

AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Do analiz z głębokim uczeniem

AXIS Q1615-LE Mk III to połączenie wyjątkowej jakości obrazowania i wideo ze znakomitymi możliwościami sprzętowymi i przetwarzania; stanowi doskonałą platformę dla analityki opartej na sztucznej inteligencji (AI) i głębokim uczeniu się. Kompaktowa kamera z funkcją linii Q, wyposażona w innowacyjny podwójny układ scalony, który stanowi podstawę precyzyjnej i niezwykle szczegółowej klasyfikacji obiektów. Ten zaawansowany sprzęt zapewnia wyjątkową możliwość korzystania z dostosowanych do potrzeb aplikacji innych firm opartych na głębokim uczeniu. Podwójny chipset umożliwia również zastosowanie preinstalowanej technologii AXIS Object Analytics do rozróżniania rowerów, samochodów, autobusów, ciężarówek itp.

- > **Zaawansowane funkcje sztucznej inteligencji z głębokim uczeniem**
- > **Szczegółowa klasyfikacja obiektów**
- > **Obsługa aplikacji SI innych firm**
- > **Przetwarzanie na krawędzi systemu, aby zapewnić skalowalność**
- > **Funkcje kamery Premium Axis Q-line**



AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Kamera

Przetwornik obrazu

1/2,8" skanowanie progresywne RGB CMOS

Obiektyw

Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni i mocowaniem CS

2 MP (16:9):

2,8–8,5 mm, F1,2

Pole widzenia w poziomie: 102°–40°

Pole widzenia w pionie: 58° – 22°

Obiektyw i-CS

Dzień i noc

Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień

Minimalne oświetlenie

HDTV 1080p 25 / 30 obrazów/s z funkcjami Forensic WDR i Lightfinder:

Kolor: 0,05 luksa, Obraz czarno-biały: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1,2

HDTV 1080p 50 / 60 obrazów/s z funkcjami Forensic WDR i Lightfinder:

Kolor: 0,1 luksa, Obraz czarno-biały: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1,2

HDTV 1080p 100/120 obrazów/s:

Kolor: 0,2 luksa, Obraz czarno-biały: 0,04 luksa przy 50 IRE, F1,2

0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki

Od 1/125 000 do 2 s

System on chip (SoC)

Model

ARTPEC-7

Pamięć

2048 MB RAM, 1024 MB Flash

Możliwości obliczeniowe

Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

Nagranie wideo

Kompresja obrazu

H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profil Main, Baseline i High

H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile
MJPEG

Rozdzielczość

HDTV 1080p 100/120 kl./s (bez WDR): od 1920x1080 do 160x90

HDTV 1080p 50/60 kl./s (WDR): od 1920x1080 do 160x90

HDTV 1080p 25/30 kl./s (WDR): od 1920x1080 do 160x90

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

Maksymalnie 100/120 obrazów/s (50/60 Hz) w rozdzielczości 1080p (bez WDR)

Strumieniowanie wideo

Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG

Axis Zipstream technology w formatach H.264 i H.265

Kontrola poklatkowości i przepustowości

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Tryb małego opóźnienia

Wskaźnik strumieniowania wideo

Ustawienia obrazu

Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR: maks. 120 dB w zależności od sceny, równoważenie bieli, próg trybu dzień-noć, mapowanie tonalne, kontrast lokalny, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompensacja mgły, elektroniczna stabilizacja obrazu, korekcja zniekształceń beczkowatych, kompresja, orientacja: autom., 0°, 90°, 180°, 270°, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności, odbicie lustrzane obrazu
profile sceny: na potrzeby dowodowe, jaskrawy, przegląd ruchu ulicznego

Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia

Cyfrowy PTZ, sterownik PTZ do wczytania (wstępnie zainstalowany Pelco D)

Audio

Strumieniowanie audio

Dwukierunkowa komunikacja audio w trybie full duplex

Kodowanie dźwięku

24bit 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
Konfigurowalna przepływność

Wejście/wyjście audio

Wejście mikrofonu zewnętrznego, wejście liniowe, wejście cyfrowe z zasilaniem obwodem pierścieniowym, zbalansowany mikrofon, wejście zbalansowane, automatyczna kontrola wzmocnienia, wyjście liniowe. Konwersja 24-bitowa AD/DA

Sieć

Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS¹, TLS¹, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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), adres Link-Local (ZeroConf)

integracji systemu;

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX® i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie axis.com
One-click cloud connection (łączenie w chmurze jednym kliknięciem)
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S i ONVIF® Profile T, specyfikacje znajdują się na stronie onvif.org

Systemy zarządzania dozorem wizyjnym

Zgodność z oprogramowaniem AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 i oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów Axis dostępnym na stronie axis.com/vms.

