

AXIS Q6325-LE PTZ Camera

Kamera PTZ ze sztuczną inteligencją i znakomitą jakością obrazu

Kamera AXIS Q6325-LE oferuje rozdzielczość 2 MP i jest wyposażona w światłoczuły przetwornik obrazu 1/2" oraz 31-krotny zoom optyczny. Dzięki procesorowi ARTPEC-9 udostępnia wyższą wydajność na potrzeby uruchamiania wymagających aplikacji analitycznych na brzegu sieci. Przykładowo aplikacja *AXIS Object Analytics* umożliwia detekcję i klasyfikację osób, pojazdów oraz różnych typów pojazdów. Urządzenie dzięki klasom ochrony IP66, IK10 i NEMA 4x jest odporne na uderzenia i warunki atmosferyczne. Ponadto klasa NEMA TS2 umożliwia jego użytkowanie w temperaturach sięgających 74° C. Technologia Axis Zipstream obsługująca formaty AV1, H.264 i H.265 znacznie zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową. Ponadto Axis Edge Vault chroni urządzenie i poufne informacje przed nieautoryzowanym dostępem.

- > Wyraźny obraz dzięki przetwornikowi 1/2" i 31-krotnemu zoomowi
- > Doskonała widoczność w każdych warunkach oświetleniowych
- > Zaawansowane narzędzia analityczne AI dla inteligentniejszego dozoru
- > Niższe koszty pamięci masowej dzięki kodekowi AV1
- > Wbudowane cyberzabezpieczenia z funkcją Axis Edge Vault



AXIS Q6325-LE PTZ Camera

Kamera

Przetwornik obrazu

1/2" skanowanie progresywne CMOS

Obiektyw

Zoom optyczny: 31x
Ogniskowa: 6,91–214,64 mm
Pole widzenia w poziomie: 60,6°–2,0°
Pole widzenia w pionie: 36,5°–1,1°
Autofokus, technologia sterowania przysłoną P-Iris

Dzień i noc

Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień

Minimalne oświetlenie

Kolor: 0,09 luksa przy 30 IRE F1.36
cz.-b.: 0,002 luksa przy 30 IRE, F1.36, 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni
Kolor: 0,4 luksa przy 50 IRE F1.36
cz.-b.: 0,008 luksa przy 50 IRE, F1.36, 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki

Od 1/111000 s do 1/2 s

Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia

Panoramowanie z zasilaczem midspan 60 W: 360° endless, 0,05°– 500°/s
Pochylenie z zasilaczem midspan 60 W: od +20 do -90°, 0,05°– 450°/s
Zoom: 31-krotny optyczny, 12-krotny cyfrowy, 372-krotny łącznie
Funkcja Nadir flip, 300 prepozycji, rejestracja trasy (maks. 10 tras, maks. czas trwania każdej trasy: 15 minut), trasa strażnika (maks. 100 tras), kolejka sterowania, ekranowy wskaźnik kierunku, ustawianie nowego obrotu set new pan 0°, regulowana prędkość zoomu, speed dry

System on chip (SoC)

Model

ARTPEC-9

Pamięć

4 GB RAM, 8 GB Flash

Możliwości obliczeniowe

Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

Nagranie wideo

Kompresja obrazu

AV1
H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High
H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile
MJPEG

Rozdzielczość

Od 1920x1080 (HDTV 1080p) do 320x180

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

Maks. 50/60 obrazów/s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach

Strumieniowanie wideo

Wiele osobno konfigurowanych strumieni AV1, H.264, H.265 i MJPEG
Axis Zipstream technology w formatach AV1, H.264 i H.265
Kontrola poklatkowości i przepustowości
VBR/ABR/MBR AV1/H.264/H.265
Tryb małego opóźnienia
Wskaźnik strumieniowania wideo

Ustawienia obrazu

Kompresja, kolor, jasność, ostrość, balans bieli, kontrola ekspozycji, strefy ekspozycji, zatrzymywanie obrazu w PTZ, profile scen, obracanie, elektroniczna stabilizacja obrazu (EIS), usuwanie efektu mgły
Kontrast, kontrast lokalny, autofocus, Forensic WDR: Do 120 dB w zależności od sceny, 100 maski prywatności poszczególnych wielokątów, w tym mozaika i chameleon

