

## AXIS Q1656-LE Box Camera

Znakomite działanie w rozdzielczości 4 MP

Kamera oraz AXIS Q1656-LE 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. Co więcej, wbudowana wycieraczka umożliwia uzyskanie doskonałego obrazu w każdych warunkach pogodowych. 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 zapewniające bardzo szczegółową klasyfikację obiektów. Kamera do zastosowań zewnętrznych oferuje wysokiej klasy funkcje Q-line oraz obsługę zasilania PoE i nadmiarowego zasilania prądem stałym. Ponadto rozszerzone funkcje zabezpieczeń zapobiegają nieautoryzowanemu dostępowi i zabezpieczają system.

- > Wyjątkowy obraz dzięki przetwornikowi 1/1,8"
- > Obsługa analiz z funkcją głębokiego uczenia
- > Rozszerzone funkcje zabezpieczeń
- > Funkcje premium charakterystyczne dla kamery Axis z linii Q
- > Wbudowana wycieraczka do usuwania śniegu i deszczu



# AXIS Q1656-LE Box Camera

<b>Kamera</b>		<b>Sieć</b>	
<b>Przetwornik obrazu</b>	1/1,8" skanowanie progresywne RGB CMOS	<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, NTS, 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)
<b>Obiektyw</b>	Zmiennoogniskowy, 3,9–10 mm, F1.5 Pole widzenia w poziomie: 113° – 47° Pole widzenia w pionie: 60° – 27° Autofokus, obiektyw i-CS, korekcja podczerwieni, zdalne ustawianie zoomu i ostrości, sterowanie przysłoną P-Iris Minimalna odległość ostrości: 0,5 m (1,6 ft)	<b>Integracja systemu</b>	
<b>Dzień i noc</b>	Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień	<b>Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)</b>	otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX® 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® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S i ONVIF® Profile T, specyfikacja pod adresem <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Minimalne oświetlenie</b>	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 4 MP 25/30 obrazów/s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0 Z opcjonalnym obiektywem F0,9 kolor: 0,02 luksa przy 50 IRE, F0,9 cz.-b.: 0,004 luksa przy 50 IRE, F0,9 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni	<b>Kontrolki ekranowe</b>	Elektroniczna stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Szeroki zakres dynamiki Wskaźnik strumieniowania wideo Oświetlenie w podczerwieni Wycieraczka sterowana czasowo Wycieraczka Moduł grzewczy
<b>Szybkość migawki</b>	1/47500 s do 1 s	<b>Warunki zdarzeń</b>	Zastosowanie dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, otwarcie obudowy, zablokowany adres IP, usunięcie 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 Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż
<b>System on chip (SoC)</b>		<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	
<b>Model</b>	ARTPEC-8	<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	Nałożenie tekstu, zewnętrzna aktywacja wyjścia, odtwarzanie klipu audio, prepozycje zoomu We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia, 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
<b>Pamięć</b>	2048 MB RAM, 8194 MB Flash	<b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b>	Zdalne ustawianie zoomu i ostrości, zdalny back focus, asystent poziomowania, licznik pikseli
<b>Możliwości obliczeniowe</b>	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)	<b>Narzędzia analityczne</b>	
<b>Nagranie wideo</b>		<b>Aplikacje</b>	W zestawie AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>a</sup> AXIS Video Motion Detection <b>Obsługiwane</b> AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwiająca instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>Kompresja obrazu</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>Liczba ramek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu</b>	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		
<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 strumieniowania wideo		
<b>Strumieniowanie multi-view</b>	Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji		
<b>Ustawienia obrazu</b>	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		
<b>Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia</b>	Cyfrowy PTZ, prepozycje Sterownik PTZ do wczytania (wstępnie zainstalowany Pelco D)		
<b>Dźwięk</b>			
<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, zasilanie obwodem pierścieniowym, cyfrowe wejście audio, automatyczna kontrola wzmocnienia		

