AXIS M3945-R Dome Camera

2-MP-Innenraumkamera mit Audio für Busse

Diese robuste KI-gesteuerte Kamera für Innenräume liefert auch bei anspruchsvollen Lichtverhältnissen eine hervorragende Bildqualität in 2 MP. Sie ist in vier Ausführungen mit unterschiedlichen Steckverbindern und Objektivoptionen erhältlich. Dank eines integrierten Mikrofons und eines Audioeingangs können Sie Ihr Video-Material mit Audio ergänzen. Sie ist gemäß ECE R10 Rev. 06, UN ECE R118 und IEC 60721-3-5 5M6 für den Einsatz in Bussen zertifiziert. In Verbindung mit AXIS TP3826-E kann sie an der Außenseite des Busses montiert werden. Szene-Profile tragen zur Optimierung der Bildqualität bei, indem sie für jede Umgebung die passenden Einstellungen auswählen. Da sie dieselbe Bauform, dieselbe Rückplatte und dasselbe Zubehör wie andere Axis Onboard Kameras aufweisen, lassen sich bestehende Installationen problemlos verbessern.

- **Entspricht den gesetzlichen Vorgaben für das Verkehrswesen.**
- **Mikrofon und Unterstützung für Audioeingang**
- **Szene-Profil zur Optimierung der Bild-Einstellungen**
- **AXIS Lightfinder 2.0 und Forensic WDR**
- **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**

SIP

FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS M3945-R Dome Camera

Kamera

Modell
AXIS M3945-R M12 2,8 mm
AXIS M3945-R M12 3,6 mm
AXIS M3945-R RJ45 2,8 mm
AXIS M3945-R RJ45 3,6 mm

Bildsensor
CMOS RGB 1/2,8 Zoll mit progressiver Abtastung
Pixelgröße 2,8 µm

Objektiv
2,8 mm, F2.0:
Horizontales Sichtfeld: 99°
Vertikales Sichtfeld: 55°
Minimaler Fokusabstand: 1 m (3,2 ft)
M12-Anschluss, feste Blende
3,6 mm, F2.0:
Horizontales Sichtfeld: 83°
Vertikales Sichtfeld: 44°
Minimaler Fokusabstand: 0,3 m
M12-Anschluss, feste Blende
Siehe **Optionales Zubehör** für Wechselobjektive

Minimale Ausleuchtung
Farbe: 0,16 Lux bei 50 IRE, F2.0

Verschlusszeit
1/31.500 s bis 1/2 s

Ausrichtung der Kamera
Schwenken ±30°, Neigen 0 bis 90°, Drehen -179 bis 180°

System-on-Chip (SoC)

Modell
CV75

Speicher
2 GB RAM, 8 GB 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 640x360
4:3: 1280 x 960 bis 320 x 240
11:9: 704x576
5:4: 720x576

Bildfrequenz
1920x1080 (16:9) bei 25/30 Bildern pro Sekunde (mit WDR)
1920x1080 (16:9) bei 50/60 Bildern pro Sekunde (ohne WDR)

Video-Streaming
Bis zu 10 einzelne und konfigurierbare Videostreams[1]
Axis Zipstream technology in H.264 und H.265
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Indikator für Video-Streaming

WDR
Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

Rauschunterdrückung
Raumfilter (2D-Geräuschreduktion)
Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)

Bildeinstellungen
Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Privatzonenmasken
Szenenprofile: forensisch, anschaulich, Verkehrsübersicht

Bildverarbeitung
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

1. *Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelne Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzelne Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur Mehrmalnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.*

Schwenken/Neigen/Zoomen
Digitaler PTZ, Positionsvoreinstellungen
Begrenzte Guard-Tour, Steuerungswarteschlange

Audio

Merkmale
Automatische Verstärkungsregelung
Grafischer 10-Band-Equalizer für den Audioeingang

Eingang
Integriertes Mikrofon (kann deaktiviert werden)
Physischer Mikrofonschalter

Technische Daten des integrierten Mikrofons
Max. Schalldruckpegel: 128 dB
Frequenzbereich: 100 bis 10000 Hz

Codierung
LPCM 48 kHz, 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[2], HTTP/2, TLS[2], 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)

Systemintegration

Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)
Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX®, Metadaten 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*
Unterstützung von Voice over IP (VoIP) über das Session Initiation Protocol (SIP), mit Peer-to-Peer (P2P) oder Private Branch Exchange (PBX).

