

## AXIS Q1656-B Box Camera

### Barebone-Modell mit 4 MP für den Innenbereich

Mit einer Auflösung von 4 MP bei bis zu 60 Bildern/Sekunde, einem 1/1,8"-Sensor und Lightfinder 2.0 bietet die AXIS Q1656-B selbst bei schlechten Lichtverhältnissen eine außergewöhnliche Videoqualität. Sie basiert auf dem neuesten AXIS System-on-Chip (SoC) und unterstützt erweiterte Funktionen und Anwendungen, die auf Deep Learning on the Edge basieren. Und AXIS Object Analytics bietet hochklassige Objektklassifizierung. Mit integrierten Cybersicherheitsfunktionen verhindert es den Zugriff durch Unbefugte und schützt Ihr System. Diese leichte Barebone-Einheit wird ohne Objektiv geliefert, um maximale Flexibilität zu bieten. Das Gerät ist für die Nachrüstung des AXIS T92E20 Outdoor Housing konzipiert, so dass bestehende Installationen problemlos um Deep-Learning-Funktionen erweitert werden können.

- > **Außergewöhnliche Bilder dank 1/1.8"-Sensor**
- > **Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**
- > **Unterstützt i-CS-Objektiv**
- > **Bereit für spezifische Anforderungen**



# AXIS Q1656-B Box Camera

## Kamera

### Bildsensor

1/1,8 Zoll RGB CMOS mit progressiver Abtastung

### Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

4 MP 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder 2.0

Farbe: 0,05 Lux bei 50 IRE, F1.5

S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.5

4 MP 50/60 Bilder pro Sekunde mit Lightfinder 2.0

Farbe: 0,1 Lux bei 50 IRE, F1.5

S/W: 0,02 Lux bei 50 IRE, F1.5

Objektiv nicht im Lieferumfang enthalten

### Verschlusszeit

1/47500 s bis 1 s

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-8

### Speicher

2048 MB RAM, 8194 MB 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

### Auflösung

16:9 2688 x 1512 Quad HD bis 160 x 90

4:3 2016 x 1512 bis 160 x 120

### Bildfrequenz

Ohne WDR: Bis zu 60/50 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen

WDR: Bis zu 30/25 fps(60/50 Hz) in allen Auflösungen

### Video-Streaming

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

Modus für geringe Verzögerung

Indikator für Video-Streaming

### Streaming mit mehreren Ansichten

Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Forensic WDR: Bis zu

120 dB je nach Szene, Weißabgleich, Tag/Nacht-

Grenzwert, Tone-Mapping, Belichtungsmodus,

Belichtungsbereiche, Entnebelung, Korrektur der

Tonnenverzeichnung, elektronische Bildstabilisierung,

Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive

Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und

Bild-Overlay, Polygon-Privatzonenmasken

Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich,

Verkehrsübersicht

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler PTZ, Positionsvoreinstellungen

Hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D vorinstalliert)

## Audio

### Audio-Streaming

Zweiwege, Vollduplex

Rauschunterdrückung

### Audiocodierung

24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 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 oder Audioeingang,

Audioausgang, integriertes Mikrofon (deaktivierbar),

Ringleistung, digitaler Audioeingang, automatische

Verstärkungsregelung

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)

## Systemintegration

### Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform.

Technische Daten auf [axis.com](http://axis.com)

One-Click Cloud Connect

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S und ONVIF® Profile T, technische Daten auf [onvif.org](http://onvif.org)

### Bildschirm-Bedienelemente

Elektronische Bildstabilisierung

Wechsel Tag/Nacht

Defogging

Wide Dynamic Range

Indikator für Video-Streaming

### Ereignisbedingungen

Anwendung

Audio: Audioerfassung, Audioclip-Wiedergabe

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der

Betriebstemperatur, IP-Adresse gesperrt, IP-Adresse

entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-

Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, System bereit

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

PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung,

voreingestellte Position des PTZ erreicht, PTZ bereit

Geplant und wiederkehrend: Zeitplan

Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, Manipulation

## Ereignisaktionen

Overlay-Text, externe Ausgangsanschaltung,

Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung

E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist

MQTT: veröffentlichen

Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail

Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für

Aufzeichnung oder Hochladen

PTZ: PTZ-Voreinstellung, Rundgangüberwachung starten/stoppen

Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe

SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist

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

## Eingebaute Installationshilfen

Feineinstellung des Aufmaßes, Nivellierhilfe,

Pixelzähler

i-CS-Objektiv: Zoom- und Fokusfernsteuerung

## Analysefunktionen

### Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,

AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>2</sup>

AXIS Video Motion Detection

Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur

Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](http://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

Bis zu 10 Szenarien

**Weitere Merkmale:** auslösende Objekte mit

farbcodierten Umgrenzungsfeldern 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

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

2. Zum Download verfügbar

## AXIS Scene Metadata

**Objektklassen:** Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen  
**Objektattribute:** Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position

## Zulassungen

### EMV

EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2  
**Australien/Neuseeland:** CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A  
**Kanada:** ICES-3(B)/NMB-3(B)  
**Japan:** VCCI Klasse A  
**Korea:** KS C 9832 Class A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547  
**USA:** FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

### Sicherheit

IEC/EN/UL 62368-1

### 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

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen, FIPS 140

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes Betriebssystem, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrale ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz, 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+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)

## Netzwerksicherheit

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

Aluminiumgehäuse  
Farbe: NCS S 9000-N in Schwarz

### Montage

UNC-Schraubgewinde für Stativ, 1/4 Zoll M20

### Nachhaltigkeit

PVC-frei, ohne BFR/CFR, 0 % Recyclingkunststoff, 4 % Biokunststoff

### Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 3  
Normal 5,1 W, max. 8,2 W  
10 bis 28 V DC, normal 4,6 W, max. 7,7 W  
Redundante Stromversorgung

### Anschlüsse

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Anschlussblock für zwei überwachte und zwei nicht überwachte konfigurierbare Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 50 mA)  
Zwei RS-485/RS-422, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock  
Gleichstromeingang, Anschlussblock, 3,5 mm Mikro/Line-In, 3,5 mm Line-Out  
i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Iris und DC-Iris)  
AXIS T92G20-Anschluss, Einschub für Sicherheitsverriegelung

3. \*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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

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

---

## Betriebsbedingungen

-20 °C bis +60 °C  
Luftfeuchtigkeit 10 bis 85 % (nicht kondensierend)

---

## Lagerbedingungen

-40 °C bis 65 °C  
Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

---

## Abmessungen

155 x 80 x 58 mm

---

## Gewicht

400 g

---

## Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für einen Benutzer, Bohrschablone, Anschluss-Kit, RESISTORX® L-Schlüssel

---

## Optionales Zubehör

AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com](http://axis.com)

---

## Objektiv-Optionen

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris  
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP  
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP  
Lens i-CS 1/1.8" 3.9-10 mm F1.5

---

## Video Management Software

AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen stehen auf [axis.com/vms](http://axis.com/vms) zur Verfügung.

---

## 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](http://axis.com/warranty)