

AXIS M3088-V Dome Camera

Fest montierte kleine Dome-Kamera mit 8 MP und Deep Learning

Diese kostengünstige kleine Dome-Kamera bietet Wide Dynamic Range (WDR), um auch in Szenen mit dunklen und hellen Bereichen Klarheit zu gewährleisten. Eine Deep Learning Processing Unit ermöglicht intelligente Analysefunktionen, die auf Edge-basiertem Deep Learning basieren. AXIS Object Analytics kann mit der Funktion Zeit im Bereich verfolgen, wann sich ein Objekt länger als eine benutzerdefinierte Zeit in einem bestimmten Bereich aufhält, um beispielsweise längeres Verweilen zu erkennen. Diese kompakte, leicht zu installierende, vandalismusgeschützte Kamera ist ab Werk fokussiert, sodass keine manuelle Fokussierung mehr erforderlich ist. Darüber hinaus schützt Axis Edge Vault Ihre Axis Geräte-ID und vereinfacht die Autorisierung von Axis Geräten in Ihrem Netzwerk.

- > **Erstklassige Bildqualität mit 8 MP**
- > **Kompaktes und unauffälliges Design**
- > **WDR für schwierige Lichtverhältnisse**
- > **Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**



AXIS M3088-V Dome Camera

Kamera	
Bildsensor	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung
Objektiv	2,9 mm, F2.0 Horizontales Sichtfeld: 109° Vertikales Sichtfeld: 56° Feste Blende und IR-korrigiert
Tag und Nacht	Automatischer Infrarot-Sperrfilter
Minimale Ausleuchtung	Farbe: 0,25 Lux bei 50 IRE, F2.0 S/W: 0,05 Lux bei 50 IRE, F2.0
Verschlusszeit	1/71500 s bis 1/5 s
Einstellbarer Kamerawinkel	Schwenken $\pm 175^\circ$, Neigen $\pm 80^\circ$, Drehen $\pm 175^\circ$ Kamera kann in jede beliebige Richtung an Wand/Decke ausgerichtet werden
System-on-Chip (SoC)	
Modell	CV25
Speicher	2048 MB RAM, 512 MB 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: 3840 x 2160 (8 MP) bis 640 x 360 4:3: 2592 x 1944 bis 320 x 240
Bildfrequenz	12/15 Bilder pro Sekunde mit Netzfrequenz 50/60 Hz in H.264 und H.265 ^a
Videostreaming	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG Axis Zipstream technology in H.264 und H.265 Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265
WDR	WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene
Streaming mit mehreren Ansichten	Bis zu zwei einzeln ausgeschnittene Sichtbereiche mit voller Bildrate
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Privatzenenmaske
Bildverarbeitung	Axis Zipstream, WDR
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitales PTZ
Audio	
Audiofunktionen	Automatische Verstärkungsregelung Grafischer 10-Band-Equalizer für den Audioeingang Sprachverstärker durch Portcast-Technologie Lautsprecherkopplung
Audio-Streaming	Bidirektional (Voll duplex)
Audioeingang	Eingang über Portcast-Technologie
Audio-Ausgang	Ausgabe über Lautsprecherkopplung oder Portcast-Technologie
Audiocodierung	AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz Konfigurierbare Bitrate
Netzwerk	
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 ^c , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, 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	
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 ACAP enthält Native SDK. One-Click Cloud Connect ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf onvif.org
Videoverwaltungssysteme	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	Privatzenenmasken Medienclip
Edge-to-Edge	Lautsprecherkopplung
Ereignisbedingungen	Anwendung Audio: Audioerkennung Gerätetastaus: oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerk-Verlust, System bereit, Livestream aktiv Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt Eingänge/Ausgänge: manueller Auslöser, virtueller Eingang, digitaler Eingang über Zubehör mit Portcast-Technologie MQTT: abonnieren Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Manipulation
Ereignisaktionen	Tag-/Nachtmodus LEDs: LED-Blinkstatus, LED-Blinkstatus bei aktiver Regel MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Aufzeichnungen SNMP-Traps Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail WDR-Modus Externe Ausgangsaktivierung über Zubehör mit Portcast-Technologie
Integrierte Installationshilfen	Pixelzähler, Nivelliergitter
Analyse	
Anwendungen	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield ^c , AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung Unterstützt AXIS People Counter Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap
AXIS Object Analytics	Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder) Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Bewegung im Bereich, Linienüberquerung in Bewegung Bis zu 10 Szenarien Weitere Merkmale: Ausgelöste Objekte, visualisiert mit farblich codierten Umgrenzungsfeldern, Polygon-Ein- und Ausschlussbereichen, Perspektivenkonfiguration, ONVIF-Bewegungsalarmereignis
AXIS Scene Metadata	Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position Audiiodaten: Geräuschpegel
Zulassungen	
Produktkennzeichnungen	CE, FCC, ICES, RCM, VCCI, BIS
Lieferkette	Entspricht TAA

EMV	EN 55032 Klasse A, EN 55035, 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: KS C 9835, KS C 9832 Class A USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A
Sicherheit	IEC/EN/UL 62368-1, IS 13252
Umgebung	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 IP42, IEC/EN 62262 IK08
Netzwerk	NIST SP500-267
Cybersicherheit	ETSI EN 303 645
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	Software: Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz Hardware: 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)
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	<i>AXIS OS Hardening Guide</i> <i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i> <i>Axis Security Development Model</i> 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	Gemäß IP42 vor Wasser und Staub geschützt (zur IP42-Einhaltung Installationsanleitung beachten), stoßfest gemäß IK08, Polycarbonat-/ABS-Gehäuse Verkapselte Elektronik Farbe: Weiß NCS S 1002-B 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
Power	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 2 Normal 3,6 W, max. 4,2 W
Anschlüsse	Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX PoE, geschirmt Audio: Audio und E/A-Konnektivität über Portcast-Technologie
Speicherung	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

