

# AXIS Q1615 Mk III Network Camera

## For Analysen durch Deep Learning

AXIS Q1615 Mk III kombiniert eine außergewöhnliche Bild- und Videoleistung mit herausragender Hardware und Verarbeitungsfunktion und bietet somit die perfekte Plattform für Analysefunktionen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) mit Deep Learning basieren. Diese unbewegliche Kamera mit Funktionen der Baureihe Q verfügt über einen innovativen dualen Chipsatz als Grundlage für die differenzierte und bemerkenswert granulare Klassifizierung von Objekten. Diese fortschrittliche Hardware bietet einzigartige Möglichkeiten, maßgeschneiderte Anwendungen von Drittanbietern zu nutzen, die auf Deep Learning aufbauen. Dank des dualen Chipsatzes kann außerdem vorinstallierte AXIS Object Analytics zwischen Zweirädern, Autos, Bussen usw. unterscheiden.

- > **Leistungsfähige KI mit Deep Learning**
- > **Detaillierte Objektklassifizierung**
- > **Unterstützung für KI-Anwendungen von Drittanbietern**
- > **Edge-basierte Verarbeitung für Skalierbarkeit**
- > **Kamerafunktionen der Premium Axis Q-Serie**



### IT-Sicherheitskennzeichen

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

**Der Hersteller versichert:**  
Das Produkt entspricht den Anforderungen des BSI.

**Das BSI informiert:**  
Aktuelles zum Produkt  
[bsi.bund.de/it-sik/03180](https://bsi.bund.de/it-sik/03180)



# AXIS Q1615 Mk III Network Camera

## Kamera

### Bildsensor

1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

### Objektiv

Vario-Fokus, IR-korrigiert, CS-Anschluss

2 MP (16:9):

2,8–8,5 mm, F1.2

Horizontales Sichtfeld: 116°–40°

Vertikales Sichtfeld: 61°–22°

i-CS-Objektiv

### Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

HDTV 1080p mit 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder:

Farbe: 0,05 Lux, SW: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p mit 50/60 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder:

Farbe: 0,1 Lux, SW: 0,02 Lux bei 50 IRE, F1.2

HDTV 1080p 100/120 Bilder pro Sekunde:

Farbe: 0,2 Lux, SW: 0,04 Lux bei 50 IRE, F1.2

### Verschlusszeit

1/125000 bis 2 s

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-7

### Speicher

2048 MB RAM, 1024 MB Flash

### Rechenleistung

Deep Learning Processing Unit (DLPU)

## Video

### Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Profile Main, Baseline und High

H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile

Motion JPEG

### Auflösung

HDTV 1080p 100/120 Bilder pro Sekunde (ohne WDR): 1920 x 1080 bis 160 x 90

HDTV 1080p 50/60 Bilder pro Sekunde (WDR): 1920x1080 bis 160x90

HDTV 1080p 25/30 Bilder pro Sekunde (WDR): 1920x1080 bis 160x90

### Bildfrequenz

Bis zu 100/120 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in 1080p (kein WDR)

### Video-Streaming

Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG

Axis Zipstream technology in H.264 und H.265

Steuerebare Bildfrequenz und Bandbreite

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Modus für geringe Verzögerung

Indikator für Video-Streaming

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR:

Bis zu 120 dB je nach Szene, Weißabgleich, Grenzwert

Tag/Nacht, Tone-Mapping, lokaler Kontrast,

Belichtungsmodus, Belichtungszonen, Entnebelung,

elektronische Bildstabilisierung, Korrektur der

Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Drehung: Auto,

0°, 90°, 180°, 270° einschließlich Corridor Format,

dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-

Privatsphärenmaske, Bildspiegelung

Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich,

Verkehrsübersicht

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler PTZ, hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D, vorinstalliert)

## Audio

### Audio-Streaming

Zweiwege, Vollduplex

### 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

## Audio-Eingang/-Ausgang

Eingang für externes Mikrofon, Audioeingang, digitaler Eingang mit Ringstrom, integriertes Mikrofon (kann deaktiviert werden), symmetrisches Mikrofon, symmetrischer Eingang, automatische Verstärkungssteuerung, Audioausgang  
AD/DA-Umwandlung mit 24 Bit

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>1</sup>, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SFTP, 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](https://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](https://onvif.org)

### Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partners, erhältlich unter [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Bildschirm-Bedienelemente

Elektronische Bildstabilisierung  
Wechsel Tag/Nacht  
Defogging  
Wide Dynamic Range  
Indikator für Video-Streaming

