

## AXIS Q1656-BE Box Camera

Model zewnętrzny o zminimalizowanych rozmiarach z rozdzielczością 4 MP

Kamera AXIS Q1656-BE o rozdzielczości 4 MP przy maks. 60 obrazów/s jest wyposażona w przetwornik 1/1,8" i technologię Lightfinder 2.0, dzięki czemu zapewnia wyjątkową jakość wideo nawet w trudnych warunkach. Najnowszy układ Axis SoC (system-on-chip) producenta obsługuje zaawansowane funkcje i aplikacje wykorzystujące technologię głębokiego uczenia na brzegu sieci. Dostępne jest również narzędzie AXIS Object Analytics, które umożliwia bardzo szczegółowe klasyfikowanie obiektów. Wbudowane funkcje cyberbezpieczeństwa zapobiegają nieautoryzowanemu dostępowi i chronią Twój system. To przystosowane do pracy na zewnątrz urządzenie o zminimalizowanych rozmiarach jest oferowane bez obiektywu i uchwyty montażowego; dostępnych jest jednak wiele obiektywów, uchwytów i zestawów oświetlenia w podczerwieni, dzięki czemu można stworzyć wyjątkową kamerę spełniającą konkretne potrzeby.

- > **Wyjątkowy obraz dzięki przetwornikowi 1/1,8"**
- > **Obsługa analiz z funkcją głębokiego uczenia**
- > **Wbudowane cyberzabezpieczenia**
- > **Obsługa obiektywów i-CS**
- > **Możliwość dostosowania pod kątem określonych potrzeb**



# AXIS Q1656-BE Box Camera

## Kamera

Przetwornik obrazu	1/1,8" skanowanie progresywne RGB CMOS
Dzień i noc	Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień
Minimalne oświetlenie	4 MP 25/30 obrazów/s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0 kolor: 0,05 luksa przy 50 IRE, F1.5 cz.-b.: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1.5 4 MP 50/60 obrazów/s + Lightfinder 2.0 kolor: 0,1 luksa przy 50 IRE, F1.5 cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.5 Obiektyw nie wchodzi w skład zestawu
Szybkość migawki	1/47500 s do 1 s

## System on chip (SoC)

Model	ARTPEC-8
Pamięć	2048 MB RAM, 8194 MB Flash
Możliwości obliczeniowe	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

## Nagranie wideo

Kompresja obrazu	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG
Rozdzielczość	16:9 2688 × 1512 Quad HD do 160 × 90 4:3 2016 × 1512 do 160 × 120
Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	bez WDR: maks. 60 / 50 obrazów/s (60 / 50 Hz) przy wszystkich rozdzielczościach WDR: Maks. 30/25 obrazów/s (60/50 Hz) we wszystkich rozdzielczościach
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 małego opóźnienia Wskaźnik strumieniowania wideo

Strumieniowanie multi-view	Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji
Ustawienia obrazu	Nasycenie, kontrast, jasność, Forensic WDR: do 120 dB w zależności od sceny, balansu bieli, progów dzień/noc, mapowania tonalnego, trybu ekspozycji, stref ekspozycji, usuwania efektu mgły, korekcji dystorsji beczkowatej, elektronicznej stabilizacji obrazu, kompresji, obrotu: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym format korytarzowy, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności profile sceny: na potrzeby dowodowe, jaskrawy, przegląd ruchu ulicznego

Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia	Cyfrowy PTZ, prepozycje Sterownik PTZ do wczytania (wstępnie zainstalowany Pelco D)
---	--

## Audio

Strumieniowanie audio	Dwukierunkowa komunikacja audio w trybie full duplex Redukcja szumów
Kodowanie dźwięku	24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurowalna przepływność
Wejście/wyjście audio	Wejście mikrofonu zewnętrznego lub wejście liniowe, wyjście liniowe, zasilanie obwodem pierścieniowym, cyfrowe wejście audio, automatyczna kontrola wzmocnienia

## Sieć

Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP <sup>b</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)
--------------------	--