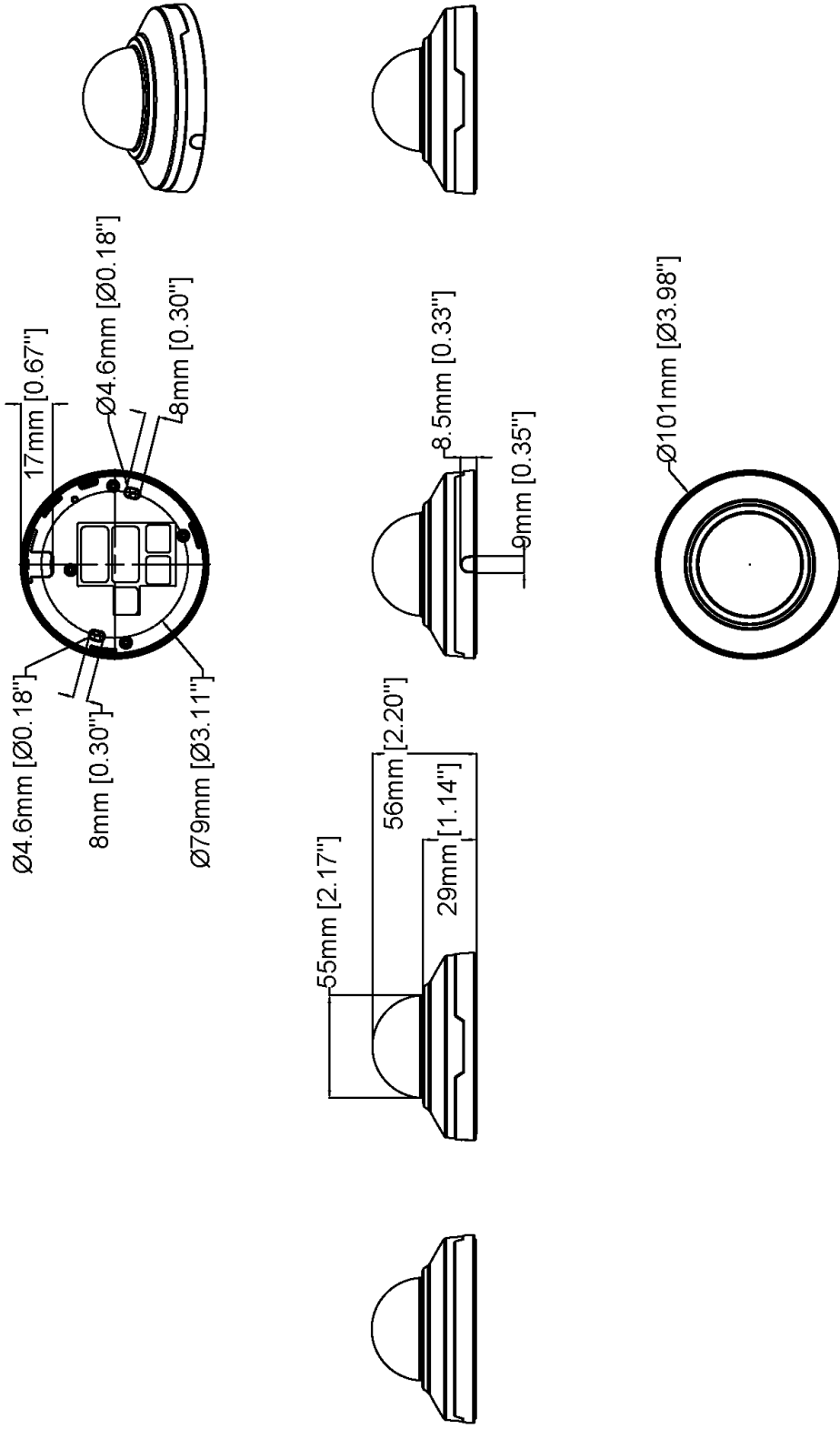
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 °C bis +40 °C Luftfeuchtigkeit: 10 bis 85 % rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	Temperatur: -40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % rF (nicht kondensierend)
Abmessungen	Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.
Gewichtung	150 g
Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung
Optionales Zubehör	AXIS TM3812 Tamper Cover AXIS T61 Audio und I/O Interface Series Schwarzes Gehäuse Rauchglas-Dome AXIS Surveillance microSDXC™ Card Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com/products/axis-m3088-v#accessories
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 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty
Artikelnummern	Verfügbar auf axis.com/products/axis-m3088-v#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
Material	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 57 % (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

- Reduzierte Bildrate in Motion JPEG
- Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eyay@cryptosoft.com).
- Zum Herunterladen verfügbar

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

	DORI-Definition	Entfernung
Erfassen	25 px/m	82,9 m
Beobachten	63 px/m	32,9 m
Wiedererkennen	125 px/m	16,6 m
Identifizieren	250 px/m	8,3 m

Die Berechnung der DORI-Werte erfolgt nach der Norm EN-62676-4 anhand der Pixeldichte für verschiedene Anwendungsfälle. 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	2021-12-17
Paper size	A4	Release date	2021-12-17
Created by	MF	Scale	1:3

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 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 Videobeispiele 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.

Zipstream

Die Axis Zipstream-Technologie verringert unter Beibehaltung kritischer forensischer Details den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz um teilweise mehr als 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