

## 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.

- > **Außergewöhnliche Bilder dank 1/1.8"-Sensor**
- > **Unterstützung von Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**
- > **Bereit für spezifische Anforderungen**
- > **Integrierter Scheibenwischer bei Schnee und Regen**



# AXIS Q1656-BLE Box Camera

<b>Kamera</b>	
<b>Bildsensor</b>	1/1,8 Zoll RGB CMOS mit progressiver Abtastung
<b>Tag und Nacht</b>	Automatisch entfernbare Infrarot-Sperrfilter
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	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 0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung
<b>Verschlusszeit</b>	1/47500 s bis 1 s
<b>System-on-Chip (SoC)</b>	
<b>Modell</b>	ARTPEC-8
<b>Speicher</b>	2048 MB RAM, 8194 MB Flash
<b>Rechenleistung</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
<b>Video</b>	
<b>Videokomprimierung</b>	H.264 (MPEG-4 Part 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>Bildfrequenz</b>	<b>Ohne WDR:</b> Bis zu 60/50 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen <b>WDR:</b> Bis zu 30/25 fps(60/50 Hz) in allen Auflösungen
<b>Video-Streaming</b>	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
<b>Streaming mit mehreren Ansichten</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 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
<b>Schwenken/Neigen/Zoomen</b>	Digitaler PTZ, Positionsvoreinstellungen Hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D vorinstalliert)
<b>Audio</b>	
<b>Audio-Streaming</b>	Zweiwege, Vollduplex Rauschunterdrückung
<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
<b>Audio-Eingang/-Ausgang</b>	Eingang für externes Mikrofon oder Audioeingang, Audioausgang, Ringstrom, digitaler Audioausgang, automatische Verstärkungssteuerung
<b>Netzwerk</b>	
<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>b</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)
<b>Systemintegration</b>	
<b>Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)</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> One-Click Cloud Connect 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>Bildschirm-Bedienelemente</b>	Elektronische Bildstabilisierung Wechsel Tag/Nacht Defogging Wide Dynamic Range Indikator für Video-Streaming Infrarot Beleuchtung Wischer mit Zeitschaltuhr Wischer Heizung
<b>Ereignisbedingungen</b>	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
<b>Ereignisaktionen</b>	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
<b>Eingebaute Installationshilfen</b>	Feineinstellung des Auftragsmaßes, Nivellierhilfe, Pixelzähler i-CS-Objektiv: Zoom- und Fokusfernsteuerung
<b>Analysefunktionen</b>	
<b>Anwendungen</b>	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>b</sup> AXIS Video Motion Detection Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>AXIS Object Analytics</b>	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 farbocodierten Umgrenzungsfeldern visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
<b>AXIS Image Health Analytics</b>	Detection settings (Erfassungseinstellungen): Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

<b>AXIS Scene Metadata</b>	<b>Objektklassen:</b> Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen <b>Objektattribute:</b> Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Zuverlässigkeit, Position
<b>Zulassungen</b>	
<b>EMV</b>	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 <b>Australien/Neuseeland:</b> CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A <b>Kanada:</b> ICES-3(A)/NMB-3(A) <b>Japan:</b> VCCI Klasse A <b>Korea:</b> KS C 9832 Class A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547 <b>USA:</b> FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A <b>Bahnanwendungen:</b> IEC 62236-4
<b>Sicherheit</b>	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252
<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 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Methode B)
<b>Netzwerk</b>	NIST SP500-267
<b>Cybersicherheit</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Cybersicherheit</b>	
<b>Edge-Sicherheit</b>	<b>Software:</b> 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) <b>Hardware:</b> 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)
<b>Netzwerksicherheit</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
<b>Dokumentation</b>	<i>AXIS OS Hardening Guide</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>
<b>Allgemeines</b>	
<b>Gehäuse</b>	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> .
<b>Nachhaltigkeit</b>	PVC-frei, ohne BFR/CFR, 2 % Recyclingkunststoff, 7% Biokunststoff

<b>Stromversorgung</b>	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. 25,2 W Redundante Stromversorgung
<b>Anschlüsse</b>	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)
<b>Infrarot-Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 50 m (szeneabhängig)
<b>LED-Licht</b>	Energieeffiziente und langlebige Weißlicht-LED Reichweite mindestens 25 m (szeneabhängig)
<b>Speicherung</b>	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 <a href="https://www.axis.com">axis.com</a>
<b>Betriebsbedingungen</b>	-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 Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
<b>Lagerbedingungen</b>	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
<b>Abmessungen</b>	404 x 159 x 182 mm
<b>Gewicht</b>	4,1 kg
<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	Sonnenblende, Anschluss-Kit, Resistorx® T20-Schlüssel, Installationsanleitung, Windows®-Decoder-Lizenz für einen Benutzer
<b>Optionales Zubehör</b>	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a>
<b>Objektiv-Optionen</b>	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
<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, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

- 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 (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.  
b. Zum Download verfügbar