

AXIS Q1656-LE Box Camera

Überragende Leistung mit 4 MP

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-LE selbst bei schlechten Lichtverhältnissen eine außergewöhnliche Videoqualität. Zusätzlich sorgt ein integrierter Wischer für hervorragende Bilder bei allen Wetterbedingungen. Sie basiert auf dem neuesten AXIS System-on-Chip (SoC) und unterstützt erweiterte Funktionen und leistungsstarke Anwendungen, die auf Deep Learning on the Edge basieren. AXIS Object Analytics bietet zusätzlich eine hochgenaue Objektklassifizierung. Diese Kamera für den Außenbereich verfügt über eine erstklassige Q-Line-Funktionalität sowie Unterstützung für PoE und redundante Gleichstromversorgung. Erweiterte Sicherheitsfunktionen verhindern zudem unbefugte Zugriffe und schützen Ihr System.

- > [Außergewöhnliche Bilder dank 1/1.8"-Sensor](#)
- > [Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen](#)
- > [Verbesserte Sicherheitsmerkmale](#)
- > [Premium-Kamerafunktionen der Axis Q-Serie](#)
- > [Integrierter Scheibenwischer bei Schnee und Regen](#)



AXIS Q1656-LE Box Camera

Kamera	
Bildsensor	1/1,8 Zoll RGB CMOS mit progressiver Abtastung
Objektiv	Vario-Fokus, 3,9 bis 10 mm, F1.5 Horizontales Sichtfeld: 113°–47° Vertikales Sichtfeld: 60°–27° Autofokus, i-CS-Objektiv, IR-korrigiert, fernsteuerbare Zoom- und Fokussfunktion, P-Blendensteuerung Minimaler Fokusabstand: 0,5 m
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 4 MP 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder 2.0 Mit optionalem F0.9-Objektiv Farbe: 0,02 Lux bei 50 IRE, F0.9 S/W: 0,004 Lux bei 50 IRE, F0.9 0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung
Verschlusszeit	1/47500 s bis 1 s
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTEC-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 Tonnenverzerrung, elektronische Bildstabilisierung, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-Privatzenenmasken 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, Ringstrom, digitaler Audioausgang, automatische Verstärkungssteuerung

Netzwerk	
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS ^a , HTTP/2, TLS ^a , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP [®] , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, NTS, 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 One-Click Cloud Connect ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S und ONVIF [®] Profile T, technische Daten auf onvif.org
Bildschirm-Bedienelemente	Elektronische Bildstabilisierung Wechsel Tag/Nacht Defogging Wide Dynamic Range Indikator für Video-Streaming Infrarot Beleuchtung Wischer mit Zeitschaltuhr Wischer Heizung
Ereignisbedingungen	Anwendung Audio: Audioerfassung, Audioclip-Wiedergabe Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse geöffnet, 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 Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung 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	Fernsteuerbare Zoom- und Fokussfunktion, Feineinstellung des Aufmaßes, Nevellierhilfe, Pixelzähler
Analysefunktionen	
Anwendungen	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield ^b AXIS Video Motion Detection Unterstützt AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acpp

AXIS Object Analytics	<p>Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, Sonstiges)</p> <p>Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich</p> <p>Bis zu 10 Szenarien</p> <p>Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert</p> <p>Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche</p> <p>Konfiguration der Perspektive</p> <p>ONVIF Bewegungsalarmereignis</p>	Nachhaltigkeit	PVC-frei, ohne BFR/CFR, 2 % Recyclingkunststoff, 7% Biokunststoff
AXIS Image Health Analytics	<p>Detection settings (Erfassungseinstellungen):</p> <p>Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild</p> <p>Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild</p> <p>Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum</p>	Stromversorgung	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4 Normal 11,8 W, max. 25,5 W 10 bis 28 V DC, normal 11,2 W, max. 25,5 W Redundante Stromversorgung
AXIS Scene Metadata	<p>Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen</p> <p>Objektattribute: Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position</p>	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)
Zulassungen		Infrarot-Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 50 m (szenenabhängig)
EMV	<p>EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 50121-4</p> <p>Australien/Neuseeland: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A</p> <p>Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japan: VCCI Klasse A</p> <p>Korea: KS C 9832 Class A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547</p> <p>USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A</p> <p>Bahnanwendungen: IEC 62236-4</p>	LED-Licht	Energieeffiziente und langlebige Weißlicht-LED Reichweite mindestens 25 m (szenenabhängig)
Sicherheit	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252	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
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 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Methode B)	Betriebsbedingungen	-40 °C bis 60 °C Arctic Temperature Control: Inbetriebnahme ab -40 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend) Windlast (nachhaltig): 60 m/s
Netzwerk	NIST SP500-267	Lagerbedingungen	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Cybersicherheit	ETSI EN 303 645, FIPS 140	Abmessungen	404 x 159 x 182 mm Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,06 m ²
Cybersicherheit		Gewicht	4,4 kg
Edge-Sicherheit	<p>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)</p> <p>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)</p>	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende, Anschluss-Kit, Resistorx T20-Schlüssel, Installationsanleitung, Windows®-Decoder-Lizenz für einen Benutzer
Netzwerksicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^a , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^a , TLS v1.2/v1.3 ^a , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall	Optionales Zubehör	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com
Dokumentation	<p><i>AXIS OS Hardening Guide</i></p> <p><i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i></p> <p><i>Axis Security Development Model</i></p> <p>AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)</p> <p>Diese Dokumente stehen unter axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit.</p> <p>Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity</p>	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
Allgemeines		Video Management Software	AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen stehen auf axis.com/vms zur Verfügung.
Gehäuse	<p>Stoßfestes Aluminiumgehäuse mit den Schutzklassen IP66, IP67 und NEMA 4X, IK10 und integrierter Entfeuchtungsmembran</p> <p>Schlagfeste Frontscheibe aus Glas nach IK08 mit Wischer</p> <p>Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzbeschichtung</p> <p>Farbe: Weiß NCS S 1002-B</p> <p>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.</p>	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

- a. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eyay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.
- b. Zum Download verfügbar