Kontrolki ekranowe

Elektroniczna stabilizacja obrazu
Zmiana dzień/noc
Usuwanie efektu mgły
Szeroki zakres dynamiki
Wskaźnik strumieniowania wideo

Warunki zdarzeń

Analiza, wyjście zewnętrzne, nadzorowane wejście zewnętrzne, wirtualne wejścia poprzez API, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge
Audio: detekcja dźwięku
stan urządzenia: powyżej temperatury pracy, powyżej lub poniżej temperatury pracy, poniżej temperatury pracy, otwarcie obudowy, usunięty adres IP, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, wykryty wstrząs, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, awaria pamięci masowej, gotowość systemu, w zakresie temperatury pracy
Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej
We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne
MQTT subscribe
PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ
Zaplanowane i cykliczne: zdarzenie zaplanowane
Video: otwarto strumień na żywo

Mechanizmy zdarzeń

MQTT publish
Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy
przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania
powiadamanie: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP oraz komunikaty SNMP trap
PTZ: Prepozycja PTZ, rozpoczęcie/zatrzymanie trasy strażnika
Nałożenie tekstu, zewnętrzna aktywacja wyjścia, odtwarzanie klipu audio, prepozycje zoomu, tryb usuwania efektu mgły, sterowanie PTZ

Wbudowana pomoc podczas montażu

Asystent ostrości, licznik pikseli, asystent poziomowania, narzędzie do orientacji kamery, Traffic Wizard
i-CS: Zdalne zbliżenie i ogniskowanie
Inne obiektywy: Zdalne sterowanie ostrością

1. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,
AXIS Live Privacy Shield
AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie
antysabotażowe, detekcja dźwięku

Obsługiwane

AXIS Perimeter Defender
AXIS License Plate Verifier
Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia
instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe
informacje znajdują się na stronie axis.com/acap

AXIS Object Analytics

klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody
osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle,
rowery, inne)

Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie,
zliczanie obiektów przekraczających linię, czas
przebywania na obszarze

Maksymalnie 10 scenariuszy

Inne funkcje: wyzwalone obiekty wizualizowane z
trajektoriami, obwiedniami kodowanymi kolorami i
tabelami

Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania

Konfiguracja perspektywy

Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

AXIS Scene Metadata

klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje:
samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe,
motocykle, rowery), tablice rejestracyjne
Ufność, położenie

Aprobaty

EMC

EN 50121-4, EN 55032 klasa A, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2, EAC

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KCC KN32 klasa A, KN35

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

Koleje: IEC 62236-4

Bezpieczeństwo

IEC / EN / UL 62368-1, IEC / EN / UL 60950-22,
IS 13252, CAN / CSA C22.2 No. 62368-1, IEC 62471

Środowisko

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 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Bezprzewodowa

EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN 301893,
FCC część 15 podczęść C, FCC część 15 podczęść E,
RSS-247, TELEC

Sieć

NIST SP500-267

Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI,
FIPS 140

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo na obwodzie

Oprogramowanie: Podpisane oprogramowanie
układowe OS, ochrona przed atakami brute force,
uwierzytelnianie Digest i OAuth 2.0 RFC6749 Client
Credential Flow / OpenID Authorization Code Flow do
scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona
hasłem, moduł kryptograficzny Axis (FIPS 140-2 poziom
1), szyfrowanie karty SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe
Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault
Moduł TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 poziomu 2),
bezpieczny magazyn kluczy, bezpieczne uruchamianie

Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)²,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), HTTPS / HSTS²,
TLS v1.2 / v1.3², Network Time Security (NTS),
infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509,
zapora sieciowa hosta

Dokumentacja

Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS
zasadach zarządzania lukami przez Axis

Axis Security Development Model

Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu
operacyjnego AXIS (SBOM)

Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony [axis.com/
support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie
cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do
strony axis.com/cybersecurity

2. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i
oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).

Zapisy ogólne

Obudowa

Obudowa aluminiowa o klasie szczelności IP66 i IP67, stopniu ochrony NEMA 4X i stopniu odporności na uderzenia IK10
Osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych z czarną powłoką przeciwdziałającą
Kolor: Biały (NCS S 1002-B)
Przełącznik alarmu wtargnięcia

Montaż

Gwint do trójnogów 1/4"-20
Statyw do kamery w zestawie

Zrównoważony rozwój

Bez PCW

Zasilanie

Power over Ethernet IEEE 802.3at typ 2 klasa 4, maks. 25,5 W, typowo 13,7 W

Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności
Zasięg 60 m (196 ft) lub więcej, w zależności od sceny

Złącza

Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
We/Wy: 6-stykowy zespół zacisków 2,5 mm z przeznaczeniem do czterech konfigurowanych wejść / wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA). Dwa porty mogą być nadzorowane
RS485/RS422, 2 szt., 2 poz., full-duplex, blok złączy wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm, wyjście liniowe 3,5 mm
Złącze i-CS (zgodne z P-Iris i DC-iris)

Przechowywanie

Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC
Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa).
Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)
Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie axis.com

Warunki eksploatacji

Od -40°C do 60°C (od -40°F do 140°F) z PoE
Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165 °F)
Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)

Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C (od -40 °F do 149 °F)
wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary

201 x 179 x 494 mm (7,9 x 7,1 x 19,4 in)

Waga

6965 g (15,4 lb)

Dołączone akcesoria

AXIS T94Q01A Wall Mount, osłona przeciwsłoneczna
Zestaw złączy, narzędzie ResistORX® T20, licencja na dekoder Windows® dla 1 użytkownika

Opcjonalne obiektywy

Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris
Ricom 2 MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9
Obiektyw zmiennoogniskowy Fujinon 8-80 mm, przysłona DC
Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP
Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP

Akcesoria opcjonalne

Uchwyty montażowe Axis, obiektywy Axis, zasilacze midspan Axis
Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com

Języki

angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski

Gwarancja

5-letnia gwarancja, zobacz axis.com/warranty

Kontrola eksportu

Produkt zawiera elementy/technologie produkcji USA i mają do niego zastosowanie przepisy dotyczące eksportu, US Export Administration Regulations (EAR). Należy zawsze stosować się do przepisów wydawanych przez stosowne krajowe i międzynarodowe organa eksportowe.