

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 | 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 |
| Videostreaming | 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-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 |

| | |
|---|---|
| Audioeingang/Audioausgang | 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: Audioerkennung, 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 |
| Integrierte Installationshilfen | Fernsteuerbare Zoom- und Fokussfunktion, Feinjustierung des Aufnahmemaßes, Nivellierhilfe, Pixelzähler |
| Analyse | |
| 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/acap |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| AXIS Object Analytics | <p>Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, sonstige)</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> | <p>Nachhaltigkeit PVC-frei, ohne BFR/CFR, 2 % Recyclingkunststoff, 7% Biokunststoff</p> |
| 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> | <p>Power 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</p> |
| 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> | <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)</p> |
| Zulassungen | | <p>Infrarot Beleuchtung OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 50 m (szenenabhängig)</p> |
| 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> | <p>Beleuchtungs-LED Energieeffiziente und langlebige Weißlicht-LED Reichweite mindestens 25 m (szenenabhängig)</p> |
| Sicherheit | IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252 | <p>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</p> |
| 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) | <p>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</p> |
| Netzwerk | NIST SP500-267 | <p>Lagerbedingungen -40 °C bis 65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)</p> |
| Cybersicherheit | ETSI EN 303 645, FIPS 140 | <p>Abmessungen 404 x 159 x 182 mm Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,06 m²</p> |
| 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> | <p>Gewichtung 4,4 kg</p> |
| Netzwerk-Sicherheit | 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 | <p>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende, Anschluss-Kit, Resistorx T20-Schlüssel, Installationsanleitung, Windows®-Decoder-Lizenz für einen Benutzer</p> |
| 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> | <p>Optionales Zubehör AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com</p> |
| Allgemeines | | <p>Optionale Objektive 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</p> |
| 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> | <p>Video Management Software AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Entwicklungspartnern für Anwendungen stehen auf axis.com/vms zur Verfügung.</p> |
| | | <p>Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch</p> |
| | | <p>Gewährleistung Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty</p> |

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