

AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

For Analysen durch Deep Learning

AXIS Q1615-LE Mk III kombiniert eine außergewöhnliche Bild- und Videoleistung mit herausragender Hardware und Verarbeitungsfunktion und bietet somit die perfekte Plattform für Analysefunktionen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) mit Deep Learning basieren. Diese unbewegliche Kamera mit Funktionen der Baureihe Q verfügt über einen innovativen dualen Chipsatz als Grundlage für die differenzierte und bemerkenswert granulare Klassifizierung von Objekten. Diese fortschrittliche Hardware bietet einzigartige Möglichkeiten, maßgeschneiderte Anwendungen von Drittanbietern zu nutzen, die auf Deep Learning aufbauen. Dank des dualen Chipsatzes kann außerdem vorinstallierte AXIS Object Analytics zwischen Zweirädern, Autos, Bussen usw. unterscheiden.

- > **Leistungsfähige KI mit Deep Learning**
- > **Detaillierte Objektklassifizierung**
- > **Unterstützung für KI-Anwendungen von Drittanbietern**
- > **Edge-basierte Verarbeitung für Skalierbarkeit**
- > **Kamerafunktionen der Premium Axis Q-Serie**



AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Kamera	
Bildsensor	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung
Objektiv	Vario-Fokus, IR-korrigiert, CS-Anschluss 2 MP (16:9): 2,8–8,5 mm, F1.2 Horizontales Sichtfeld: 102°–40° Vertikales Sichtfeld: 58°–22° i-CS-Objektiv
Tag und Nacht	Automatisch entfernbare Infrarot-Sperrfilter
Minimale Ausleuchtung	HDTV 1080p mit 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder: Farbe: 0,05 Lux, SW: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.2 HDTV 1080p mit 50/60 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder: Farbe: 0,1 Lux, SW: 0,02 Lux bei 50 IRE, F1.2 HDTV 1080p 100/120 Bilder pro Sekunde: Farbe: 0,2 Lux, SW: 0,04 Lux bei 50 IRE, F1.2 0 Lux mit aktivierter IR-Beleuchtung
Verschlusszeit	1/125000 bis 2 s
System-on-Chip (SoC)	
Modell	ARTPEC-7
Speicher	2048 MB RAM, 1024 MB Flash
Rechenleistung	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
Video	
Videokomprimierung	H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Profile Main, Baseline und High H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
Auflösung	HDTV 1080p 100/120 Bilder pro Sekunde (kein WDR): 1920 x 1080 bis 160 x 90 HDTV 1080p 50/60 Bilder pro Sekunde (kein WDR): 1920 x 1080 bis 160 x 90 HDTV 1080p 25/30 Bilder pro Sekunde (WDR): 1.920 x 1.080 bis 160 x 90
Bildfrequenz	Bis zu 100/120 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in 1080p (kein WDR)
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 Low-Latency-Modus Indikator für Video-Streaming
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene, Weißabgleich, Grenzwert Tag/Nacht, Tone-Mapping, lokaler Kontrast, Belichtungsmodus, Belichtungszonen, Entnebelung, elektronische Bildstabilisierung, Korrektur der Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Drehung: Auto, 0°, 90°, 180°, 270°, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-Privatsphärenmaske, Bildspiegelung Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D, vorinstalliert)
Audio	
Audio-Streaming	Zweiwege, Vollduplex
Audiocodierung	24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurierbare Bitrate
Audioeingang/Audioausgang	Externer Mikrofoneingang, Audioeingang, Digitaleingang mit Ringstrom, symmetrisches Mikrophon, symmetrischer Eingang, automatische Verstärkungssteuerung, Audioausgang AD/DA-Umwandlung mit 24 Bit
Netzwerk	
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SFTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)
Systemintegration	
Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Plattform. 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
Ereignisbedingungen	Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, Speichern von Ereignissen auf Edge Storage, virtuelle Eingänge über Programmierschnittstelle Audio: Audioerkennung Gerätestatus: oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse geöffnet, IP-Adresse entfernt, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Stoßerkennung, Ringstrom-Überstromschutz, Speicherfehler, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung E/A: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT abonnieren PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, voreingestellte Position des PTZ erreicht, PTZ bereit Geplant und wiederkehrend: geplantes Ereignis Video: offener Livestream
Ereignisaktionen	MQTT veröffentlichen Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für Aufzeichnung oder Hochladen Benachrichtigung: E-Mail, HTTP, TCP und SNMP-Trap PTZ: PTZ-Voreinstellung, Rundgangüberwachung starten/stoppen Text-Overlay, externe Ausgangsaktivierung, Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung, Entnebelungsmodus, PTZ-Steuerung
Integrierte Installationshilfen	Fokus Assistent, Pixelzähler, Ausrichtungsassistent, Kameraausrichtungshilfe, Traffic Wizard i-CS: Zoom- und Fokusfernsteuerung Weiteres Objektiv: Feinjustierung des Aufmaßes
Analyse	
Anwendungen	Eingeschlossen AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield AXIS Video Motion Detection, aktiver Manipulationsalarm, Audioerfassung Unterstützt AXIS Perimeter Defender AXIS License Plate Verifier Unterstützt AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap
AXIS Object Analytics	Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, sonstige) Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Verweildauer im Bereich Bis zu 10 Szenarien Weitere Funktionen: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
AXIS Scene Metadata	Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen Zuverlässigkeit, Position

