

AXIS M3216-LVE Dome Camera

Przystępny cenowo dozór z głębokim uczeniem o rozdzielczości 4 MP

Ta przystępna cenowo kopułkowa kamera o stałej ogniskowej ma technologie Lightfinder, Forensic WDR i OptimizedIR, dzięki którym zapewnia doskonałą jakość obrazu w każdych warunkach oświetleniowych. Chipset ARTPEC-8 pozwolił zastosować moduł głębokiego uczenia, który umożliwia wykonywanie zaawansowanych analiz z wykorzystaniem procesów głębokiego uczenia na brzegu sieci. Dodatkowo dostarcza cennych metadanych, umożliwiając szybkie, łatwe i sprawne wyszukiwanie do celów dowodowych. Funkcja AXIS Object Analytics wykrywa oraz klasyfikuje ludzi, pojazdy i typy pojazdów, dostosowując swoje działanie do konkretnych potrzeb. Interfejsy audio i we/wy umożliwiają integrowanie np. mikrofonów i w ten sposób poszerzenie zakresu funkcjonalności systemu. Wbudowane funkcje cyberbezpieczeństwa chronią cały system.

- > [Doskonała jakość obrazu w rozdzielczości 4 MP](#)
- > [Lightfinder, Forensic WDR i OptimizedIR](#)
- > [Analiza obrazu wsparta technologią głębokiego uczenia](#)
- > [Złącza audio i we/wy](#)
- > [Wbudowane cyberzabezpieczenia](#)



AXIS M3216-LVE Dome Camera

Kamera

Przetwornik obrazu

Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/2,7"

Obiektyw

2,9 mm, F2.0

Pole widzenia w poziomie: 102°

Pole widzenia w pionie: 73°

Minimalna odległość ostrości: 1,0 m (3,3 stopy)

Stała przysłona, korekcja podczerwieni

Dzień i noc

Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR

Hybrydowy filtr podczerwieni

Minimalne oświetlenie

z WDR i Lightfinder:

kolor: 0,16 luksa przy 50 IRE, F2.0

cz.-b.: 0 luksa przy 50 IRE, F2.0

0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki

Od 1/50 000 s do 1/5 s

Regulacja kamery

Panoramowanie $\pm 190^\circ$, pochylanie -10° do $+80^\circ$, obrót $\pm 190^\circ$

System on chip (SoC)

Model

ARTPEC-8

Pamięć

1024 MB RAM, 8192 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: Od 2688x1512 do 160x90

4:3: Od 2304x1728 do 160x120

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

Maks. 30/25 kl./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

Strumieniowanie multi-view

Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji

Ustawienia obrazu

Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR: do 120 dB w zależności od sceny, balans bieli, próg dzień/noc, mapowanie tonalne, kontrast lokalny, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, korekcja dystorsji beczkowatej, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym format korytarzowy, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności

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

Cyfrowy PTZ

Audio

Strumieniowanie audio

Dwukierunkowa komunikacja audio w technologii typu edge-to-edge

Kodowanie dźwięku

AAC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 8 kHz, G.726 8 kHz,

Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz

Konfigurowalna przepływność

Wejście/wyjście audio

Wejście mikrofonu zewnętrznego lub wejście liniowe, zasilanie obwodem pierścieniowym, cyfrowe wejście audio, automatyczna kontrola wzmacnienia

Parowanie głośników sieciowych

Sieć

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, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, 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 (Łączenie w chmurze jednym kliknięciem)

ONVIF[®] Profile G, ONVIF[®] Profile M, ONVIF[®] Profile S i ONVIF[®] Profile T, specyfikacja pod adresem onvif.org
Obsługa protokołu Session Initiation Protocol (SIP) umożliwiającego integrację z systemami Voice over IP (VoIP), P2P lub zintegrowanych z SIP/PBX.

Systemy zarządzania dozorem wizyjnym

Zgodność z oprogramowaniem AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 i oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów Axis dostępnym na stronie axis.com/vms.

Kontrolki ekranowe

Zmiana dzień/noc

Usuwanie efektu mgły

Szeroki zakres dynamiki

Wskaźnik strumieniowania wideo

Oświetlenie w podczerwieni

Włącz/wyłącz wszystkie maski prywatności

Odtwarzaj klip multimedialny

Warunki zdarzeń

Analiza, wejście sygnału zewnętrznego, nadzorowane wyjście zewnętrzne, wirtualne wejścia poprzez API cyfrowy dźwięk: sygnał cyfrowy zawiera metadane Axis, sygnał cyfrowy ma nieprawidłową częstotliwość próbkowania, brak sygnału cyfrowego, prawidłowy sygnał cyfrowy

