

## AXIS Q1656-LE Box Camera

### Hervorragende Leistung in 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. Und AXIS Object Analytics bietet hochklassige Objektklassifizierung. Diese für den Außenbereich vorgefertigte Kamera verfügt über eine erstklassige Q-Line-Funktionalität sowie Unterstützung für PoE und redundante Gleichstromversorgung. Darüber hinaus verhindern erweiterte Sicherheitsfunktionen den unbefugten Zugriff und schützen Ihr System.

- > [Herausragende Bilder mit 1/1,8"-Sensor](#)
- > [Unterstützung für Analysefunktionen mit Deep Learning](#)
- > [Erweiterte Sicherheitsfunktionen](#)
- > [Erstklassige Kamerafunktionalität der Baureihe Q von AXIS](#)
- > [Integrierter Wischer für Schnee und Regen](#)



# AXIS Q1656-LE Box Camera

<b>Kamera</b>		<b>Audioeingang/Audioausgang</b>	Eingang für externes Mikrofon oder Audioeingang, Audioausgang, Ringstrom, digitaler Audioausgang, automatische Verstärkungsregelung
<b>Bildsensor</b>	1/1,8" CMOS RGB mit Vollbildverfahren	<b>Netzwerk</b>	
<b>Objektiv</b>	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	<b>Sicherheit</b>	IP-Adressen-Filterung, HTTPS <sup>a</sup> Verschlüsselung, IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> Netzwerk-Zugriffskontrolle, Benutzer-Zugriffsprotokoll, zentrales Zertifikatmanagement
<b>Tag- und Nachtfunktion</b>	Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter	<b>Netzwerkprotokolle</b>	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP <sup>®</sup> , 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)
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	4 MP 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder 2.0 Farbe: 0,05 lx bei 50 IRE, F1.5 S/W: 0,01 lx bei 50 IRE, F1.5 4 MP 50/60 Bilder pro Sekunde mit Lightfinder 2.0 Farbe: 0,1 lx bei 50 IRE, F1.5 S/W: 0,02 lx 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 lx bei 50 IRE, F0,9 S/W: 0,004 lx bei 50 IRE, F0,9 0 lx bei eingeschalteter IR-Beleuchtung	<b>Systemintegration</b>	
<b>Verschlusszeit</b>	1/47500 s bis 1 s	<b>Programmierschnittstelle</b>	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX <sup>®</sup> und AXIS Camera Application Platform. Technische Daten auf <a href="http://axis.com">axis.com</a> . Anbindung an die Cloud mit einem Klick ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S und ONVIF <sup>®</sup> Profile T. Technische Daten auf <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>System-on-Chip (SoC)</b>		<b>Bildschirm-Bedienelemente</b>	Elektronische Bildstabilisierung Tag-Nacht-Umschaltung Entnebelung WDR (Wide Dynamic Range) Videostreaming-Anzeige IR-Beleuchtung Wischer mit Zeitschaltuhr Wischer Beheizung
<b>Modell</b>	ARTPEC-8	<b>Ereignisbedingungen</b>	Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, Edge Storage von Ereignissen, virtuelle Eingänge über API Audio: Audioerfassung Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, Erschütterung festgestellt, Speicherfehler, Systembereitstellungszeit, Innerhalb des Betriebstemperaturbereichs, Gehäuse offen Video: Manipulation, durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung Ein- und Ausgänge: Digitaler Eingang, Manueller Auslöser, virtueller Eingang PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, PTZ-Voreinstellungsposition erreicht, PTZ-bereit Geplant und wiederkehrend: geplantes Ereignis Video: offener Livestream
<b>Arbeitsspeicher</b>	2048 MB RAM, 8194 MB Flash	<b>Ereignisaktionen</b>	Overlay-Text, externe Ausgangsanschaltung, Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung Ein- und Ausgänge: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist Beleuchtung: Beleuchtung, Beleuchtung während die Regel aktiv ist MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung per: 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
<b>Rechenfunktionen</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)	<b>Integrierte Installationshilfen</b>	Fernsteuerbare Zoom- und Fokussfunktion, Feinjustierung des Aufgabemaßes, Nivellierhilfe, Pixelzähler
<b>Video</b>			
<b>Videokomprimierung</b>	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main-Profile Motion JPEG		
<b>Auflösung</b>	16:9 2688 x 1512 Quad HD bis 160 x 90 4:3 2016 x 1512 bis 160 x 120		
<b>Bildrate</b>	Ohne WDR: Bis zu 60/50 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen WDR: Bis zu 30/25 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen		
<b>Videostreaming</b>	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG Axis Zipstream-Technologie in H.264 und H.265 Steuerbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low-Latency-Modus Videostreaming-Anzeige		
<b>Multi-View Streaming</b>	Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche		
<b>Bildeinstellungen</b>	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, polygone Privatzenen-Maskierung		
<b>Schwenken/Neigen/Zoomen</b>	Digitaler PTZ, 2,5-facher optischer Zoom, voreingestellte Positionen Hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D vorinstalliert)		
<b>Audio</b>			
<b>Audiostreaming</b>	Bidirektional, Vollduplex Rauschreduzierung		
<b>Audiocodierung</b>	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		

