

## 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

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Kamera</b>  |   | <b>Integracja systemu</b>  |  |
| <b>Przetwornik obrazu</b>  | Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/1,8"  | <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><br>One-click cloud connection (łączenie w chmurze jednym kliknięciem)<br>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>Dzień i noc</b>   | Automatycznie wyłączany filtr odcinający podczerwień  | <b>Kontrolki ekranowe</b>  | Elektroniczna stabilizacja obrazu<br>Zmiana dzień/noc<br>Usuwanie efektu mgły<br>Szeroki zakres dynamiki<br>Wskaźnik strumienia wideo  |
| <b>Minimalne oświetlenie</b>   | 4 MP 25/30 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0<br>Kolor: 0,05 luksa przy 50 IRE, F1.5<br>Obraz czarno-biały: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1.5<br>4 MP 50/60 kl./s + Lightfinder 2.0<br>Kolor: 0,1 luksa przy 50 IRE, F1.5<br>Obraz czarno-biały: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.5<br>Obiektyw nie wchodzi w skład zestawu  | <b>Warunki zdarzeń</b>   | Analiza, wyjście zewnętrzne, nadzorowane wejście zewnętrzne, wirtualne wejścia poprzez API, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge<br>Audio: Detekcja dźwięku<br>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<br>Wideo: sabotaż, średnia degradacja przepływności bitowej, tryb dzień/noc<br>Zasób lokalny: zapis w toku, zakłócenie zasobu<br>We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne<br>PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ<br>Zaplanowane i cykliczne: zaplanowane zdarzenie<br>Wideo: otwarcie strumienia na żywo |
| <b>Prędkość migawki</b>  | 1/47500 s do 1 s  | <b>Mechanizmy zdarzeń</b>  | Nałożenie tekstu, zewnętrzna aktywacja wyjścia, odtwarzanie klipu audio, prepozycje zoomu<br>We/Wy: przełącz raz We/Wy, przełącz We/Wy, gdy reguła jest aktywna<br>MQTT: publikacja<br>Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP, i e-mail<br>rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania<br>PTZ: Prepozycja PTZ, rozpoczęcie/zatrzymanie trasy strażnika<br>Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy<br>Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie gdy reguła jest aktywna<br>Przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz poczty e-mail   |
| <b>System on chip (SoC)</b>  |   | <b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b>   | Zdalny back focus, asystent poziomowania, licznik pikseli<br>Obiektyw i-CS: zdalne ustawianie zoomu i ostrości   |
| <b>Model</b>   | ARTPEC-8  | <b>Funkcje analizy</b>   |  |
| <b>Pamięć</b>  | 2048 MB RAM, 8194 MB Flash  | <b>Zastosowania</b>  | W zestawie<br>AXIS Object Analytics, metadane sceny, AXIS Live Privacy Shield <sup>a</sup><br>AXIS Video Motion Detection<br>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>Możliwości obliczeniowe</b>                                       | Moduł głębokiego uczenia (DLPU)   | <b>AXIS Object Analytics</b>   | Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady, inne)<br>Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, czas przebywania na obszarze, zliczanie obiektów przekraczających linię, obecność w obszarze<br>Maksymalnie 10 scenariuszy<br>Inne cechy: wyzwalane obiekty wizualizowane z obwiedniami kodowanymi kolorami<br>Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczenia<br>Konfiguracja perspektywy<br>Alarm wyzwolony ruchem ONVIF  |
| <b>Wideo</b>   |   | <b>Metadane sceny</b>  | Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle), tablice rejestracyjne<br>Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufnosc, pozycja   |
| <b>Kompresja wideo</b>   | H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High<br>H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile<br>MJPEG   |  |  |
| <b>Rozdzielczość</b>   | 16:9 2688 × 1512 Quad HD do 160 × 90<br>4:3 2016 × 1512 do 160 × 120  |  |  |
| <b>Poklatkowość</b>  | Bez WDR: Maksymalnie 60/50 kl./s (60/50 Hz) we wszystkich rozdzielczościach<br>WDR: 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<br>Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265<br>Kontrola poklatkowości i przepustowości<br>VBR/ABR/MBR H.264/H.265<br>Tryb przy słabym opóźnieniu<br>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 dystrorsji beczkowatej, elektronicznej stabilizacji obrazu, kompresji, obrotu: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym format korytarzowy, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności<br>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<br>Sterownik PTZ do wczytania (wstępnie zainstalowany Pelco D)  |  |  |
| <b>Audio</b>   |   |  |  |
| <b>Strumieniowanie audio</b>   | Dwukierunkowa komunikacja audio w trybie full duplex<br>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<br>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 wzmocnienia  |  |  |
| <b>Sieć</b>  |   |  |  |
| <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)   |  |  |

| Certyfikaty                |  |
|----------------------------|--|
| EMC                        | EN 55032 klasa A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2<br>Australia / Nowa Zelandia: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A<br>Kanada: ICES-3(B)/NMB-3(B)<br>Japonia: VCCI klasa A<br>Korea: KS C 9832 klasa A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547<br>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, FIPS 140  |
| Cyberbezpieczeństwo        |  |
| Bezpieczeństwo na obwodzie | <b>Oprogramowanie:</b> 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<br><b>Sprzęt:</b> platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault<br>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><br><i>Polityka AXIS zarządzania podatnością na ataki</i><br><i>Model rozwoju zabezpieczeń AXIS</i><br>Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM)<br>Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a><br>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<br>Kolor: czarny NCS S 9000-N   |
| Montowanie                 | Gwint do trójnogów 1/4"-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<br>Typowo 5,1 W, maks. 8,2 W<br>10-28 V DC, typowo 4,6 W, maks. 7,7 W<br>Nadmiarowość zasilania  |
| Złącza  | RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE<br>Blok złączy umożliwiający podłączenie dwóch nadzorowanych i dwóch nienadzorowanych konfigurowalnych wejść/wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA)<br>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<br>Złącze i-CS (zgodne z P-Iris i DC-iris)<br>Złącze AXIS T92G20, gniazdo blokady bezpieczeństwa |
| Pamięć masowa                                     | Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC<br>Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa)<br>Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)<br>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)<br>Wilgotność 10-85% RH (bez kondensacji)   |
| Warunki przechowywania                            | Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)<br>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, szablony otworów, zestaw złączy, RESISTORX® L-key  |
| Akcesoria opcjonalne                              | AXIS T8415 Wireless Installation Tool<br>AXIS Surveillance Cards<br>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<br>Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP<br>Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP<br>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