

AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Do analiz z funkcją głębokiego uczenia się

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.

- > **Potężna SI i głębokie uczenie**
- > **Szczegółowa klasyfikacja obiektów**
- > **Obsługa aplikacji SI innych firm**
- > **Przetwarzanie na krawędzi systemu, aby zapewnić skalowalność**
- > **Funkcje kamery Axis Q-line**



AXIS Q1615-LE Mk III Network Camera

Kamera	
Przetwornik obrazu	1/2,8" skanowanie progresywne RGB CMOS
Obiektyw	Obiektyw zmienneogniskowy 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 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder: Kolor: 0,05 luksa, Obraz czarno-biały: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1,2 HDTV 1080p 50/60 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder: Kolor: 0,1 luksa, Obraz czarno-biały: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1,2 HDTV 1080p 100/120 kl./s: Obraz kolorowy: 0,2 luksa, Obraz czarno-biały: 0,04 luksa przy 50 IRE, F1,2 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni
Prędkość migawki	Od 1/125 000 do 2 s
System on chip (SoC)	
Model	ARTPEC-7
Pamięć	2048 MB RAM, 1024 MB Flash
Możliwości obliczeniowe	Moduł głębokiego uczenia (DLPU)
Wideo	
Kompresja wideo	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 (bez WDR): Od 1920x1080 do 160x90 HDTV 1080p 25/30 kl./s (z WDR): Od 1920x1080 do 160x90
Poklatkowość	Maksymalnie 100/120 kl./s (50/60 Hz) w rozdzielczości 1080p (bez WDR)
Strumieniowanie wideo	Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265 Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Tryb przy słabym opóźnieniu Wskaźnik strumienia wideo
Ustawienia obrazu	Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR: Do 120 dB w zależności od sceny, balans bieli, próg dzień/noc, mapowanie tonalne, kontrast lokalny, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, elektroniczna stabilizacja obrazu, korekcja dystryksji beczkowatej, kompresja, obrót: automatycznie, 0°, 90°, 180°, 270°, dynamiczne nałożenie tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności, lustrzane odbicie obrazów Profile scen: forensic (do celów postępowania dowodowego), vivid (wyraźne szczegóły), traffic overview (podgląd ruchu drogowego)
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 8/16/32/4,1/48 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	
Bezpieczeństwo	Filtrowanie adresów IP, szyfrowanie HTTPS ^a , kontrola dostępu do sieci w standardzie IEEE 802.1x (EAP-TLS) ^a , dziennik dostępu użytkowników, centralne zarządzanie certyfikatami
Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS ^a , TLS ^a , 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), adres Link-Local (ZeroConf)
Integracja systemu	
Interfejs programowania aplikacji (ang. Application Programming Interface, API)	Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX® i AXIS Camera Application Platform; dane techniczne są dostępne pod adresem www.axis.com One-click cloud connection (Łączenie w chmurze jednym kliknięciem) ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S i ONVIF® Profile T, specyfikacja pod adresem onvif.org
Kontrolki ekranowe	Elektroniczna stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Szeroki zakres dynamiki Wskaźnik strumienia wideo
Warunki zdarzeń	Analiza, wyjście zewnętrzne, nadzorowane wejście zewnętrzne, wirtualne wejścia poprzez API, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge Dźwięk: detekcja dźwięku Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, poniżej temperatury roboczej, otwarcie obudowy, usunięcie adresu IP, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, wykrzyce wstrząsu, zabezpieczenie nadprądowe w obwodzie pierścieniowym, awaria pamięci masowej, gotowość systemu, w zakresie temperatury roboczej 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: zaplanowane zdarzenie Wideo: otwarcie strumienia 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 Powiadomienie: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP i pułapka SNMP 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: Zdalny zoom i ostrość Inne obiektywy: Zdalny back focus
Funkcje analizy	
AXIS Object Analytics	Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady) Warunki wyzwalania: przekroczenie linii, obiekt w strefie, czas przebywania na obszarze ^{BETA} Maksymalnie 10 scenariuszy Metadane wizualizowane z trajektoriami i obwiedniami kodowanymi kolorami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

Metadane	Dane obiektu: Klasy: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady), tablice rejestracyjne Ufność, położenie Dane o zdarzeniu: Odwołanie do producenta, scenariusze, warunki wywołania
Zastosowania	W zestawie AXIS Object Analytics (Analiza obiektów) AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku Obsługiwane AXIS Perimeter Defender Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap
Cyberbezpieczeństwo	
Bezpieczeństwo na obwodzie	Oprogramowanie: Podpisane oprogramowanie sprzętowe, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane, ochrona hasłem, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe Sprzęt: Bezpieczne uruchamianie, Axis Edge Vault z bezpiecznym magazynem kluczy (zabezpieczenie sprzętowe z certyfikatem CC EAL4+ dla operacji kryptograficznych, FIPS 140-2 poziom 2)
Bezpieczeństwo w sieci	IEEE 802.1X (EAP-TLS), HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), X.509 infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, filtrowanie adresów IP
Dokumentacja	Przewodnik po zabezpieczeniach systemu operacyjnego AXIS Polityka AXIS zarządzania podatnością na ataki Model rozwoju zabezpieczeń AXIS Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM) Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony axis.com/support/cybersecurity/resources Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony axis.com/cybersecurity
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 przeciwdrobnoustrojową Kolor: Biały (NCS S 1002-B) Przełącznik alarmu wtargnięcia
Montowanie	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 Wejście/wyjście: 6-pinowy blok złączy 2,5 mm, umożliwiający podłączenie czterech konfigurowalnych 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)

Pamięć masowa	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 robocze	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	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F) Wilgotność 5–95% RH (bez kondensacji)
Certyfikaty	Kompatybilność elektromagnetyczna EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55032 klasa A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC część 15 podczęść B klasa A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI klasa A, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A, EAC, KCC KN32 klasa A, KN35 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) Sieć NIST SP500-267
Wymiary	201 x 179 x 494 mm (7,9 x 7,1 x 19,4 in)
Masa	6965 g (15,4 lb)
Akcesoria w zestawie	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 Ricor 2 MP Lens DC-iris 8–26 mm F0.9 Obiektyw zmiennoogniskowy 8–80 mm Fujinon z przysłoną DC-iris 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
Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym	AXIS Companion, AXIS Camera Station, oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis są dostępne na stronie axis.com/vms
Języki	Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, chiński tradycyjny
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.

a. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowywane w ramach projektu OpenSSL, przeznaczone do użytku w zestawie OpenSSL Toolkit (openssl.org/) oraz oprogramowanie kryptograficzne autorstwa Erica Younga (eyay@cryptsoft.com).