Analysefunktion	
<b>AXIS Object Analytics</b>	<p>Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder)</p> <p>Auslösebedingungen: Überqueren einer Auslöselinie, Objekt im Erfassungsbereich, Verweilzeit<sup>BETA</sup></p> <p>Bis zu 10 Szenarien</p> <p>Metadaten mit Trajektorien und farbcodierten Umgrenzungsfeldern visualisiert</p> <p>Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche</p> <p>Perspektivische Konfiguration</p> <p>ONVIF Bewegungsalarmereignis</p>
<b>Metadaten</b>	<p>Objektdaten: Klassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen, Zuverlässigkeit, Position</p> <p>Ereignisdaten: Herstellerreferenz, Szenarien, Auslösebedingungen</p>
<b>Anwendungen</b>	<p>Enthalten</p> <p>AXIS Object Analytics</p> <p>AXIS Video Motion Detection</p> <p>Unterstützt</p> <p>Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>.</p>
Cybersicherheit	
<b>Edge-Sicherheit</b>	<p>Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)</p> <p>Hardware: Sicherer Systemstart, Axis Edge Vault mit Axis Geräte-ID, signierte Videos, sicherer Schlüsselspeicher (zertifizierter Hardwareschutz gemäß CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2 für kryptografische Verfahren, und Schlüssel)</p>
<b>Netzwerk-Sicherheit</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, IP-Adressen-Filterung
<b>Dokumentation</b>	<p><i>AXIS OS Systemhärtungsanleitung</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 <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit.</p> <p>Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a></p>
Allgemein	
<b>Gehäuse</b>	<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 <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a>.</p>
<b>Nachhaltigkeit</b>	PVC-frei, ohne BFR/CFR, 2 % Recyclingkunststoff, 7% Biokunststoff
<b>Power</b>	<p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Class 4</p> <p>Normal 11,8 W, max. 25,5 W</p> <p>10–28 V DC, normal 11,2 W, max. 25,5 W</p> <p>Redundante Stromversorgung</p>
<b>Anschlüsse</b>	<p>RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Anschlussblock für zwei überwachte und zwei nicht überwachte konfigurierbare Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max. Stromstärke 50 mA)</p> <p>RS485/RS422, 2 Stück, 2 Pos., Vollduplex, Anschlussblock</p> <p>Gleichstromeingang, Anschlussblock, 3,5 mm Mikro/Line-In, 3,5 mm Line-Out</p> <p>i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Blende und DC-Blende)</p>
<b>IR-Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite 50 m und weiter (szenenabhängig)
<b>Beleuchtungs-LED</b>	Energieeffiziente und langlebige Weißlicht-LED Reichweite 25 m oder weiter (szenenabhängig)
<b>Speicher</b>	<p>Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD/microSDHC/microSDXC</p> <p>Unterstützt die Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)</p> <p>Aufzeichnung auf NAS (Network-Attached Storage)</p> <p>Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS finden Sie auf <a href="http://axis.com">axis.com</a></p>
<b>Betriebsbedingungen</b>	<p>-40 °C bis +60 °C</p> <p>Arctic Temperature Control: Inbetriebnahme ab -40 °C</p> <p>Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C</p> <p>Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)</p>
<b>Lagerbedingungen</b>	<p>-40°C bis 65 °C</p> <p>Relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)</p>
<b>Zulassungen</b>	<p>EMV</p> <p>CISPR 24, CISPR 35, EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), EN 50121-4, IEC 62236-4, KS C 9832 Klasse A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, VCCI Class A</p> <p>Sicherheit</p> <p>IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252</p> <p>Umgebung</p> <p>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 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Methode B)</p> <p>Netzwerk</p> <p>NIST SP500-267</p>
<b>Abmessungen</b>	404 x 159 x 182 mm
<b>Gewicht</b>	4,4 kg
<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende, Anschluss-Kit, Resistorx T20-Schlüssel, Installationsanleitung, Windows®-Decoder-Lizenz für einen Benutzer
<b>Optionales Zubehör</b>	<p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool</p> <p>AXIS Surveillance Cards</p> <p>Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="http://axis.com">axis.com</a></p>
<b>Optionale Objektive</b>	<p>Lens CS 4–10 mm F0.9 P-Iris</p> <p>Lens i-CS 9–50 mm F1.5 8 MP</p> <p>Lens CS 12–50 mm F1.4 P-Iris 8 MP</p>
<b>Video Management Software</b>	AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen stehen auf <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a> zur Verfügung.
<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Polnisch
<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur fünfjährigen Axis Gewährleistung finden Sie auf <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

a. Dieses Produkt enthält Software, die durch das OpenSSL-Projekt für die Nutzung innerhalb des OpenSSL-Toolkits entwickelt wurde ([openssl.org](http://openssl.org)), sowie von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) erstellte Verschlüsselungssoftware.