

## AXIS Q1656-B Box Camera

Model wewnętrzny o zminimalizowanych rozmiarach z rozdzielczością 4 MP

Kamera AXIS Q1656-B o rozdzielczości 4 MP przy maks. 60 kl./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 lekkie urządzenie o zminimalizowanych rozmiarach jest oferowane bez obiektywu, co zapewnia maksymalną elastyczność. Jest ono przeznaczone do montażu w istniejących obudowach zewnętrznych AXIS T92E20 Outdoor Housing, dzięki czemu można łatwo dodać funkcje głębokiego uczenia do dotychczasowych instalacji.

- > **Wyjątkowy obraz dzięki przetwornikowi 1/1,8"**
- > **Obsługa analizy z użyciem technologii głębokiego uczenia**
- > **Wbudowane funkcje cyberbezpieczeństwa**
- > **Obsługa obiektywów i-CS**
- > **Możliwość dostosowania pod kątem określonych potrzeb**



# AXIS Q1656-B Box Camera

## Kamera

<b>Przetwornik obrazu</b>	Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/1,8"
<b>Dzień i noc</b>	Automatycznie wyłączany filtr odcinający podczerwień
<b>Minimalne oświetlenie</b>	4 MP 25/30 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0 Kolor: 0,05 luksa przy 50 IRE, F1.5 Obraz czarno-biały: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1.5 4 MP 50/60 kl./s + Lightfinder 2.0 Kolor: 0,1 luksa przy 50 IRE, F1.5 Obraz czarno-biały: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.5 Obiektyw nie wchodzi w skład zestawu
<b>Prędkość migawki</b>	1/47500 s do 1 s

## System on chip (SoC)

<b>Model</b>	ARTPEC-8
<b>Pamięć</b>	2048 MB RAM, 8194 MB Flash
<b>Możliwości obliczeniowe</b>	Moduł głębokiego uczenia (DLPU)

## Wideo

<b>Kompresja wideo</b>	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG
<b>Rozdzielczość</b>	16:9 2688 × 1512 Quad HD do 160 × 90 4:3 2016 × 1512 do 160 × 120
<b>Poklatkowość</b>	<b>Bez WDR:</b> Maksymalnie 60/50 kl./s (60/50 Hz) we wszystkich rozdzielczościach <b>WDR:</b> Maksymalnie 30/25 kl./s (60/50 Hz) we wszystkich rozdzielczościach
<b>Strumieniowanie wideo</b>	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
<b>Strumieniowanie multi-view</b>	Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji
<b>Ustawienia obrazu</b>	Nasylenie, 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 scen: forensic (do celów postępowania dowodowego), vivid (wyraźne szczegóły), traffic overview (podgląd ruchu drogowego)
<b>Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia</b>	Cyfrowy PTZ, prepozycje Sterownik PTZ do wczytania (wstępnie zainstalowany Pelco D)

## Audio

<b>Strumieniowanie audio</b>	Dwukierunkowa komunikacja audio w trybie full duplex Redukcja szumów
<b>Kodowanie dźwięku</b>	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
<b>Wejście/wyjście audio</b>	Wejście mikrofonu zewnętrznego lub wejście liniowe, wyjście liniowe, wbudowany mikrofon (można wyłączyć), zasilanie obwodem pierścieniowym, cyfrowe wejście audio, automatyczna kontrola wzmacnienia

## Sieć

<b>Protokoły sieciowe</b>	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, 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)
---------------------------	---