Stosunek szumu do sygnału

> 55 dB

Audio

Wejście

Obsługa wejścia za pomocą technologii portcast

Wyjście

Obsługa wyjścia za pomocą technologii portcast

Sieć

Ochrona

Użytkownicy na wielu poziomach, filtrowanie adresów IP, szyfrowanie HTTPS¹, kontrola dostępu do sieci w standardzie IEEE 802.1x (EAP-TLS)¹, dziennik dostępu użytkowników, centralne zarządzanie certyfikatami, bezpieczny magazyn kluczy (certyfikat CC EAL4), bezpieczny element równoważny modułowi TPM (CC EAL 6+, FIPS 140-3 poziom 3)

Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP[®], SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), adres Link-Local (ZeroConf)

integracji systemu;

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX[®] i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie axis.com
One-Click Cloud Connection
ONVIF[®] Profile G, ONVIF[®] Profile M, ONVIF[®] Profile S i ONVIF[®] Profile T, specyfikacja pod adresem onvif.org

Kontrolki ekranowe

Oświetlenie w podczerwieni
Speed dry

Warunki zdarzeń

Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, poniżej temperatury roboczej, awaria wentylatora, usunięcie adresu IP, blokada adresu IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, awaria zasilania PTZ, gotowość systemu, w zakresie temperatury roboczej
Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej
We/Wy: wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne²
MQTT: połączono z klientem MQTT
PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram
obraz: średnie pogorszenie przepływności, tryb dziennonocny

Mechanizmy zdarzeń

Tryb dzień/noc: Użyj trybu dzień/noc, gdy reguła jest aktywna
kompensacja mgły: ustawianie trybu kompensacji mgły, ustawianie trybu kompensacji mgły przy aktywnej regule
Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia, gdy reguła jest aktywna
Obrazy: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, udział sieciowy i poczta e-mail
MQTT: publikowanie MQTT
Powiadomienia: poczta e-mail, HTTP, HTTPS, TCP
nakładanie tekstu: stosowanie nakładania tekstu, stosowanie nakładania tekstu przy aktywnej regule
nagrania: zapis obrazu, zapis obrazu przy aktywnej regule
Zabezpieczenia: kasowanie konfiguracji
SNMP: wiadomości pułapek, wiadomości pułapek, gdy reguła jest aktywna
Klipy video: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, e-mail, udział sieciowy

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, AXIS OSDI Zone, Orientation Aid PTZ, Advanced Gatekeeper, Autotracking 2

Obsługiwane

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

1. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).
2. Dostępne tylko z zasilaczem midspan.

AXIS Object Analytics

klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery, inne)

Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt na obszarze, czas przebywania na obszarze, zliczanie przekroczeń linii, detekcja tailgatingu, monitorowanie PPE^{BETA}, ruch na obszarze, przekroczenie linii w ruchu

Maksymalnie 10 scenariuszy

Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami

Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania

Konfiguracja perspektywy

Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

AXIS Scene Metadata

Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (typy: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, 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, CISPR 35, EAC, EN 50121-4

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

Koleje: IEC 62236-4

Bezpieczeństwo

IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IEC/EN 62471 grupa ryzyka 2, IEC 60825-1 klasa 1

Środowisko

IEC/EN 62262 IK10, IEC/EN 60529 IP66, NEMA 250, typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, ISO 21207 (metoda B), ISO 12944-6 C5

Sieć

IPv6 USGv6, 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
Bezpieczny magazyn kluczy: bezpieczny element (CC EAL6+, FIPS 140-3 poziom 3), zabezpieczenia procesora System-on-Chip (TEE)

Identyfikator urządzenia Axis, podpisane wideo, bezpieczny start, zaszyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256 bitów)

Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)³, IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), HTTPS / HSTS³, TLS v1.2 / v1.3³, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta

Dokumentacja

Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS
zasadach zarządzania lukami przez Axis
Axis Security Development Model

Wykaz materiałów oprogramowania dla
oprogramowania układowego AXIS OS (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

Zapisy ogólne

Obudowa

IP66, NEMA 4X i IK10

Kolor: biały NCS S 1002-B

Metalowa (aluminiowa) obudowa do przemalowywania, przezroczysta powlekana kopułka z poliwęglanu (PC) z technologią Sharpdome

Zasilanie

PoE, IEEE 802.3bt, klasa 6

Znam. 13 W (bez oświetlenia podczerwienią), maks. 51 W

funkcje: profile zasilania, miernik mocy

3. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).

