

AXIS Q1656 Box Camera

Znakomite działanie w rozdzielczości 4 MP

Kamera AXIS Q1656 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 zapewnia ich bardzo szczegółową klasyfikację. Zaawansowana kamera kompaktowa oferuje wysokiej klasy funkcje Q-line oraz obsługę PoE i nadmiarowego zasilania prądem stałym. Co więcej, jest wyposażona w zaawansowane funkcje cyberbezpieczeństwa, takie jak Axis Edge Vault, podpisane oprogramowanie sprzętowe, mechanizm bezpiecznego uruchamiania i moduł TPM z certyfikatem FIPS, które zapobiegają nieautoryzowanemu dostępowi i chronią Twój system.

- > **Wyjątkowy obraz dzięki przetwornikowi 1/1,8"**
- > **Obsługa analiz z funkcją głębokiego uczenia**
- > **Wbudowane cyberzabezpieczenia**
- > **Funkcje premium charakterystyczne dla kamery Axis z linii Q**
- > **Zdalne zbliżenie i ogniskowanie**



AXIS Q1656 Box Camera

Kamera

Przetwornik obrazu

1/1,8" skanowanie progresywne RGB CMOS

Obiektyw

Zmiennooogniskowy, 3,9–10 mm, F1.5
Pole widzenia w poziomie: 120°–47°
Pole widzenia w pionie: 63°–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)

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

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

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 x 1512 Quad HD do 160 x 90

4:3 2016 x 1512 do 160 x 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 formatach H.264 i 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

Nasylenie, kontrast, jasność, Forensic WDR: do 120 dB w zależności od sceny, balansu bieli, progu 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, wbudowany mikrofon (można
wyłączyć), zasilanie obwodem pierścieniowym, cyfrowe
wejście audio, automatyczna kontrola wzmocnienia

Sieć

Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, 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)

Integracji systemu;

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

otwarty interfejs API do integracji oprogramowania,
obejmuje metadane i platformy aplikacyjne kamer
VAPIX[®] i AXIS Camera Application Platform (ACAP);
specyfikacje znajdują się na stronie axis.com/developer-community. Platforma ACAP zawiera macierzysty
zestaw SDK i zestaw SDK dla widzenia komputerowego.
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 strumieniowania wideo

Warunki zdarzeń

Zastosowanie
dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania
fonicznego
stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie
temperatury pracy, 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
próbki, 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

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

Zdalne ustawianie zoomu i ostrości, zdalny back focus,
asystent poziomowania, licznik pikseli

1. Urządzenie zawiera oprogramowanie opracowane przez organizację OpenSSL Project do zastosowań w zestawie narzędzi OpenSSL Toolkit (openssl.org) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga (eay@cryptsoft.com).

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield ² AXIS Video Motion Detection

Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap

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: wyzwalone obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami

Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania

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

AXIS Scene Metadata

klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne

cechy obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, ufnosć, pozycja

Aprobaty

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

Bezpieczeństwo

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, etykieta bezpieczeństwa IT BSI,

FIPS 140

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo na obwodzie

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)

Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)³,

IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR,

HTTPS / HSTS³, TLS v1.2 / v1.3³, Network Time Security

(NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zaporą sieciową hosta

Dokumentacja

Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS

zasadach zarządzania lukami przez Axis

Axis Security Development Model

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

2. Dostępne do pobrania

3. Urządzenie zawiera oprogramowanie opracowane przez organizację OpenSSL Project do zastosowań w zestawie narzędzi OpenSSL Toolkit (openssl.org) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga (eay@cryptsoft.com).

Zapisy ogólne

Obudowa

Aluminiowa obudowa
kolor: czarny NCS S 9000-N

Montaż

Gwint do trójnogów 1/4"-20 UNC

Zrównoważony rozwój

Bez PCW, bez BFR/CFR, 0% tworzyw sztucznych z recyklingu, 4% tworzyw sztucznych pochodzenia organicznego

Zasilanie

Zasilanie przez sieć 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 zespół zacisków z przeznaczeniem do dwóch skonfigurowanych, 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)
Złącze AXIS T92G20, gniazdo blokady bezpieczeństwa

Przechowywanie

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 eksploatacji

-20 ÷ +60°C
Wilgotność 10-85% RH (bez kondensacji)

Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C
wilgotność względna: 5 - 95% (bez kondensacji)

Wymiary

214 x 80 x 68 mm (8,4 x 3,2 x 2,7 in)

Waga

790 g (1,7 lb)

Dołączone akcesoria

Podręcznik montażu, licencja na dekodery Windows® dla 1 użytkownika, statyw, szablon otworów, zestaw złączy, RESISTORX® L-key

Akcesoria opcjonalne

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com

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

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

AXIS Camera Station i 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, polski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski

Gwarancja

5-letnia gwarancja, zobacz axis.com/warranty