten mit farbcodierten Umgrenzungsfeldern Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Perspektivische Konfiguration ONVIF Bewegungsalarmereignis
Metadaten	Objektdaten: Klassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen, Zuverlässigkeit, Position Ereignisdaten: Herstellerreferenz, Szenarien, Auslösebedingungen
Anwendungen	Enthalten AXIS Object Analytics AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung Unterstützt die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap .

Zulassungen	
Produktkennzeichnungen	BIS, CE, DNV, NFS, KC, RCM, UL/cUL, UKCA, VCCI, WEEE
Lieferkette	TAA-konform
EMV	EN 50121-4, EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 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: KC KN32 Klasse A, KC KN35 USA: FCC Abschnitt 15 Unterabschnitt B Klasse A Bahnanwendungen: IEC 62236-4
Sicherheit	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC 62471, 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 60529 IP67, ISO 20653 IP6K9K, IEC/EN 62262 IK11 (50J), NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Netzwerk	NIST SP500-267
Zertifizierungen	DNV: EMV B, Gehäuse C, Luftfeuchtigkeit B, Temperatur D, Vibration A Zertifizierung: TAA00003C6 NSF: Zertifizierung: C0759806
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit) Hardware: Cybersicherheitsplattform Axis Edge Vault Secure, Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signierte Videos, sicheres Hochfahren, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256bit)
Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^a , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^a , TLS v1.2/v1.3 ^a , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, IP-Adressen-Filterung
Dokumentation	<i>AXIS OS Systemhärtingungsanleitung</i> <i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i> <i>Axis Security Development Model</i> 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	Schlagfestes Gehäuse aus rostfreiem Stahl in den Schutzartausführungen IP6K9K, IP66, IP67 und NEMA 4X, Stoßfestigkeitsgrad IK11 (50 Joule) Hartbeschichteter Dome aus Polycarbonat und Entfeuchtungsmembranen Elektropolierter rostfreier Stahl (SS 316L) Verkapselte Elektronik Gegen Verlust gesicherte Schrauben aus rostfreiem Stahl
Montage	Montagehalterung mit Bohrungen zur Anschlussdosenebefestigung (Einfach- und Doppelgerätedose, 4"-Achteckdose) und zur Wand- oder Deckenmontage Seiteneingang für Kabelführung 3/4 Zoll (M25)
Power	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3 Normal 5,5 W, max. 11,2 W
Anschlüsse	RJ-45 mit PoE über 10BASE-T/100BASE-TX I/O: 4-poliger Klemmenblock (2,5 mm) für einen überwachten Digitaleingang und einen Digitalausgang (Gleichstromausgang 12-V, Wechselstromausgang, max. Last 25 mA) Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm

IR-Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen Infrarot-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite 40 m und weiter (szenenabhängig)
Speicher	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD/microSDHC/microSDXC Unterstützt die Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit) Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf axis.com .
Betriebsbedingungen	-40 °C bis 50 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Einschalttemperatur: -30 °C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 °C bis 65 °C Relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	Höhe: 112 mm Ø 166 mm
Gewicht	1,76 kg
Inhalt des Kartons	Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für einen Benutzer, RESISTORX® T20-Schlüssel, DC- und E/A-Anschlussklemmen, Kabeldichtung Ø 5–15 mm, Verbindungsschutz, Kabeldichtung Ø 3–5 mm, Dübel
Optionales Zubehör	AXIS T91F61 Wall Mount, T91F67 Pole Mount, AXIS T94U01D Pendant Kit, AXIS T94U02D Pendant Kit, AXIS TP3824-E Dome Clear/Smoked, AXIS T8355 Digital Microphone 3.5 mm AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie unter axis.com/products/axis-p3268-slve#accessories
Video Management Software	AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern sind verfügbar auf axis.com/vms .
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Polnisch
Gewährleistung	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie unter axis.com/warranty .
Teilenummern	Erhältlich unter axis.com/products/axis-p3268-slve#part-numbers .
Nachhaltigkeit	
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: 13.2 % (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

a. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL-Projekt zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde (openssl.org), sowie von Eric Young (ey@cryptsoft.com) geschriebene Verschlüsselungssoftware.



AXIS P3268-SLVE

Revision	v.01	Revision date	2023-07-14
Paper size	A4	Release date	2023-07-14
Created by	MIF	Scale	1:4

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

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.

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.

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 brei-

ter 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)