

## 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

<b>Kamera</b>	
<b>Bildsensor</b>	1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung
<b>Objektiv</b>	Variofokus, 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
<b>Tag- und Nachtfunktion</b>	Automatisch entfernbare Infrarot-Sperrfilter
<b>Minimale Ausleuchtung</b>	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 bei aktivierter IR-Beleuchtung
<b>Verschlusszeit</b>	1/125000 bis 2 s ARTPEC-7
<b>Arbeitsspeicher</b>	2048 MB RAM, 1024 MB Flash
<b>Rechenfunktionen</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)
<b>Video</b>	
<b>Videokomprimierung</b>	H.264 (MPEG-4 Abschnitt 10/AVC) Main, Baseline und High Profile H.265 (MPEG-H Abschnitt 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
<b>Auflösung</b>	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
<b>Bildrate</b>	Bis zu 100/120 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in 1080p (kein WDR)
<b>Videostreaming</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 Indikator für Videostreaming
<b>Bildeinstellungen</b>	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
<b>Schwenken/Neigen/Zoomen</b>	Digitaler PTZ, hochladbarer PTZ-Treiber (Pelco D, vorinstalliert)
<b>Audio</b>	
<b>Audiostreaming</b>	Zweigeige, Vollduplex
<b>Audiocodierung</b>	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
<b>Audioeingang/Audioausgang</b>	Externer Mikrofoneingang, Audioeingang, Digitaleingang mit Ringstrom, symmetrisches Mikrofon, symmetrischer Eingang, automatische Verstärkungssteuerung, Audioausgang AD/DA-Umwandlung mit 24 Bit
<b>Netzwerk</b>	

<b>Sicherheit</b>	Kennwortschutz, IP-Adressenfilterung, HTTPS <sup>a</sup> Verschlüsselung, Netzwerk-Zugriffskontrolle nach IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , Digest-Authentifizierung, Benutzer-Zugriffsprotokoll, zentrales Zertifikatsmanagement, Brute-Force-Verzögerungsschutz, signierte Firmware, sicheres Hochfahren, Schutz kryptografischer Schlüssel mit FIPS 140-2-zertifiziertem TPM 2.0-Modul
-------------------	--

<b>Unterstützte Protokolle</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS <sup>a</sup> , SSL/TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>TM</sup> , SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Adresse lokaler Link (ZeroConf)
--------------------------------	---

## Systemintegration

<b>Programmierschnittstelle</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> AXIS Guardian – Verbinden mit nur einem Mausklick Cloud-Anbindung mit einem Mausklick ONVIF <sup>®</sup> -Profile G, 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 Entnebelung Wide Dynamic Range Indikator für Videostreaming
----------------------------------	--

<b>Ereignisbedingungen</b>	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, Gehäuse offen, IP-Adresse entfernt, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, Stoßerkennung, Ringstrom-Überstromschutz, Speicherfehler, Systembereitschaft, Innerhalb des Betriebstemperaturbereichs Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung Eingänge/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
----------------------------	---

<b>Ereignisaktionen</b>	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, Rundgangüberwachung starten/stoppen Text-Overlay, externe Ausgangsaktivierung, Wiedergabe von Audioclips, Zoom-Voreinstellung, Entnebelungsmodus, PTZ-Steuerung
-------------------------	---

<b>Datenstreaming</b>	Ereignisdaten
-----------------------	---------------

<b>Integrierte Installationshilfen</b>	Fokus Assistent, Pixelzähler, Ausrichtungsassistent, Kameraausrichtungshilfe, Traffic Wizard i-CS: Remote-Zoom und Remote-Fokus Weiteres Objektiv: Ferneinstellung des Aufmaßes
--	---

## Analysefunktion

<b>AXIS Object Analytics</b>	Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder) Auslösebedingungen: Überschreiten einer Linie, Objekt im Bereich Bis zu 10 Szenarien Metadaten mit farbcodierten Umgrenzungsfeldern visualisiert Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche Konfiguration der Perspektive ONVIF Bewegungsalarmereignis
------------------------------	--

<b>Anwendungen</b>	Enthalten AXIS Object Analytics AXIS Video Motion Detection, aktiver Manipulationsalarm, Audioerfassung Unterstützt AXIS Perimeter Defender Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller, siehe <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .
<b>Allgemein</b>	
<b>Gehäuse</b>	Schlagfestes Aluminiumgehäuse, zertifiziert gemäß IP66, IP67, NEMA 4X und IK10 Wetterschutz mit schwarzer Blendschutzbeschichtung Farbe: Weiß NCS S 1002-B Einbruchsalarmschalter
<b>Montage</b>	Stativgewinde ¼ Zoll (M20) Kameramontagefuß im Lieferumfang enthalten
<b>Nachhaltigkeit</b>	PVC-frei
<b>Power</b>	Power over Ethernet IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4, max. 25,5 W, normal 13,7 W
<b>IR-Beleuchtung</b>	OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen IR-LEDs, Wellenlänge 850 nm Reichweite mindestens 60 m (szenenabhängig)
<b>Anschlüsse</b>	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, abgeschirmt 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. RS485/RS422, 2 Stück, 2 Pos., Voll duplex, Anschlussblock Eingang für Mikrofon/Audio 3,5 mm, Audioausgang 3,5 mm i-CS-Anschluss (kompatibel mit P-Blende und DC-Blende)
<b>Speicher</b>	Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC Unterstützt SD-Kartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit) Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage) Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Betriebsbedin- gungen</b>	-40 °C bis +60 °C mit PoE Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
<b>Lagerbedingun- gen</b>	-40 °C bis 65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

<b>Zulassungen</b>	EMV EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55032 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Teil 15 Unterteil B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Klasse A, RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A, EAC, KCC KN32 Klasse A, KN35 Sicherheit IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, 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) Netzwerk NIST SP500-267
<b>Abmessungen</b>	201 x 179 x 494 mm
<b>Gewicht</b>	6965 g
<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	AXIS T94Q01A Wall Mount, Sonnenblende Anschluss-Kit, Resistorx® T20-Tool, Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für einen Benutzer
<b>Optionale Objektive</b>	Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP Lens i-CS 3.9-10 mm F1.5 5 MP Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP Ricom 2 MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9
<b>Optionales Zubehör</b>	Axis Montagesätze, Axis Objektive, Axis Midspans Weiteres Zubehör finden Sie auf <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Video Management Software</b>	AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern sind verfügbar auf <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell)
<b>Gewährleistung</b>	Informationen zur fünfjährigen Axis Gewährleistung finden Sie auf <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Exportbeschrän- kungen</b>	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.

- a. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im  
 OpenSSL Toolkit entwickelt ([openssl.org](http://openssl.org)), sowie kryptografische Software, die von  
 Eric Young ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde,

Verantwortung für die Umwelt:

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)