

AXIS Q1726 Block Camera

4 MP, hervorragende Lichtempfindlichkeit, für Gehäuse geeignet

Diese auf einem Axis System-on-Chip basierende KI-Kamera liefert eine 4 MP-Auflösung und verfügt über einen großen 1/1,8" -Sensor, der auch bei dunklen Lichtbedingungen eine gleichbleibende Leistung gewährleistet. Mit einer Deep-Learning-Verarbeitungseinheit können Sie fortschrittliche Funktionen und leistungsstarke Analysefunktionen in Echtzeit ausführen. Vorinstalliert mit AXIS Object Analytics, detektiert und zählt diese Kamera Objekte. Außerdem bietet sie AXIS Image Health Analytics für optimale Leistung und AXIS Live Privacy Shield für KI-basierte dynamische Maskierung. Axis Zipstream mit AV1, H.264-/H.265-Unterstützung reduziert den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz erheblich. Sie ist mit einem (4,7-10 mm)-Objektiv erhältlich und passt in die meisten Gehäuse, einschließlich der Gehäuse von Axis und anderen Herstellern.

- > **Ausgezeichnete Bildqualität in 4 MP**
- > **Projektiert für den Einbau in die meisten Gehäuse**
- > **KI-gestützte Analysefunktionen der nächsten Generation**
- > **Weitwinkelobjektiv für die Überwachung offener Bereiche**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**



AXIS Q1726 Block Camera

Kamera

Bildsensor

CMOS RGB mit progressiver Abtastung 1/1,8 Zoll
Pixelgröße 2,9 µm

Objektiv

IR-korrigiert, P-Iris-Steuerung
Vario-Fokus, 4,7 bis 10 mm, F1.1 bis 1.2
Horizontales Sichtfeld: 101,8°–44°
Vertikales Sichtfeld: 54°–24,6°
Minimaler Fokusabstand: 0,5 m (1,6 ft)

Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter
Hybrider Infrarot-Filter

Minimale Ausleuchtung

Mit WDR und Lightfinder
Farbe: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.1 bis 1.2
SW: 0 Lux bei 50 IRE, F1.1 bis 1.2

Verschlusszeit

1/49500 s bis 2 s

System-on-Chip (SoC)

Modell

ARTPEC-9

Speicher

4 GB RAM, 8 GB Flash

Rechenleistung

Deep Learning Processing Unit (DLPU)

Video

Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG
AV1

Auflösung

16:9: 2688x1512 bis 640x360
16:10: 1920x1200 bis 320x200
4:3: 2016 x 1512 bis 160 x 120

Bildfrequenz

Mit WDR: Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz)
in allen Auflösungen
Ohne WDR: Bis zu 100/120 Bilder pro Sekunde
(50/60 Hz) in allen Auflösungen

Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams¹
Axis Zipstream technology in H.264, H.265 und AV1
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modus für geringe Verzögerung
Indikator für Video-Streaming

Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

Streaming mit mehreren Ansichten

Bis zu sieben einzeln zuschneidbare Sichtbereiche

Rauschunterdrückung

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

Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich,
Tag/Nacht-Grenzschtaltung, lokaler Kontrast, Tone-
Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche,
Entnebelung, Korrektur der Tonnenverzeichnung,
elektronische Bildstabilisierung, Komprimierung,
Drehung: automatisch, 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive
Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und
Bild-Overlay, Overlay-Widget, Privatzenenmaskierung
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich,
Verkehrsübersicht

Bildverarbeitung

Forensic WDR, Lightfinder 2.0

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

Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitales PTZ, optischer Zoom, voreingestellte Positionen, voreingestellte Tour-Position
Hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D, Visca und APTP vorinstalliert)

Audio

Audiofunktionen

Automatische Verstärkungsregelung
Grafischer 10-Band-Equalizer für den Audioeingang
Lautsprecherpaarung, Mikrofonpaarung

Audio-Streaming

Konfigurierbares Duplex:
Einweg (Simplex, half-duplex)
Zwei-Wege (half-duplex, full-duplex)

Audioeingang

Eingang für externes symmetrisches oder unsymmetrisches Mikrofon
Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung
Symmetrisch oder unsymmetrischer Audioeingang
Eingabe über Mikrofonkopplung

Audio-Ausgang

Ausgang über Lautsprecherkoppelung

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

Netzwerk

Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², 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.

One-Click Cloud Connect

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, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter axis.com/vms.

Bildschirm-Bedienelemente

Autofokus
Tag/Nacht-Umschaltung
Entnebelung
Elektronische Bildstabilisierung
Gleichzeitige Aktivierung/Deaktivierung aller Privatzonenmasken
Medienclip abspielen
Indikator für Video-Streaming
WDR

Edge-to-Edge

Mikrofonkopplung
Lautsprecherkopplung
Kopplung Sirene und Licht

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.