Zulassungen	
EMV	EN 50121-4, EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EAC Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japan: VCCI Klasse A Korea: KCC KN32 Klasse A, KN35 USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A Bahnanwendungen: IEC 62236-4
Sicherheit	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252, CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, IEC 62471
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)
Drahtlos	EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 301893, FCC Teil 15 Abschnitt C, FCC Teil 15 Abschnitt E, RSS-247, TELEC
Netzwerk	NIST SP500-267
Cybersicherheit	ETSI EN 303 645, FIPS 140
Cybersicherheit	
Edge-Sicherheit	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) Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), sicherer Schlüsselspeicher, sicheres Hochfahren
Netzwerk-Sicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall
Dokumentation	<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 axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity
Allgemeines	
Gehäuse	Schlagfestes Aluminiumgehäuse, zertifiziert gemäß IP66, IP67, NEMA 4X und IK10 Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzbeschichtung Farbe: Weiß (NCS S 1002-B) Einbruchsalarmschalter
Montage	Stativgewinde ¼ Zoll (M20) Kameramontagefuß im Lieferumfang enthalten
Nachhaltigkeit	PVC-frei
Power	Power over Ethernet IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4, max. 25,5 W, normal 13,7 W
Infrarot Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 60 m (szeneabhängig)
Anschlüsse	RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt) Eingänge/Ausgänge: Sechspoliger Anschlussblock (2,5 mm) für vier konfigurierbare Ein-/Ausgänge (Ausgang 12 V DC, max. Stromstärke 50 mA). Zwei Ports können überwacht werden. Zwei RS-485/RS-422, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock Eingang für Mikrofon/Audio 3,5 mm, Audioausgang 3,5 mm i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Iris und DC-Iris)
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
Betriebsbedingungen	-40 °C bis +60 °C mit PoE Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	201 x 179 x 494 mm
Gewichtung	6965 g
Im Lieferumfang enthaltene Zubehör	AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende Anschluss-Kit, Resistorx® T20-Tool, Installationsanleitung, Windows®-Decodierlizenz für einen Benutzer
Optionale Objektive	Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris Ricomp 2MP-Objektiv DC-Blende 8-26 mm F0.9 Varioobjektiv Fujinon 8 bis 80 mm, DC-Blende Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP
Optionales Zubehör	Axis Montagesätze, Axis Objektive, Axis Midspans Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com
Video Management Software	AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern sind verfügbar auf axis.com/vms
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thaiändisch, Vietnamesisch
Gewährleistung	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty
Exportbeschränkungen	Das Produkt enthält Technologie/Komponenten, die Exportkontrollen der USA unterliegen. Die US Export Administration Regulations (EAR) sind auf dieses Produkt immer anzuwenden. Die Bestimmungen der zuständigen nationalen und internationalen Export- und Reexportkontrollbehörden müssen ausnahmslos eingehalten werden.