Złącza

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
Złącze RJ45 typu push-pull (IP66)

Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędnymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności
Zasięg z zasilaczem midspan 60 W: 250 m (820 ft) lub więcej, w zależności od sceny

Przechowywanie

Obsługa kart SD/SDHC/SDXC
Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa).
Obsługa zapisu na podłączonych sieciowych zasobach dyskowych (NAS)
Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie axis.com

Warunki eksploatacji

Pełna moc z zasilaczem midspan 60 W: $-50 \div +55^{\circ}\text{C}$ ($-58^{\circ}\text{F} \div 131^{\circ}\text{F}$)
Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F)
Funkcja Arctic Temperature Control: Rozruch już przy -40°C (-40°F)
Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)

Warunki przechowywania

$-40 \div +65^{\circ}\text{C}$ (od -40°F do 149°F)
wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary

Wysokość: 261 mm (10,3 in)
Z osłoną chroniącą przed wpływem warunków atmosferycznych: $\varnothing$ 239 mm (9,4 in)
Bez osłony chroniącej przed wpływem warunków atmosferycznych: $\varnothing$ 192 mm (7,6 in)

Waga

4332 g (9,55 lb)

Dołączone akcesoria

Instrukcja instalacji, licencja 1 użytkownika dekodera w systemie Windows®, złącze kabla sieciowego o stopniu ochrony IP66, szablon do przemalowania, papier do malowania

Akcesoria opcjonalne

AXIS TQ6808-E Hard-Coated Clear Dome
AXIS TQ6815-E Hard-Coated Smoked Dome
AXIS TU8003 90 W Connectivity Midspan
Akcesoria montażowe AXIS T91/T94
AXIS Surveillance Cards
Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com

Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym

AXIS Companion, AXIS Camera Station, 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

Zrównoważony rozwój

Kontrola substancji

Nie zawiera PCW ani BFR/CFR zgodnie z normą JEDEC/ECA JS709
RoHS zgodnie z dyrektywą unijną RoHS 2011/65/EU i 2015/863 oraz norma EN IEC 63000:2018
Zgodność z rozporządzeniem REACH (KE) nr 1907/2006.
Informacje o obsłudze protokołu SCIP UUID można znaleźć na stronie echa.europa.eu

Materiały

Zawartość odnawialnych węglowodorków tworzyw sztucznych: 23% (z recyklingu: 18%, pochodzenia organicznego: 5%, z wychwytywania dwutlenku węgla: 0%)
Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD
Aby dowiedzieć się więcej o proekologicznych działaniach Axis, odwiedź stronę axis.com/about-axis/sustainability

Odpowiedzialność za środowisko

axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko
Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem unglobalcompact.org.

Wydajność zoptymalizowana pod kątem zużycia energii

Pan/Tilt/Zoom — funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia

Panoramowanie z zasilaczem midspan 30 W: 360° endless, $0,05^{\circ}$ – $150^{\circ}/s$
Pochylenie z zasilaczem midspan 30 W: od $+20$ do -90° , $0,05^{\circ}$ – $150^{\circ}/s$

Zasilanie

PoE, IEEE 802.3bt, klasa 6

Profil niskiej mocy: znam. 13 W (bez oświetlenia podczerwienią), maks. 29 W

(z oświetleniem podczerwienią: 39 W)

PoE, IEEE 802.3at, klasa 4

Profil pełnej mocy: znam. 13 W (bez oświetlenia podczerwienią), maks. 25 W

Profil niskiej mocy: znam. 13 W (bez oświetlenia podczerwienią), maks. 20 W

(z oświetleniem podczerwienią: 23 W)

Oświetlenie w podczerwieni

Zasięg oświetlenia przy module zasilania pośredniego o mocy 30 W: Co najmniej 190 m (623 ft) w zależności od sceny

Warunki eksploatacji

Profil pełnej mocy przy module zasilania pośredniego o mocy 30 W: $-30 \div +55^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} \div 131^{\circ}\text{F}$)

Profil niskiej mocy przy module zasilania pośredniego o mocy 30 W i 60 W: $-10 \div +55^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} \div 131^{\circ}\text{F}$)

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	65.8 m (216 ft)	1749.3 m (5737.7 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	26,1 m (85,6 ft)	693.7 m (2275 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	13.2 m (43.3 ft)	349.2 m (1145 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	6.6 m (21.6 ft)	174.2 m (571.4 ft)

Wartość DORI są obliczanie na podstawie gęstości pikseli dla różnych przypadków użycia, zgodnie z wytycznymi normy EN-62676-4. W obliczeniach rolę punktu odniesienia pełni środek obrazu oraz jest uwzględniane zniekształcenie powstające w obiektywie. Zdolność rozpoznania lub zidentyfikowania osoby lub obiektu zależy od czynników takich jak ruch obiektu, stopień kompresji obrazu wideo, warunki oświetleniowe i ostrość kamery. W trakcie planowania należy używać marginesów. Gęstość pikseli jest inna w różnych miejscach obrazu, a obliczone wartości mogą się różnić od rzeczywistych odległości.

