

AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Für Analysefunktionen mit 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.

- > **Leistungsstarke KI mit Deep Learning**
- > **Granulare Klassifizierung von Objekten**
- > **Unterstützung für KI-Anwendungen von Drittanbietern**
- > **Edge-basierte Verarbeitung für Skalierbarkeit**
- > **Erstklassige Kamerafunktionen der Baureihe Q von Axis**



AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Kamera		Netzwerk	
Bildsensor	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung	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)
Objektiv	Vario-Fokus, IR-korrigiert, CS-Anschluss 2 MP (16:9): 2,8 bis 8,5 mm, F1.2 Horizontales Sichtfeld: 102°–40° Vertikales Sichtfeld: 58°–22° i-CS-Objektiv	Systemintegration	
Tag- und Nachtfunktion	Automatisch schwenkbarer Infrarot-Sperrfilter	Programmierschnittstelle	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform. Technische Daten auf axis.com . Cloud-Anbindung mit einem Mausklick ONVIF®-Profile G, ONVIF®-Profile M, ONVIF®-Profile S und ONVIF®-Profile T, technische Daten auf onvif.org
Minimale Ausleuchtung	HDTV 1080p 25/30 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder: Farbe: 0,05 lx, SW: 0,01 lx bei 50 IRE, F1.2 HDTV 1080p 50/60 Bilder pro Sekunde mit Forensic WDR und Lightfinder: Farbe: 0,1 lx, SW: 0,02 lx bei 50 IRE, F1.2 HDTV 1080p mit 100/120 Bildern/s: Farbe: 0,2 lx, SW: 0,04 lx bei 50 IRE, F1.2 0 lx mit aktivierter IR-Beleuchtung	Bildschirm-Bedienelemente	Elektronische Bildstabilisierung Wechsel Tag/Nacht Entnebelung WDR – Wide Dynamic Range Indikator für Video-Streaming
Verschlusszeit	1/125000 bis 2 s	Ereignisbedingungen	Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, Speichern von Ereignissen auf Edge Storage, virtuelle Eingänge über Programmierschnittstelle Audio: Audioerfassung Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse offen, IP-Adresse entfernt, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, Stoßerkennung, Ringstrom-Überstromschutz, Speicherfehler, Systembereitschaft, Innerhalb des Betriebstemperaturbereichs Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung Ein- und Ausgänge: 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
System-on-Chip (SoC)		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 per: E-Mail, HTTP, HTTPS, TCP und SNMP-Trap PTZ: PTZ-Voreinstellung, Guard-Tour starten/stoppen Overlay-Text, externe Ausgangsanschaltung, Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung, Entnebelungsmodus, PTZ-Steuerung
Modell	ARTPEC-7	Integrierte Installationshilfen	Fokusassistent, Pixelzähler, Nivellierhilfe, Kameraausrichtungshilfe, Traffic Wizard i-CS: Fernsteuerbare Zoomfunktion und Remote-Fokus Weiteres Objektiv: FeinEinstellung des Rückfokus
Arbeitsspeicher	2048 MB RAM, 1024 MB Flash	Analysefunktion	
Rechenfunktionen	Deep Learning Processing Unit (DLPU)	Anwendungen	
Video		Im Lieferumfang AXIS Live Privacy Shield, AXIS Object Analytics, Szenen-Metadaten AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung Unterstützt AXIS Perimeter Defender AXIS License Plate Verifier Unterstützt die AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe hierzu axis.com/acap .	
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		
Bildrate	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 Videostreaming-Anzeige		
Bildeinstellungen	Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, Farbtonzuordnung, lokaler Kontrast, Belichtungsmodus, Belichtungszonen, Entnebelung, elektronische Bildstabilisierung, Tonnenverzeichnungskorrektur, Komprimierung, Bilddrehung: Automatisch, 0°, 90°, 180°, 270°, dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-Privatzonenmaske, Bildspiegelung Szenenprofile: Beweismittelsicherung, anschaulich, Verkehrsübersicht		
Schwenken/Neigen/Zoomen	Digitaler PTZ, hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D, vorinstalliert)		
Audio			
Audiostreaming	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 Mikrofon, symmetrischer Eingang, automatische Verstärkungssteuerung, Audioausgang AD/DA-Umwandlung mit 24 Bit		

AXIS Object Analytics	<p>Objektklassen: Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder, andere) 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 Perspektivische Konfiguration ONVIF Bewegungsalarmereignis</p>	Montage	Stativgewinde 1/4 Zoll (M20) Kameramontagefuß im Lieferumfang enthalten
Szenen-Metadaten	<p>Objektklassen: Personen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder), Fahrzeugkennzeichen, Zuverlässigkeit, Position</p>	Nachhaltigkeit	PVC-frei
Zulassungen		Power	Power over Ethernet IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4, max. 25,5 W, normal 13,7 W
EMV	<p>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 Class A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japan: VCCI Class A Korea: KCC KN32 Klasse A, KN35 USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A Bahnanwendungen: IEC 62236-4</p>	IR-Beleuchtung	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 60 m (szeneeabhängig)
Sicherheit	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252, CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, IEC 62471	Anschlüsse	RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt) Eingänge/Ausgänge: Sechspoliger Anschlussblock (2,5 mm) für vier konfigurierbare Ein-/Ausgänge (12 V Gleichstrom Ausgang, 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)
Umwelt	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)	Speicher	Unterstützt 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 .
Drahtlos	EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 301893, FCC Teil 15 Abschnitt C, FCC Teil 15 Abschnitt E, RSS-247, TELEC	Betriebsbedingungen	-40 °C bis +60 °C mit PoE Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Netzwerk	NIST SP500-267	Lagerbedingungen	-40°C bis +65 °C Relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Cybersecurity	ETSI EN 303 645, FIPS 140	Abmessungen	201 x 179 x 494 mm
Cybersicherheit		Gewicht	6965 g
Edge-Sicherheit	<p>Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentrales AD FS-Kontomanagement, 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</p>	Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende Anschluss-Kit, Resistox® T20-Tool, Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für einen Benutzer
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	Optionale Objektive	Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris Ricom 2 MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9 Varioobjektiv von 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
Dokumentation	<p><i>AXIS OS Systemhärtingsleitfaden</i> <i>Richtlinie zu Axis Vulnerability Management</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 Cybersicherheitssupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity</p>	Optionales Zubehör	Axis Montagesätze, Axis Objektive, Axis Midspans Weiteres Zubehör finden Sie unter axis.com .
Allgemein		Video Management Software	AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development-Partnern sind verfügbar auf axis.com/vms .
Gehäuse	Schlagfestes Aluminiumgehäuse, zertifiziert gemäß IP66, IP67, NEMA 4X und IK10 Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzbeschichtung Farbe: Weiß NCS S 1002-B Einbruchsalarmschalter	Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
		Gewährleistung	Informationen zur fünfjährigen Axis Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty
		Exportbeschränkungen	Das Produkt enthält geprüfte Technologie/Komponenten aus U.S.-amerikanischer Herkunft. Die US Export Administration Regulations (EAR) müssen immer auf dieses Produkt angewendet werden. Die Bestimmungen der zuständigen nationalen und internationalen Export- und Reexportkontrollbehörden müssen ausnahmslos eingehalten werden.