<b>AXIS Object Analytics</b>	<p>klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery, inne)</p> <p>scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze</p> <p>Maksymalnie 10 scenariuszy</p> <p>Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami</p> <p>Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania</p> <p>Konfiguracja perspektywy</p> <p>Alarm wyzwołony ruchem ONVIF</p>
<b>AXIS Image Health Analytics</b>	<p>Detection settings (Ustawienia detekcji):</p> <p>sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz</p> <p>utrata jakości obrazu: obraz rozmyty, obraz niedoświetlony</p> <p>Inne funkcje: czułość, okres walidacji</p>
<b>AXIS Scene Metadata</b>	<p>klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne</p> <p>cechy obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, ufnosć, pozycja</p>
<b>Aprobaty</b>	
<b>EMC</b>	<p>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</p> <p>Australia / Nowa Zelandia: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A</p> <p>Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japonia: VCCI klasa A</p> <p>Korea: KS C 9832 klasa A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547</p> <p>USA: FCC część 15 podczęść B klasa A</p> <p>Koleje: IEC 62236-4</p>
<b>Bezpieczeństwo</b>	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, IS 13252
<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>Sieć</b>	NIST SP500-267
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	
<b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b>	<p>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</p> <p>Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault</p> <p>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 video, bezpieczne uruchamianie, szyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256-bitowe)</p>
<b>Zabezpieczenia sieci</b>	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, zaporą sieciową hosta
<b>Dokumentacja</b>	<p>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS</p> <p>zasadach zarządzania lukami przez Axis</p> <p>Axis Security Development Model</p> <p>Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM)</p> <p>Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a></p> <p>Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a></p>

<b>Zapisy ogólne</b>	
<b>Obudowa</b>	<p>Odporna na uderzenia obudowa aluminiowa (klasy ochrony IP66, IP67, NEMA 4X i IK10) z wbudowaną membraną osuszającą</p> <p>Odporna na uderzenia (klasa ochrony IK08) szklana szyba przednia z wycieraczką</p> <p>osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych z czarną powłoką przeciwodblaskową</p> <p>Kolor: biały NCS S 1002-B</p> <p>Instrukcje dotyczące przemalowywania są dostępne na stronie pomocy technicznej dotyczącej produktu. Aby uzyskać informacje na temat wpływu na gwarancję, przejdź na stronę <a href="https://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a>.</p>
<b>Zrównoważony rozwój</b>	Bez PCW, bez BFR/CFR, 2% tworzyw sztucznych z recyklingu, 7% tworzyw sztucznych pochodzenia organicznego
<b>Zasilanie</b>	<p>Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 Klasy 4</p> <p>Typowo 11,8 W, maks. 25,5 W</p> <p>10 – 28 V DC, znam. 11,2 W, maks. 25,5 W</p> <p>Nadmiarowość zasilania</p>
<b>Złącza</b>	<p>RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>zespół zacisków z przeznaczeniem do dwóch konfigurowanych, nadzorowanych i dwóch nienadzorowanych wejść / cyfrowych wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA)</p> <p>RS485/RS422, 2 szt., 2 poz., full-duplex, blok złączy</p> <p>wejście prądu stałego, blok złączy, 3,5 mm wejście mikrofonu/liniowe, 3,5 mm wyjście liniowe</p> <p>Złącze i-CS (zgodne z P-Iris i DC-iris)</p>
<b>Oświetlenie w podczerwieni</b>	<p>OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności</p> <p>Zasięg 50 m (164 stóp) lub więcej, w zależności od sceny</p>
<b>Oświetlenie LED</b>	Oszczędne oświetlenie białymi diodami LED o długiej żywotności Zasięg 25 m (82 stopy) lub więcej, w zależności od sceny
<b>Przechowywanie</b>	<p>Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC</p> <p>Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa)</p> <p>Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)</p> <p>Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie <a href="https://axis.com">axis.com</a></p>
<b>Warunki eksploatacji</b>	<p>-40 ÷ +60°C</p> <p>Funkcja Arctic Temperature Control: Rozruch przy -40°C (-40°F)</p> <p>Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F)</p> <p>Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)</p> <p>Siła wiatru (stała): 55 m/s (123 mph)</p>
<b>Warunki przechowywania</b>	-40 ÷ +65°C Wilgotność 5–95% RH (bez kondensacji)
<b>Wymiary</b>	<p>404 x 159 x 182 mm (16 x 6,3 x 7,2 in)</p> <p>Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,06 m<sup>2</sup> (0,20 ft<sup>2</sup>)</p>
<b>Grubość</b>	4,4 kg (9,7 lb)
<b>Akcesoria w zestawie</b>	AXIS T94Q01A Wall Mount, osłona przeciwsłoneczna, zestaw złączy, narzędzie resistor <sup>®</sup> T20, instrukcja instalacji, licencja na dekoder Windows <sup>®</sup> dla 1 użytkownika
<b>Akcesoria opcjonalne</b>	<p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool</p> <p>AXIS Surveillance Cards</p> <p>Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="https://axis.com">axis.com</a></p>
<b>Opcjonalne obiektywy</b>	<p>Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris</p> <p>Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP</p> <p>Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP</p>
<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="https://axis.com/vms">axis.com/vms</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="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>

a. Dostępne do pobrania