## integracji systemu;

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)	otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX <sup>®</sup> i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a> One-click cloud connection (łączenie w chmurze jednym kliknięciem) ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S i ONVIF <sup>®</sup> Profile T, specyfikacja pod adresem <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
Kontrolki ekranowe	Elektroniczna stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Szeroki zakres dynamiki Wskaźnik strumieniowania wideo Moduł grzewczy
Warunki zdarzeń	Zastosowanie dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, otwarcie obudowy, zablokowany adres IP, usunięty adres IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, gotowość systemu cyfrowy dźwięk: sygnał cyfrowy zawiera metadane Axis, sygnał cyfrowy ma nieprawidłową częstotliwość próbkowania, brak sygnału cyfrowego, prawidłowy sygnał cyfrowy Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne MQTT: bezstanowy PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ Zaplanowane i cykliczne: harmonogram Video: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż
Mechanizmy zdarzeń	Nałożenie tekstu, zewnętrzna aktywacja wyjścia, odtwarzanie klipu audio, prepozycje zoomu We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP, i e-mail Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania PTZ: Prepozycja PTZ, rozpoczęcie/zatrzymanie trasy strażnika Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest aktywna przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
Wbudowana pomoc podczas montażu	Zdalny back focus, asystent poziomowania, licznik pikseli Obiektyw i-CS: Zdalne zbliżenie i ogniskowanie
<b>Narzędzia analityczne</b>	
Aplikacje	W zestawie AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>b</sup> AXIS Video Motion Detection Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
AXIS Object Analytics	klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery, inne) scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze Maksymalnie 10 scenariuszy Inne funkcje: obiekty wyzwalające wizualizowane za pomocą obwiedni o przypisanej barwie Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczenia Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF
AXIS Image Health Analytics	Detection settings (Ustawienia detekcji): sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz utrata jakości obrazu: obraz rozmyty, obraz niedoświetlony Inne funkcje: czułość, okres walidacji

<b>AXIS Scene Metadata</b>	klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne cechy obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, ufnosc, pozycja	<b>Zrównoważony rozwój</b>	Bez PCW, bez BFR/CFR, 0% tworzyw sztucznych z recyklingu, 5% tworzyw sztucznych pochodzenia organicznego
<b>Aprobata</b>		<b>Zasilanie</b>	Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 Klasy 4 Typowo 11,8 W, maks. 25,5 W 10 – 28 V DC, znam. 11,2 W, maks. 25,2 W Nadmiarowość zasilania
<b>EMC</b>	EN 55032 klasa A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 50121-4 Australia / Nowa Zelandia: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japonia: VCCI klasa A Korea: KS C 9832 klasa A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547 USA: FCC część 15 podczęść B klasa A Koleje: IEC 62236-4	<b>Złącza</b>	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE zespół zacisków z przeznaczeniem do dwóch konfigurowanych, nadzorowanych i dwóch nienadzorowanych wejść / cyfrowych wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA) RS485/RS422, 2 szt., 2 poz., full-duplex, blok złączy wejście prądu stałego, blok złączy, 3,5 mm wejście mikrofonu/liniowe, 3,5 mm wyjście liniowe Złącze i-CS (zgodne z P-Iris i DC-iris)
<b>Bezpieczeństwo</b>	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252	<b>Przechowywanie</b>	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 <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Środowisko</b>	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), ISO 21207 (metoda B)	<b>Warunki eksploatacji</b>	-40 ÷ +60°C Funkcja Arctic Temperature Control: Rozruch przy -40°C (-40°F) Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F) Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)
<b>Sieć</b>	NIST SP500-267	<b>Warunki przechowywania</b>	-40 ÷ +65°C wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140	<b>Wymiary</b>	404 x 159 x 182 mm (16 x 6,3 x 7,2 in)
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>		<b>Waga</b>	3,3 kg (7,3 lb)
<b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b>	Oprogramowanie: Podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane i OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Moduł TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 poziomu 2), zabezpieczony element (CC EAL 6 +), zabezpieczenia układu SoC (TEE), ID urządzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie, szyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256-bitowe)	<b>Dołączone akcesoria</b>	Osłona przeciwsłoneczna, zestaw złączy, narzędzie ResistorX® T20, instrukcja instalacji, licencja na dekoder Windows® dla 1 użytkownika
<b>Bezpieczeństwo sieci</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2 / v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zaporą sieciową hosta	<b>Akcesoria opcjonalne</b>	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Dokumentacja</b>	<i>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS zasadach zarządzania lukami przez Axis Axis Security Development Model</i> Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM) Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>	<b>Opcjonalne obiektywy</b>	Lens CS 4–10 mm F0.9 P-Iris Lens i-CS 9–50 mm F1.5 8 MP Lens CS 12–50 mm F1.4 P-Iris 8 MP Lens i-CS 1/1.8" 3.9–10 mm F1.5
<b>Zapisy ogólne</b>		<b>Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym</b>	AXIS Camera Station i oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis są dostępne na stronie <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Obudowa</b>	Odporna na uderzenia obudowa aluminiowa (klasy ochrony IP66, IP67, NEMA 4X i IK10) z wbudowaną membraną osuszającą Odporna na uderzenia (klasa ochrony IK10) szyba przednia z tworzywa sztucznego osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych z czarną powłoką przeciwooblaskową Kolor: biały NCS S 1002-B Instrukcje dotyczące przemalowywania są dostępne na stronie pomocy technicznej dotyczącej produktu. Aby uzyskać informacje na temat wpływu na gwarancję, przejdź na stronę <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .	<b>Języki</b>	angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski
		<b>Gwarancja</b>	5-letnia gwarancja, zobacz <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

- a. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).
- b. Dostępne do pobrania