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
Wide Dynamic Range
Privatzonenmasken

Ereignisbedingungen
Anwendung
Audio: Physischer Mikrofonschalter
Anrufen: Status, Statusänderung
Gerätestatus: oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Audit-Protokolle, IP-Adresse blockiert/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs
Edge Storage: Laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen
I/O: manueller Auslöser, virtueller Eingang ist aktiv
MQTT: MQTT-Client verbunden, zustandslos
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan
Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Manipulation

Ereignisaktionen
Anrufe: Anruf annehmen, Anruf beenden, Anruf tätigen
LEDs: LED-Blinkstatus, LED-Blinkstatus bei aktiver Regel
MQTT: MQTT-Veröffentlichungsnachricht senden
Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail
Overlay-Text: Overlay-Text verwenden, Overlay-Text verwenden, während die Regel aktiv ist
Aufzeichnungen: Video aufzeichnen, Video aufzeichnen, während die Regel aktiv ist
Sicherheit: Löschen der Konfiguration
Senden von SNMP-Trap-Nachrichten: senden, bei aktiver Regel senden
Bilder oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
WDR-Modus: WDR-Modus festlegen, WDR-Modus festlegen, während die Regel aktiv ist

Eingebaute Installationshilfen
Pixelzähler, Nivellierraster

Analysefunktionen

Anwendungen
Eingeschlossen
AXIS Manipulationserfassung, AXIS Videobasierte Bewegungserkennung
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu *axis.com/acap*

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.*

Zulassungen

Produktkennzeichnungen
BSMI, CE, ECE, FCC, KC, NOM, RCM, UL/cUL, VCCI, WEEE

Lieferkette
Entspricht TAA
Entspricht NDAA 2023

EMV
EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, ECE R10 Rev.06, EN 50498
Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A
Kanada: ICES(A)/NMB(A)
Japan: VCCI Klasse A
Korea: KS C 9835, KS C 9832 Class A
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

Sicherheit
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 Ed. 3,
IEC/EN 62368-1 Ed. 3,
UL 62368-1 Ausg. 3,
UN ECE R118

Umgebung
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60529 IP66/IP67, IEC 62262 IK10, NEMA 250 Typ 4X, IEC 60721-3-5 Klasse 5M6

Netzwerk
NIST SP500-267, IPv6 USGv6

Cybersicherheit
ETSI EN 303 645, FIPS 140

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, Axis Kryptographie-Modul (FIPS 140-2 Stufe 1)
Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure keystore (Sicherer Schlüsselspeicher): Sicheres Element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Stufe 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)
Axis Geräte-ID, signiertes Video, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256bit)

Netzwerksicherheit
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[3], IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[3], TLS v1.2/v1.3[3], Network Time Security (NTS), 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
Schutzartausführungen IP66/67 und NEMA 4X, Stoßfestigkeitsgrad IK10
Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff
Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf *axis.com/warranty-implication-when-repainting*

Montage
Innerhalb von Fahrzeugen

Stromversorgung
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af Typ 1 Klasse 2, typisch 3,55 W, max. 4,42 W

Anschlüsse
RJ-45: 10BASE-T/100BASE-TX, PoE
M12: Buchse, robust, D-codiert mit drehbarer Kupplungsmutter
Alle Anschlüsse unterstützen PoE

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 +55 °C (-22 °F bis +131 °F)
Maximale Temperatur (nicht dauerhaft): 70 °C (158 °F)
Luftfeuchtigkeit: 10 bis 100 % rF (kondensierend)

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.*

Lagerbedingungen
Temperatur: -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
250 g (0,55 lb)

Inhalt des Kartons
Kamera, Installationsanleitung, Einzellizenz für Windows[R] Decoder, Objektiv-Tool

System-Tools
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner
Erhältlich 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 fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf *axis.com/warranty*

