AXIS M2048-LE Bullet Camera

Przystępna cenowo wsparta sztuczną inteligencją kamera o rozdzielczości 8 MP z oświetleniem podczerwienią

Kamera AXIS M2048-LE zapewnia doskonałą jakość obrazu w rozdzielczości 4K w wymagających warunkach oświetleniowych. Szerokie pole widzenia w poziomie wynoszące 126° pozwala na objęcie rozległych obszarów. Aplikacja AXIS Object Analytics wykrywa, klasyfikuje, monitoruje i zlicza ludzi oraz pojazdy. Kamera ma wbudowaną osłonę zabezpieczającą przed wpływem czynników atmosferycznych i jest odporna na surowe warunki pogodowe oraz huraganowe wiatry. Jej instalacja jest bardzo prosta, również dzięki pojemnej, uszczelnionej skrzynce montażowej zapewniającej bezpieczne prowadzenie kabli. Można ją montować zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynków, na ścianach i sufitach. Chroni ją Axis Edge Vault, platforma zapewniająca certyfikowane przez FIPS 140-3 Level 3 bezpieczne działanie i przechowywanie kluczy. Ponadto na wybranych rynkach dostępna jest funkcja bezpośredniego podglądu w trakcie instalacji w aplikacji AXIS Installer.

- > Świetna jakość obrazu w rozdzielczości 8 MP
- > Kompaktowa lekka konstrukcja
- > Technologie Forensic WDR i Lightfinder
- > Analiza obrazu wsparta sztuczną inteligencją
- > Wbudowane cyberzabezpieczenia z funkcją Axis Edge Vault





FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS M2048-LE Bullet Camera

Kamera

Przetwornik obrazu
1/1,8" skanowanie progresywne RGB CMOS
Rozmiar piksela 2,0 µm

Obiektyw
3,7 mm, F2,0
Pole widzenia w poziomie: 126°
Pole widzenia w pionie: 67°
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
kolor: 0,18 luksa przy 50 IRE F2.0
cz.-b.: 0,04 luksa przy 50 IRE, F2.0
0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki
1/66 000 s – 1/5 s

Regulacja kamery
Obrót ±180°, pochylenie -90 ÷ 0°, orientacja -135 ÷ +225°

System on chip (SoC)

Model
CV75

Pamięć
2 GB RAM, 8 GB Flash

Możliwości obliczeniowe
Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

Nagranie wideo

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

Rozdzielczość
16:9: od 3840x2160 do 640x360
4:3: Od 1440x1080 do 320x240

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu
Maks. 15 kl./s (50/60 Hz) przy rozdzielczości 4K
Maks. 30 kl./s (50/60 Hz) przy rozdzielczości 4 MP

Strumieniowanie wideo
Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG
Technologia Axis Zipstream w standardach H.264 i H.265
Kontrola poklatkowości i przepustowości
VBR/ABR/MBR H.264/H.265

WDR
Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny

Strumieniowanie multi-view
Maksymalnie 2 pojedynczo kadrowane obszary obserwacji

Ustawienia obrazu
Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, lokalny kontrast, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym corridor format, odbicie lustrzane obrazu, nakładanie tekstu i obrazu, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, maski prywatności

Przetwarzanie obrazu
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom — funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia
Cyfrowy PTZ, prepozycje

Audio

Wejście i wyjście poprzez parowanie urządzenie brzegowe - urządzenie brzegowe (edge-to-edge). Dalsze informacje znajdują się w sekcjach *Wyposażenie dodatkowe* oraz *Urządzenie brzegowe - urządzenie brzegowe*.

Sieć

Protokoły sieciowe
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[1], HTTP/2, TLS[1], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, 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®, metadane i AXIS Camera Application Platform (ACAP); specyfikacje znajdują się na stronie *axis.com/developer-community*.
Połączenie z chmurą jednym kliknięciem
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S i ONVIF® Profile T, specyfikacja pod adresem *onvif.org*

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

Kontrolki ekranowe
Oświetlenie w podczerwieni
Maski prywatności
Klip multimedialny
Moduł grzewczy

Edge-to-edge
Parowanie mikrofonu
Parowanie głośnika
Parowanie sygnalizacji akustycznej i optycznej

Warunki zdarzeń
Status urządzeń: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, dzienniki kontroli, blokada adresu IP, usunięcie adresu IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, gotowość systemu
Dźwięk cyfrowy: sygnał cyfrowy zawiera metadane Axis, sygnał cyfrowy ma nieprawidłową częstotliwość próbkowania, brak sygnału cyfrowego, prawidłowy sygnał cyfrowy
Pamięć masowa typu Edge: nagrywanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej
We/wy: wyzwalacz ręczny, wirtualne wejście jest aktywne
MQTT: Klient MQTT połączony
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram
Nagranie wideo: średnia degradacja przepływności bitowe, tryb dzień/noc, sabotaż