## Ereignisbedingungen

Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, Speichern von Ereignissen auf Edge Storage, virtuelle Eingänge über Programmierschnittstelle

Audio: Audioerkennung

Gerätestatus: oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Stoßerkennung, Ringstrom-Überstromschutz, Speicherfehler, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs

Edge Storage: laufende Aufzeichnung,

Speicherunterbrechung

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

MQTT abonnieren

PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, voreingestellte Position des PTZ erreicht, PTZ bereit  
Geplant und wiederkehrend: geplantes Ereignis

Video: offener Livestream

## Ereignisaktionen

MQTT veröffentlichen

Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe

Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail

Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für Aufzeichnung oder Hochladen

Benachrichtigung: E-Mail, HTTP, TCP und SNMP-Trap

PTZ: PTZ-Voreinstellung, Rundgangüberwachung starten/stoppen

Text-Overlay, externe Ausgangsaktivierung, Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung, Entnebelungsmodus, PTZ-Steuerung

## Eingebaute Installationshilfen

Fokus Assistent, Pixelzähler, Ausrichtungsassistent, Kameraausrichtungshilfe, Traffic Wizard

i-CS: Zoom- und Fokusfernsteuerung

Weiteres Objektiv: Feineinstellung des Aufmaßes

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,

AXIS Live Privacy Shield

AXIS Video Motion Detection, aktiver

Manipulationsalarm, Audioerfassung

Unterstützt zusätzliche Anwendungen, wenn das Gerät mit kompatibelem Zubehör verwendet wird. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Axis Partner.

Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

1. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## AXIS Object Analytics

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

**Szenarien:** Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Verweildauer im Bereich

Bis zu 10 Szenarien

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

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

---

## AXIS Scene Metadata

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

Fahrzeugkennzeichen

Zuverlässigkeit, Position

## 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), Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256 Bit)

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), sicherer Schlüsselspeicher, sicheres Hochfahren

---

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, 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](https://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.

Weitere Informationen zum Axis

Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

## Allgemeines

### Gehäuse

Gehäuse: Metall (verzinkt)

Farbe der Abdeckung: Silber (RAL 9006)

Farbe des Gehäuses: Schwarz (NCS S 9000-N)

---

### Montage

Stativgewinde ¼ Zoll (M20)

Kameramontagefuß im Lieferumfang enthalten

---

### Nachhaltigkeit

PVC-frei, BFR-/CFR-frei

---

### Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3, max. 12,95 W, normal 8,2 W

10–28 V DC, max. 12,1 W, normal 8,3 W

Redundante Stromversorgung

---

### Anschlüsse

RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)

Gleichstromeingang

Eingänge/Ausgänge: Sechspoliger Anschlussblock (2,5 mm) für vier konfigurierbare Ein-/Ausgänge (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 50 mA). Zwei Ports können überwacht werden.

Zwei RS-485/RS-422, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock

Eingang für Mikrofon/Audio 3,5 mm, Audioausgang 3,5 mm

i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Iris und DC-Iris)

AXIS T92G20 Connector

---

### 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](https://axis.com)

---

### Betriebsbedingungen

-10 °C bis +55 °C

Luftfeuchtigkeit 10 bis 85 % (nicht kondensierend)

---

### Lagerbedingungen

-40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)

Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

---

2. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Zulassungen

### EMV

EN 55032 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Teil 15 Unterteil B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Klasse A, RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A, EAC, KCC KN32 Klasse A, KN35

### 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

### Netzwerk

NIST SP500-267

---

## Abmessungen

82 x 58 x 195 mm

---

## Gewicht

1120 g

---

## Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

### Stativ

Anschluss-Kit, Resistorx® T20-Tool, Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für einen Benutzer

---

## Objektiv-Optionen

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Ricom 2MP-Objektiv DC-Blende 8-26 mm F0.9  
Varioobjektiv Fujinon 8 bis 80 mm, DC-Blende  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

---

## Optionales Zubehör

Axis Montagesätze, Axis Objektive, Axis Midspans, Axis Mikrofone

AXIS TQ1809-LE Housing T92G

AXIS T92E20 Outdoor Housing

AXIS T8355 Digital Microphone

Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com](http://axis.com)

---

## Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

---

## Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

---

## Exportbeschränkungen

Das Produkt enthält Technologie/Komponenten, die Exportkontrollen der USA unterliegen. Die US Export Administration Regulations (EAR) sind auf dieses Produkt immer anzuwenden. Die Bestimmungen der zuständigen nationalen und internationalen Export- und Reexportkontrollbehörden müssen ausnahmslos eingehalten werden.