Ereignisbedingungen

Audio: Audioerkennung

Gehäuse geöffnet

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, einsatzbereites System, Ringleistungs-Überstromschutz, Erschütterungserkennung
Digital-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

E/A: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang

MQTT: zustandslos

Geplant und wiederkehrend: Zeitplan

Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus

Ereignisaktionen

Tag-/Nachtmodus

Entnebelung

Rundgangüberwachung

I/O

LEDs

MQTT

Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail

Overlay-Text

Aufzeichnungen

Sicherheit

Senden von SNMP-Trap-Nachrichten

Bilder oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS,

Netzwerk-Freigabe und E-Mail

WDR-Modus

Eingebaute Installationshilfen

Zoom- und Fokusfernsteuerung

Bild ausrichten

Pixelzähler

Traffic camera installation assistance (Installationshilfe für Verkehrsüberwachungskameras)

Analysefunktionen

Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Speed Monitor³

AXIS Video Motion Detection, Audioerkennung, aktiver Manipulationsalarm, Stoßerkennung

Unterstützt

AXIS License Plate Verifier

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, Sonstiges)

Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich, Bewegung im Bereich, Bewegungslinienüberquerung
Bis zu 10 Szenarien

Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Erfassungseinstellungen):

Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild

Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild

Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

AXIS Scene Metadata

Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder),

Fahrzeugkennzeichen

Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position

Zulassungen

Produktkennzeichnungen

CE, EAC, FCC, ICES, RCM, UL, VCCI

Lieferkette

Entspricht TAA

EMV

CISPR 35, CISPR 32 Klasse A, EN 55035,
EN 55032 Klasse A, EN 50121-4, EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2, IEC 62236-4
Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A
Kanada: ICES(A)/NMB(A)
Japan: VCCI Klasse A
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27

Netzwerk

NIST SP500-267

Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen,
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
Sicherer Schlüsselspeicher: sicheres Element (CC EAL 6 +, FIPS 140-3 Stufe 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)

Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

Dokumentation

AXIS OS Hardening Guide
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 auf axis.com/cybersecurity

Allgemeines

Gehäuse

Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff
Farbe: NCS S 9000-N

Montage

UNC-Schraubgewinde für Stativ, 1/4 Zoll M20
Kameramontagefuß im Lieferumfang enthalten

Stromversorgung

Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Typ 1
Klasse 3, max. 12,95 W, typisch 6,2 W
10 bis 28 V DC, max. 12,95 W, typisch 6,1 W
Funktionen: dynamischer Leistungs-Modus, Leistungsmesser

E/A-Funktionalität

4 konfigurierbare (digitaler Eingang, überwachter Eingang, digitaler Ausgang) E/As, 12 VDC Ausgang, maximale Last 50 mA

Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)
I/O: 6-poliger 2,5-mm-Anschlussblock für vier konfigurierbare Eingänge
Serielle Kommunikation: RS-485/RS-422, zwei Stück, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock
Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm
Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock
HDMI Typ D
AHI (Axis Gehäuse Schnittstelle)
Einschub mit Sicherheitsverriegelung

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: -10 °C bis 60 °C (14 °F bis +140 °F)
Luftfeuchtigkeit: 10 bis 85 % rF (nicht kondensierend)

Lagerbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)
Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

4. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (ey@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.

Gewicht

575 g (1,3 lb)

Inhalt des Kartons

Kamera, Installationsanleitung, Schlüssel zur Authentifizierung des Eigentümers, Stativ, Steckverbinder für Anschlussblöcke, Inbusschlüssel

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

Abrufbar unter axis.com/products/axis-q1726#part-numbers

Optionales Zubehör

Installation

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montage

AXIS TQ1904 Montagehalterung

Speicherung

AXIS Surveillance Cards

AXIS TQ1815-E Housing, AXIS TQ1819-E Housing
Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com/products/axis-q1726#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
(recycelt: 15 %, bio-basiert: 28 %, Kohlenstoffeffassung: 0 %)
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf axis.com/about-axis/sustainability