## Integracja systemu

<b>Interfejs programowania aplikacji (ang. Application Programming Interface, API)</b>	Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX® i AXIS Camera Application Platform; dane techniczne są dostępne pod adresem <a href="http://www.axis.com">www.axis.com</a> 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 <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Kontrolki ekranowe</b>	Elektroniczna stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Szeroki zakres dynamiki Wskaźnik strumienia wideo
<b>Warunki zdarzeń</b>	Analiza, wyjście zewnętrzne, nadzorowane wejście zewnętrzne, wirtualne wejścia poprzez API, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge Audio: Detekcja dźwięku Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, usunięcie adresu IP, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, wykrycie wstrząsu, awaria pamięci masowej, gotowość systemu, w zakresie temperatury roboczej Wideo: sabotaż, średnia degradacja przepływności bitowej, tryb dzień/noc Zasób lokalny: zapis w toku, zakłócenie zasobu We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ Zaplanowane i cykliczne: zaplanowane zdarzenie Wideo: otwarcie strumienia na żywo
<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	Nałożenie tekstu, zewnętrzna aktywacja wyjścia, odtwarzanie klipu audio, prepozycje zoomu We/Wy: przełącz raz We/Wy, przełącz We/Wy, gdy reguła jest aktywna MQTT: publikacja 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 poczty e-mail
<b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b>	Zdalny back focus, asystent poziomowania, licznik pikseli Obiektyw i-CS: zdalne ustawianie zoomu i ostrości
<b>Funkcje analizy</b>	
<b>Zastosowania</b>	W zestawie AXIS Object Analytics, metadane sceny, AXIS Live Privacy Shield <sup>a</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>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady) Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, zliczanie obiektów przekraczających linię, obecność w obszarze Maksymalnie 10 scenariuszy Inne cechy: wyzwalane obiekty wizualizowane z obwiedniami kodowanymi kolorami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF
<b>Metadane sceny</b>	Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle), tablice rejestracyjne Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufnosć, pozycja

Certyfikaty	
EMC	EN 55032 klasa A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia / Nowa Zelandia: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A Kanada: ICES-3(B)/NMB-3(B) 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
Zabezpieczenia	IEC/EN/UL 62368-1
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
Sieć	NIST SP500-267
Cyberbezpieczeństwo	ETSI EN 303 645
Cyberbezpieczeństwo	
Bezpieczeństwo na obwodzie	Oprogramowanie: Podpisane oprogramowanie sprzętowe, 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)
Bezpieczeństwo w sieci	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta
Dokumentacja	<i>Przewodnik po zabezpieczeniach systemu operacyjnego AXIS</i> <i>Polityka AXIS zarządzania podatnością na ataki</i> <i>Model rozwoju zabezpieczeń AXIS</i> Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM) Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony <a href="https://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="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
Ogólne	
Obudowa	Aluminiowa obudowa Kolor: czarny NCS S 9000-N
Montowanie	Gwint do trójnogów ¼"-20 UNC
Zrównoważony rozwój	Bez PCW, bez BFR/CFR, 2% tworzyw sztucznych z recyklingu, 4% tworzyw sztucznych pochodzenia organicznego
Zasilanie	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3 Typowo 5,1 W, maks. 8,2 W 10-28 V DC, typowo 4,6 W, maks. 7,7 W Nadmiarowość zasilania
Złącza	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Blok złączy umożliwiający podłączenie dwóch nadzorowanych i dwóch nienadzorowanych konfigurowalnych wejść/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) Złącze AXIS T92G20, gniazdo blokady bezpieczeństwa
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 <a href="https://axis.com">axis.com</a> .
Warunki robocze	Od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F) Wilgotność 10-85% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F) Wilgotność 5-95% RH (bez kondensacji)
Wymiary	155 x 80 x 58 mm (6,1 x 3,2 x 2,3 in)
Masa	400 g (0,9 lb)
Akcesoria w zestawie	Podręcznik montażu, licencja na dekodery Windows® dla 1 użytkownika, szablon otworów, zestaw złączy, RESISTORX® L-key
Akcesoria opcjonalne	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="https://axis.com">axis.com</a>
Opcjonalne obiektywy	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
Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym	AXIS Camera Station i oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis są dostępne na stronie <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
Języki	angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski
Gwarancja	5-letnia gwarancja, zobacz <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

a. do pobrania