Artikelnummern
Erhältlich auf *axis.com/products/axis-m3945-r#part-numbers*

Optionales Zubehör

Lens M12 2.4 mm, F2.1 IR: Horizontales Sichtfeld 124°
Lens M12 2.8 mm F2.0 IR: horizontales Sichtfeld 99°
Lens M12 3.6 mm, F2.0 IR: horizontales Sichtfeld 83°
Lens M12 6 mm, F2.0 IR: horizontales Sichtfeld 49°
Lens M12 8 mm, F1.6 IR: horizontales Sichtfeld 37°
Sonstige
AXIS TP3826-E Gehäuse
AXIS TP3843 Dome-Abdeckung, transparent
AXIS TP3844 Top Cover Black
Weiteres Zubehör finden Sie auf *axis.com/products/axis-m3945-r#compatible-products*

Nachhaltigkeit

Substanzkontrolle
PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863 sowie Standard EN IEC 63000:2018
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf *echa.europa.eu*

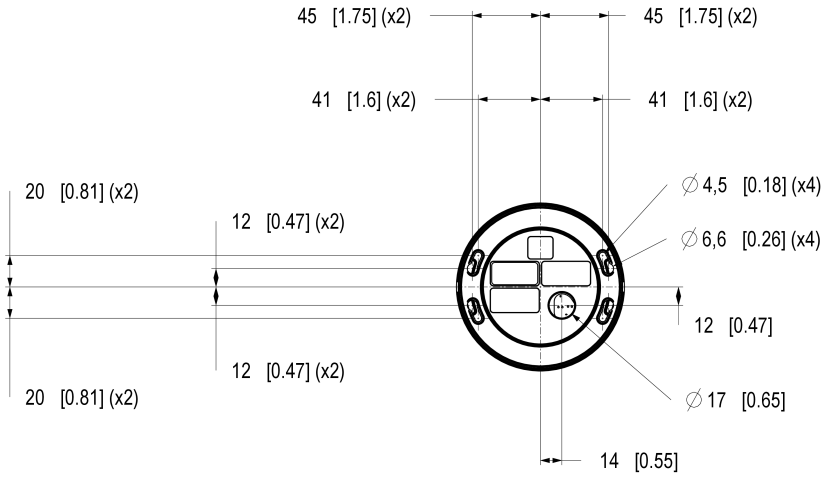
Material
Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 25%
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf *axis.com/about-axis/sustainability*

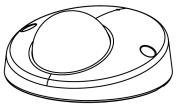
Verantwortung für die Umwelt
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf *unglobalcompact.org*

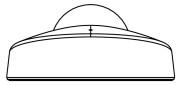
Erfassen, Beobachten, Erkennen, Identifizieren (Detect, Observe, Recognize, Identify – DORI)

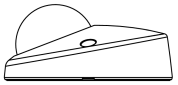
AXIS M3945-R M12 2,8 mm AXIS M3945-R RJ45 2,8 mm	DORI-Definition	Entfernung
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	44,3 m (145 ft)
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	17,6 m (58 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	8,8 m (29 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	4,4 m (14 ft)

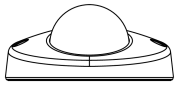
AXIS M3945-R M12 3,6 mm AXIS M3945-R RJ45 3,6 mm	DORI-Definition	Entfernung
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	53,3 m (175 ft)
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	21,1 m (69 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	10,6 m (35 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	5,3 m