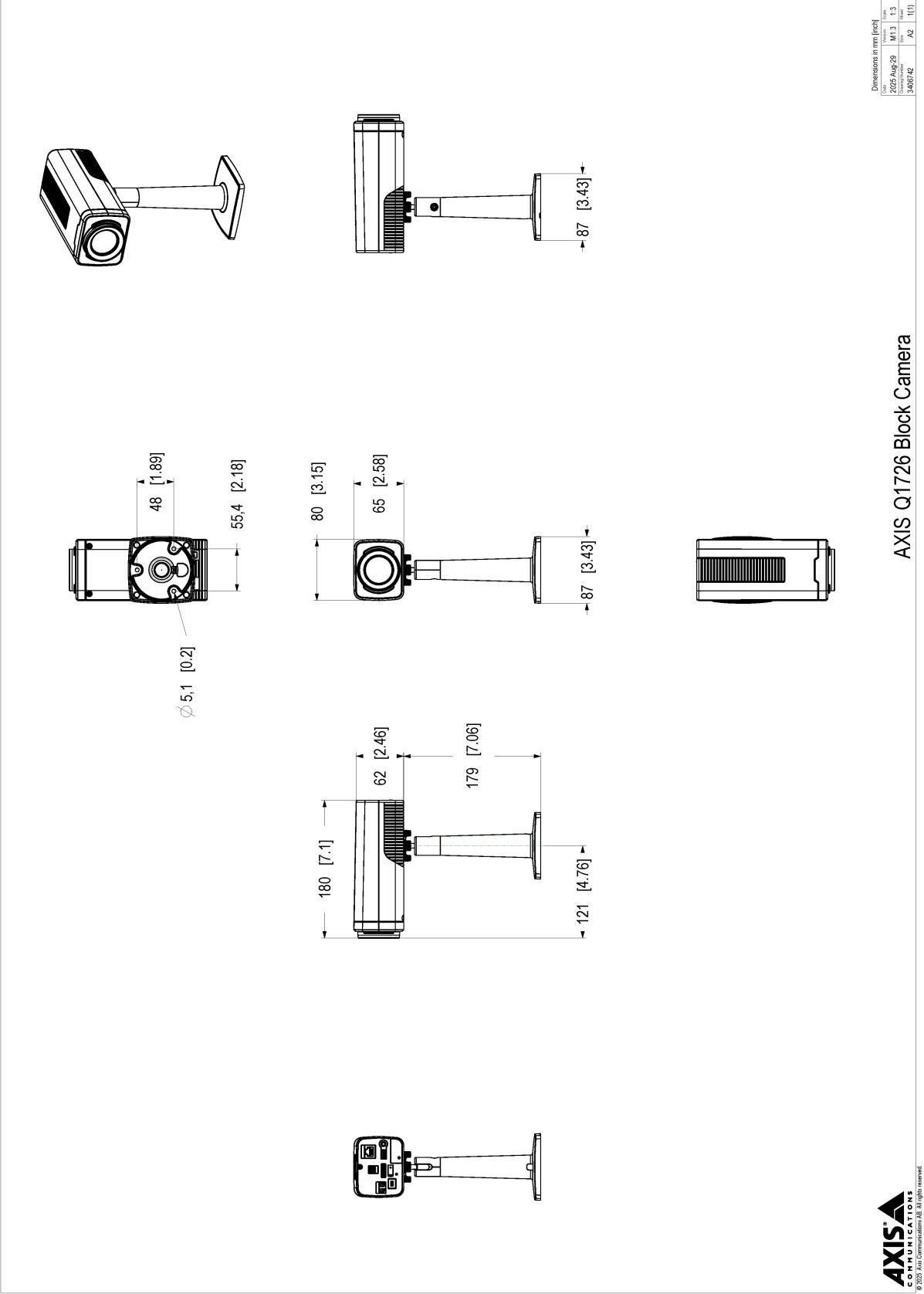
Verantwortung für die Umwelt

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)

	DORI-Definition	Entfernung (Weitwinkel)	Entfernung (Tele)
Erfassen	25 px/m (8 px/ft)	65 m (213,2 ft)	141 m (462,5 ft)
Beobachten	63 px/m (19 px/ft)	26 m (85,3 ft)	56 m (183,7 ft)
Wiedererkennen	125 px/m (38 px/ft)	13 m (42,6 ft)	28 m (91,8 ft)
Identifizieren	250 px/m (76 px/ft)	6,4 m (21,0 ft)	14 m (46,0 ft)

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.



Hervorgehobene Funktionen

AV1

AV1 ist ein moderner Video-Kodierungsstandard, der von der Alliance for Open Media (AoM) für die Videoübertragung über das Internet optimiert wurde. Er wurde projektiert, um eine bessere Komprimierungseffizienz als ältere Codecs wie H.264 (auch bekannt als AVC) und H.265 (HEVC) zu bieten, und ist gleichzeitig lizenzfrei und quelloffen.

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.

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.

Elektronische Bildstabilisierung

Die elektronische Bildstabilisierung (EIS) sorgt für ein flüssiges Video in Situationen, in denen eine Kamera Erschütterungen ausgesetzt ist. Integrierte Gyroskopsensoren erfassen kontinuierlich Bewegungen und Vibrationen der Kamera und stellen das Bild automatisch ein, um stets die Details zu erfassen, die Sie benötigen. Elektronische Bildstabilisierung beruht auf verschiedenen Algorithmen zur Modellierung der Kamerabewegung, die zur Bildkorrektur verwendet werden.

Forensic WDR

Mit Kameras von Axis mit Wide Dynamic Range (WDR)-Technologie lassen sich auch unter schwierigen Bedingungen wichtige forensische Details klar erkennen statt unscharfer Konturen. 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. Durch das Entfernen von Rauschen macht Lightfinder dunkle Bereiche in einer Szene sichtbar und erfasst auch bei sehr schwachem Licht Einzelheiten. Mit Lightfinder unterscheiden Kameras die Farbe bei schwachem Licht besser als das menschliche Auge. Farben tragen bei der Videoüberwachung entscheidend zur Erkennung von Personen, Objekten oder Fahrzeugen bei.