

## AXIS Q8615-E PTZ Camera

### Positionierbare Kamera mit 1/2"-Sensor und Analysefunktionen

Diese Hochleistungskamera bietet dank HDTV 1080p-Auflösung und 31-fachem optischen Zoom eine herausragende Bildqualität. Sie kann auf Säulen installiert werden und liefert eine kontinuierliche, ungehinderte 360°-Panoramaansicht und einen Einstellbereich Boden/Himmel von -90 bis +45°. Mit ihrem 1/2-Zoll-Sensor, Forensic WDR und Lightfinder liefert sie scharfe, deutliche Bilder auch bei extrem schwachem Licht. Und die integrierten Analysefunktionen von Axis sind natürlich ebenfalls im Lieferumfang inbegriffen. So ermöglicht Axis Object Analytics zum Beispiel die Erkennung und Klassifizierung von Personen und Fahrzeugen – ganz nach den jeweiligen spezifischen Anforderungen. Dank des SFP-Einschubs ist die Kamera auch für Glasfaserverbindungen über weite Entfernungen geeignet. Und der integrierte, langlebige Silikonwischer gewährleistet eine kostensparende Wartung.

- > **Überragende Lichtempfindlichkeit mit Lightfinder**
- > **WDR, 31-facher optischer Zoom**
- > **Unterstützung intelligenter Analysefunktionen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**
- > **Infrarotlicht als optionales Zubehör**



# AXIS Q8615-E PTZ Camera

## Modell

AXIS Q8615-E 50 Hz  
AXIS Q8615-E 60 Hz

## Kamera

### Bildsensor

1/2" CMOS RGB für den Außenbereich mit Vollbildverfahren

### Objektiv

Vario-Fokus, 6,9 bis 214,6 mm, F1.36 bis 4.6  
Horizontales Sichtfeld: 60,6°–2,0°  
Vertikales Sichtfeld: 36,5°–1,1°  
P-Iris-Steuerung  
Minimaler Fokusabstand: 1 m (3,3 ft)

### Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,06 lx bei 50 IRE, F1.36  
SW: 0,001 lx bei 50 IRE, F1.36

### Verschlusszeit

1/111000 bis 1/2 s

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Schwenken: 360° endlos, 0,05°/s bis 120°/s  
Neigen (Standard): -90° bis +45°,  
Neigen (invertiert<sup>1</sup>): -45° bis +90°  
Neigegeschwindigkeit: 0,05°/s bis 60°/s  
Ruckfreie Bewegungen bei niedriger Geschwindigkeit:  
±0,01°/s (bei 0,05°/s)  
Zoom: 31-facher optischer Zoom,  
12-facher digitaler Zoom, Gesamtzoom 372x  
Voreingestellte Genauigkeit: 0.05°  
256 voreingestellte Positionen, Guard-Tour,  
Steuerungswarteschlange, On-Screen-  
Richtungsanzeige, Fokusabruf, Enteisungssteuerung,  
dynamischer Lastausgleich

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-7

### Speicher

2048 MB RAM, 512 MB Flash

## Rechenleistung

Machine Learning Processing Unit (MLPU)

## 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

### Auflösung

16:9: 1920 x 1080 bis 320 x 180

### Bildfrequenz

Bis zu 50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz)

### 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  
Indikator für Video-Streaming

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR – je nach Szene bis zu 120 dB, Weißabgleich, Tag-/Nacht-Grenzschtaltung, Tone-Mapping, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Korrektur der Tonnenverzeichnung, elektronische Bildstabilisierung, Komprimierung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, 32 individuelle polygone Privatzenen-Maskierungen, einschließlich Mosaik- und Chamäleon-Privatzenenmasken

### Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

1. Falls eine direkte Neigung nach oben erfolgen soll, kann das Kameragehäuse umgekehrt montiert werden.
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.

## 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 Partnern, erhältlich unter [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Bildschirm-Bedienelemente

Wischer mit Zeitschaltuhr

Privatzonenmasken

Weißlicht-LED

Infrarot Beleuchtung

### Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, Lüfterfehler, IP-Adresse entfernt, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Stromausfall PTZ, Speicherfehler, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs

Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt

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: durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, offener Livestream

## Ereignisaktionen

Tag-/Nachtmodus

Defogging: einmalig umschalten, Defog-Filter bei aktiver Regel verwenden

Guard-Tour: ausführen bei aktiver Regel, Start E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist