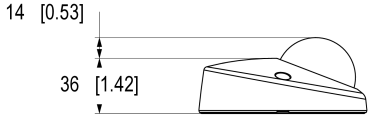


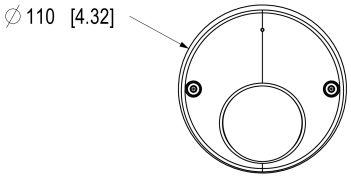












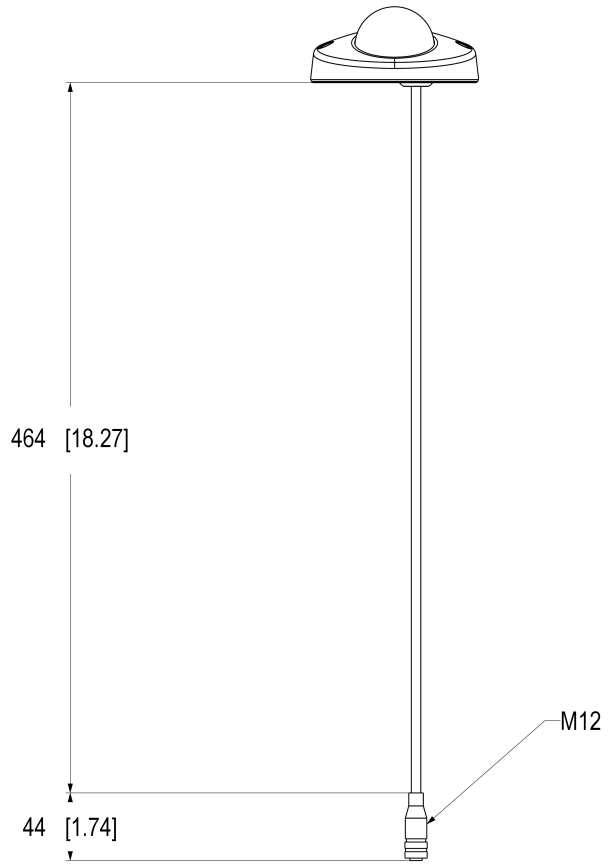
AXIS COMMUNICATIONS

© 2026 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS M3945-R Dome Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2026 Jun-10	M1.5	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
36180B3	A2	1(3)



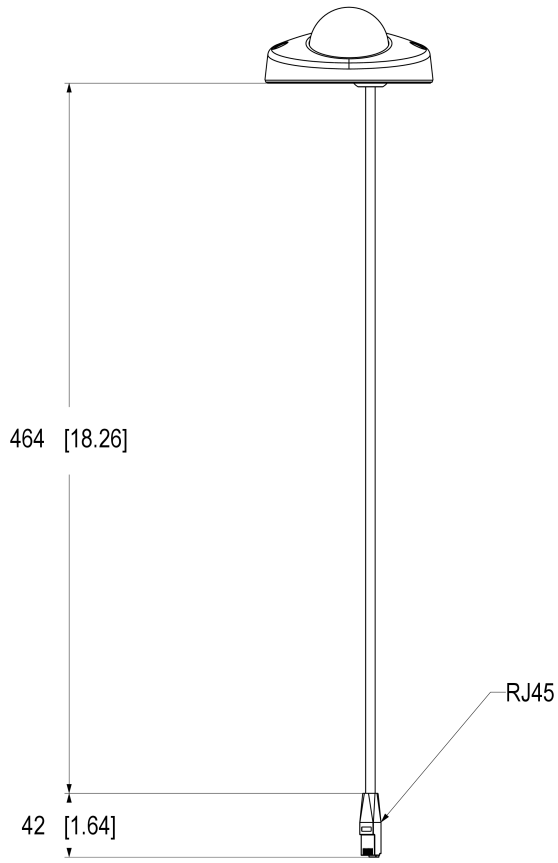
AXIS COMMUNICATIONS

© 2026 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS M3945-R Dome Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2026 Jun-10	M1.5	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
36180B3	A2	2(3)



AXIS COMMUNICATIONS

© 2026 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS M3945-R Dome Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2026 Jun-10	M1.5	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
36180B3	A2	3(3)

Hervorgehobene Funktionen

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*.

Austauschbare Objektive

Bei verschiedenen Objektivoptionen kann das Sichtfeld des Produkts an den gewählten Einsatzbereich angepasst werden. Das Objektiv kann einfach ausgetauscht werden, um z. B. die Abdeckung größerer Bereiche zu ermöglichen oder um Details oder Objekte von Interesse in den Mittelpunkt zu stellen.

Robust

Robust ist ein Begriff, der für modulare Produkte und Onboard Produkte von Axis die Robustheit und Stabilität eines Geräts in Umgebungen mit hohen Vibrationen im Laufe der Zeit beschreibt. Umgebungen mit starken Vibrationen können sich innerhalb oder in der Nähe von Maschinen oder in Fahrzeugen befindet. Robuste Produkte von Axis sind so konstruiert, dass sie auch während der gesamten Lebensdauer unter diesen schwierigen Bedingungen funktionieren.

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

© 2025 – 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.