We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne

stan urządzenia: powyżej temperatury pracy, powyżej lub poniżej temperatury pracy, poniżej temperatury pracy, w zakresie temperatury pracy, usunięty adres IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, aktywny strumień na żywo, otwarcie obudowy

wywołanie: stan, zmiana stanu

obraz: średnie pogorszenie przepływności, tryb dziennonocny, dostęp do strumieniowania obrazu na żywo, sabotaż

dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego, aktualnie odtwarzane nagranie foniczne

Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej

Zaplanowane i cykliczne: harmonogram

MQTT: bezstanowy

Mechanizmy zdarzeń

Nałożony tekst, tryb dzień/noc, miganie diodami statusu, używanie oświetlenia, ustawianie trybu redukcji zamglenia, ustawianie trybu WDR

We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna

MQTT: publish

Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail

nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie

Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy

przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail

Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania

wywołania: odbieranie połączenia, kończenie połączenia

SIP, nawiązywanie połączenia SIP

Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest aktywna

Strumieniowanie danych

Dane o zdarzeniu

Wbudowana pomoc podczas montażu

Licznik pikseli, prostowanie obrazu, siatka poziomu

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](mailto:Erika.Younga@cryptsoft.com) (eyay@cryptsoft.com).

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, aktywny alarm sabotażu, detekcja dźwięku
AXIS Live Privacy Shield

Obsługiwane

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)

scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze, czas przebywania 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 (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 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

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

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KC KN35KC, KN32 klasa A

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

Bezpieczeństwo

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471
grupa ryzyka Zwolniona, IS 13252

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,
IEC / EN 60529 IP66, IEC / EN 62262 IK10, NEMA 250
Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7 - 2.2.9)

Sieć

NIST SP500-267

Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI

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

Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault 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)², IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS², TLS v1.2 / v1.3², 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 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. Urządzenie zawiera oprogramowanie opracowane przez organizację OpenSSL Project do zastosowań w zestawie narzędzi OpenSSL Toolkit (openssl.org) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga (eyay@cryptsoft.com).

Zapisy ogólne

Obudowa

IP66, NEMA 4X i IK10

Powlekana kopułka z poliwęglanu

Obudowa z tworzywa sztucznego, osłona przeciwsłoneczna (PC/ASA)

Kolor: biały NCS S 1002-B

Instrukcje dotyczące przemalowywania są dostępne na stronie pomocy technicznej dotyczącej produktu. Aby uzyskać informacje na temat wpływu na gwarancję, przejdź na stronę axis.com/warranty-implication-when-repainting.

Ten produkt można przemalować.

Montaż

Wspornik z otworami na puszki przyłączeniowe (pojedyncze, podwójne i 4-calowe ośmiokątne) oraz do montażu na ścianie lub suficie

Boczne wejście na przepust 1/2" (M20) lub 3/4" (M25), z adapterem korytka

Zasilanie

Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE)

IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1 Klasa 3

Typowo 4,8 W, maks. 10,8 W

Złącza

Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

We/Wy: 4-pinowe złącze 2,5 mm (0,098 cala) blok złączy do 1 nadzorowanego wejścia cyfrowego i 1 wyjścia cyfrowego (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 25 mA)

Dźwięk: Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm

Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędzonymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności

Zasięg 30 m (98 stóp) lub więcej, w zależności od sceny

Przechowywanie

Kamera obsługuje karty microSD/microSDHC/microSDXC oraz szyfrowanie danych

Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)

Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie axis.com.

Warunki eksploatacji

-40 ÷ +50°C

Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F)

Temperatura rozruchu: -30 ÷ +50°C

Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)

Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C

wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary

Bez osłony chroniącej przed wpływem warunków atmosferycznych:

Wysokość: 102 mm (4,0 in)

Ø 149 mm (5,9 in)

Waga

Z osłoną chroniącą przed wpływem warunków atmosferycznych:

791 g (1,74 lb)

Dołączone akcesoria

Instrukcja instalacji, licencja na dekoder Windows® dla 1 użytkownika, szablon otworów, bit RESISTORX® TR20, blok złączy ogrzewacza, osłona złączy, przeloty kabla, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych

Akcesoria opcjonalne

AXIS TP3823-E Weathershield Black

AXIS TP3821-E Casing Black

AXIS TM3815-E Dome Smoked

AXIS Surveillance Cards

Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com

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

Zgodność z unijną dyrektywą RoHS 2011/65/UE/ i EN 63000:2018

REACH zgodnie z (WE) nr 1907/2006. Identyfikator SCIP UUID znajduje się na stronie echa.europa.eu

Materialy

Zawartość odnawialnych węglowodnorodnych tworzyw sztucznych: 12% (pochodzenia organicznego)

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](https://www.axis.com/about-axis/sustainability)

Odpowiedzialność za środowisko

[axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko](https://www.axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko)

Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem [unglobalcompact.org](https://www.unglobalcompact.org).