IR-Beleuchtung: einschalten, IR-Beleuchtung bei aktiver Regel verwenden

MQTT: veröffentlichen

Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail

Overlay-Text

Positionen voreinstellbar

PTZ Autotracking

Aufzeichnungen: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe

SNMP-Trap-Meldungen: senden, senden während die Regel aktiv ist

Waschanlage

WDR-Modus

Weißlicht-Beleuchtung

Wischer

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

## Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, Orientierungshilfe PTZ, AXIS OSDI Zones, AXIS PTZ Autotracking, Active Gatekeeper

#### Unterstützt

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier  
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)

### AXIS Object Analytics

Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge

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

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 Scene Metadata

**Objektklassen:** Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen  
**Objektattribute:** Vertrauen, Position

## Zulassungen

### EMV

EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 50121-4, 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:** KS C 9832 Klasse A, KS C 9835

**USA:** FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

**Bahnanwendungen:** IEC 62236-4

### 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, IEC 60068-2-78, IEC 62262 IK10<sup>3</sup>, IEC/EN 60529 IP66, ISO 4892-2, NEMA 250 Typ 4x, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

### 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 Cryptographic Module (FIPS 140-2 Level 1), Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)  
**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Stufe 2), sicheres Element (CC EAL 6+), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren

## Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</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

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

## Allgemeines

### Gehäuse

Pulverbeschichtetes Aluminiumgehäuse, Schutzart: IP66, IK10<sup>3</sup>, NEMA 4X und IK10

Farbe: Weiß NCS S 1002-B

Frontscheibe: Antireflexionsbeschichtetes

Einscheibensicherheitsglas

Langlebiger Silikonwischer

Sonnenschutz: Schlagfestes und UV-stabilisiertes thermoplastisches Material

### Nachhaltigkeit

PVC-frei, 18 % Recyclingkunststoff, 1 % Biokunststoff

### Stromversorgung

20 bis 28 V Wechselstrom/Gleichstrom

Normal 9,6 W

Max.: 204 W

Wiederherstellung nach Unterbrechung der Stromversorgung

Überspannungsschutz TVS 2 kV

### E/A-Anschluss

Ausgangsspannung 12 V Gleichstrom

Max. Stromstärke: 50 mA

### Anschlüsse

Netzwerk: SFP-Einschub (SFP-Modul nicht enthalten)<sup>5</sup>

Netzwerk: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T

Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock

E/A: Sechspoliger Anschlussblock mit vier

konfigurierbaren Eingängen/Ausgängen

3. Frontscheibe nicht enthalten.

4. 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.

5. Wenn die Verbindung zum Netzwerk sowohl über SFP als auch über Anschlusstyp RJ-45 hergestellt wird, dann ist SFP die Hauptverbindung und RJ-45 die Ausfallsicherung.

## Speicherung

Unterstützt Karten des Typs SD, SDHC und SDXC  
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://www.axis.com)

## Betriebsbedingungen

Normal: -50 °C bis +55 °C (-58 °F bis 131 °F)  
Maximal (kurzzeitig): 65 °C  
Arctic Temperature Control, Neustart bei -40 °C  
Temperatur beim Start: -40 °C  
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)  
Windgeschwindigkeit (anhaltend): 47 m/s, ohne Sonnenschutz > 60 m/s<sup>6</sup>

## Lagerbedingungen

-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis 158 °F)  
Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

## Abmessungen

229 x 411 x 579 mm  
Maximale Höhe bei 45° Neigung nach oben: 680 mm (27 in)  
Maximale Breite/Tiefe (bei 360° Schwenkfreiheit): 633 mm  
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,119 m<sup>2</sup>

## Gewicht

14,4 kg

## Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Installationsanleitung, Windows® -Decoder-Lizenz für einen Benutzer, Stromanschluss, E/A-Anschluss  
AXIS Q8615-E 60 Hz: Ferrit

## Optionales Zubehör

AXIS T94J01A Wall Mount  
AXIS T94N01G Pole Mount  
AXIS T95A64 Corner Bracket  
AXIS PT IR Illuminator Kit C  
AXIS Washer Kit B  
AXIS Cable 24 V DC/24-240 V AC 22 m  
AXIS T8611 SFP Module LC.LX  
AXIS T8612 SFP Module LC.SX  
AXIS T8613 SFP Module 1000BASE-T  
Netzteil DIN PS24 480 W  
Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com](https://www.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](https://www.axis.com/warranty)

6. Die angegebenen Werte beruhen auf den Ergebnissen aktueller Windkanalversuche. Die maximale Windgeschwindigkeit bei ruhendem Gerät ist nicht bekannt, da die Windgeschwindigkeit im Prüflabor auf 60 m/s (135 km/h) begrenzt war. Zur Berechnung des Luftwiderstands ist die effektiv projizierte Fläche (EPA) heranzuziehen.