

## AXIS Q1656-BLE Box Camera

Barebone-Modell für den Außenbereich mit 4 MP und IR

Mit einer Auflösung von 4 MP bei bis zu 60 Bildern pro Sekunde, einem 1/1,8"-Sensor und Lightfinder 2.0 bietet die AXIS Q1656-BLE 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 Barebone-Einheit für den Außenbereich wird ohne Objektiv und Montageset geliefert, um maximale Flexibilität zu bieten. Darüber hinaus verfügt sie über eine energieeffiziente IR- und weiße LED-Beleuchtung.

- > **Herausragende Bilder mit 1/1,8"-Sensor**
- > **Unterstützt Analysefunktionen mit Deep Learning**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**
- > **Bereit für spezifische Anforderungen**
- > **Integrierter Wischer für Schnee und Regen**



# AXIS Q1656-BLE Box Camera

Kamera	
Bildsensor	1/1,8" CMOS RGB mit Vollbildverfahren
Tag- und Nachtfunktion	Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter
Minimale Ausleuchtung	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 Objektiv nicht im Lieferumfang enthalten 0 lx bei eingeschalteter IR-Beleuchtung
Verschlusszeit	1/47500 s bis 1 s
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTPEC-8
Arbeitsspeicher	2048 MB RAM, 8194 MB Flash
Rechenfunktionen	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
Video	
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 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
Bildrate	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
Videostreaming	Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG Axis Zipstream-Technologie in H.264 und H.265 Einstellbare Bildrate und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low-Latency-Modus Videostreaming-Anzeige
Multi-View Streaming	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, polygone Privatzenen-Maskierung
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, Positionsvoreinstellungen Hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D vorinstalliert)
Audio	
Audiostreaming	Bidirektional, Vollduplex Rauschreduzierung
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
Audioeingang/Audioausgang	Eingang für externes Mikrofon oder Audioeingang, Audioausgang, Ringstrom, digitaler Audioausgang, automatische Verstärkungsregelung
Netzwerk	
Sicherheit	IP-Adressen-Filterung, HTTPS <sup>a</sup> Verschlüsselung, IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> Netzwerk-Zugriffskontrolle, Benutzer-Zugriffsprotokoll, zentrales Zertifikatmanagement
Netzwerkprotokolle	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, 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	
Programmierschnittstelle	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX <sup>®</sup> und AXIS Camera Application Plattform. 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>
Bildschirm-Bedienelemente	Elektronische Bildstabilisierung Tag-Nacht-Umschaltung Entnebelung WDR (Wide Dynamic Range) Videostreaming-Anzeige IR-Beleuchtung Wischer mit Zeitschaltuhr Wischer Beheizung
Ereignisbedingungen	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, Systembereitschaftszeit, 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
Ereignisaktionen	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
Integrierte Installationshilfen	Ferneinstellung des Auflagemaßes, Nivellierhilfe, Pixelzähler i-CS-Objektiv: Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus
Analysefunktion	
AXIS Object Analytics	Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder) Auslösebedingungen: Überqueren einer Auslöselinie, Objekt im Erfassungsbereich Bis zu 10 Szenarien Metadaten-Visualisierung mit farbocodierten Umgrenzungsfeldern Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Perspektivische Konfiguration ONVIF Bewegungsalarmereignis
Anwendungen	Enthalten AXIS Object Analytics AXIS Video Motion Detection Unterstützt Unterstützt die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .

Cybersicherheit	
<b>Edge-Sicherheit</b>	<p><b>Software:</b> Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)</p> <p><b>Hardware:</b> 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>  <i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i>  <i>Axis Security Development Model</i>            AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)            Diese Dokumente stehen unter <a href="https://www.axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit.            Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf <a href="https://www.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            Schlagfeste Frontscheibe aus Glas nach IK08 mit Wischer            Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzbeschichtung            Farbe: Weiß NCS S 1002-B            Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a>.</p>
<b>Nachhaltigkeit</b>	
<b>Power</b>	<p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Class 4            Normal 11,8 W, max. 12,95 W            10–28 V DC, normal 11,2 W, max. 25,2 W            Redundante Stromversorgung</p>
<b>Anschlüsse</b>	<p>RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE            Anschlussblock für zwei überwachte und zwei nicht überwachte konfigurierbare Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max. Stromstärke 50 mA)            RS485/RS422, 2 Stück, 2 Pos., Voll duplex, Anschlussblock Gleichstromeingang, Anschlussblock, 3,5 mm Mikro/Line-In, 3,5 mm Line-Out            i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Blende und DC-Blende)</p>
<b>IR-Beleuchtung</b>	<p>OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm            Reichweite 50 m und weiter (szeneabhängig)</p>
<b>Beleuchtungs-LED</b>	<p>Energieeffiziente und langlebige Weißlicht-LED            Reichweite 25 m oder weiter (szeneabhängig)</p>

<b>Speicher</b>	<p>Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD/microSDHC/microSDXC            Unterstützt die Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)            Aufzeichnung auf NAS (Network-Attached Storage)            Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a></p>
<b>Betriebsbedingungen</b>	<p>-40 °C bis +60 °C  <b>Arctic Temperature Control:</b> Inbetriebnahme ab -40 °C            Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C            Relative Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)</p>
<b>Lagerbedingungen</b>	<p>-40 °C bis 65 °C            Relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)</p>
<b>Zulassungen</b>	<p><b>EMV</b>            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><b>Sicherheit</b>            IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252</p> <p><b>Umgebung</b>            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><b>Netzwerk</b>            NIST SP500-267</p>
<b>Abmessungen</b>	404 x 159 x 182 mm
<b>Gewicht</b>	4,1 kg
<b>Im Lieferumfang enthaltene Zubehör</b>	Sonnenblende, Anschluss-Kit, Resistorx® T20-Schlüssel, Installationsanleitung, Einzellizenz für Windows® Decoder
<b>Optionales Zubehör</b>	<p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool            AXIS Surveillance Cards            Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a></p>
<b>Optionale Objektive</b>	<p>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</p>
<b>Video Management Software</b>	AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen stehen auf <a href="https://www.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="https://www.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](https://www.openssl.org)), sowie von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) erstellte Verschlüsselungssoftware.