Mechanizmy zdarzeń
Tryb dzień/noc
Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia gdy reguła jest aktywna
Obrazy: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
Wskaźniki LED: miganie diodami statusu, miganie diodami statusu, gdy reguła jest aktywna
MQTT: wysyłanie wiadomości o publikacji MQTT
Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail
Nałożenie tekstu
Nagrania: rejestrowanie audio, rejestrowanie audio przy aktywnej regule
Bezpieczeństwo: kasowanie konfiguracji
Wiadomości pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie gdy reguła jest aktywna
Nagrania wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
Tryb WDR

Wbudowana pomoc podczas montażu
Licznik pikseli, siatka poziomu

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).*

Narzędzia analityczne

Aplikacje
W zestawie
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield[2], AXIS Video Motion Detection
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, autobusy, ciężarówki, jednoślady, inne)
Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt na obszarze, czas przebywania na obszarze, zliczanie przekroczeń linii, obecność na obszarze, detekcja tailgatingu, monitorowanie PPE[BETA], ruch na obszarze, przekroczenie linii w ruchu
Maksymalnie 10 scenariuszy
inne funkcje: obiekty wyzwalające wizualizowane za pomocą obwiedni o przypisanej barwie
Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania
Konfiguracja perspektywy
Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (Ustawienia detekcji):
Sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz
Degradacja obrazu: rozmyty obraz, niedoświetlony obraz
Inne funkcje: czułość, okres walidacji

AXIS Scene Metadata
Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady), tablice rejestracyjne
Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, torba, ufność, pozycja

Aprobaty

Oznaczenia produktów
UL / cUL, CE, KC, EAC, VCCI, RCM, RSM, TELEC, BSMI

Łańcuch dostaw
Zgodność ze standardami TAA

EMC
CISPR 35, CISPR 32 klasa B, EN 55035,
EN 55032 klasa B, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3
Australia / Nowa Zelandia:
RCM AS/NZS CISPR 32 klasa B
Kanada: ICES(B) / NMB(B)
Japonia: VCCI klasa B
Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa B
USA: FCC część 15 podczęść B klasa B
Tajwan: CNS 15936

Bezpieczeństwo
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, IEC/EN 62471 grupa ryzyka wolna od zagrożenia, RCM AS/NZS 62368.1:2022

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 / IP67, IEC / EN 62262 IK08,
NEMA 250 Type 4X

Bezprzewodowa
EN 300328[3], EN 301489-1[3], EN 301489-17[3],
FCC cz. 15 pkt C[3], RSS-247[3]

Sieć
NIST SP500-267

Cyberbezpieczeństwo
ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label, FIPS 140,
EN 18031-1[3]

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo na obwodzie
Oprogramowanie: Podpisany system operacyjny (oprogramowanie układowe), ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie Digest i OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow / OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, moduł kryptograficzny Axis (FIPS 140-2 Level 1)
Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Secure keystore (Bezpieczny magazyn kluczy): bezpieczny element (CC EAL 6+, 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)

2. Dostępne do pobrania
3. Dostępne na wybranych rynkach.

Bezpieczeństwo sieci
IEEE 802.1x (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[4], IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS[4], TLS v1.2 / v1.3[4], Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta

Dokumentacja
Zalecenia dotyczące zwiększenia funkcjonalności i bezpieczeństwa systemu AXIS OS
Zasady zarządzania podatnościami na zagrożenia w oprogramowaniu Axis
Model rozwoju bezpieczeństwa Axis
Wykaz komponentów oprogramowania w systemie operacyjnym AXIS OS
Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Aby dowiedzieć się więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa Axis, p. strona *axis.com/cybersecurity*

Zapisy ogólne

Obudowa
Klasa ochrony IP66/IP67, NEMA 4X i IK08
Obudowa z aluminium i tworzywa sztucznego
Kolor: biały NCS S 1002-B

Zasilanie
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3at typ 1 klasa 3, maks. 12,95 W, znam. (wyłączony grzejnik, wyłączone oświetlenie podczerwienią) 3,7 W
Cechy: tryb zasilania dynamicznego, miernik mocy

Interfejs bezprzewodowy
Bluetooth® 5.4 Low Energy[5] [6]
Profile Bluetooth: brak[6]
Cechy: bezpośredni podgląd w trakcie instalacji w aplikacji mobilnej AXIS Installer[6]

Czujniki środowiskowe
Czujniki środowiskowe dzięki akcesoriom z technologią portcast. Więcej informacji można znaleźć w części *Akcesoria opcjonalne*.

Złącza
Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

Oświetlenie w podczerwieni
OptimizedIR z oszczędnymi diodami LED IR 855 nm o dużej żywotności
Zasięg 20 m (65,6 stóp) lub więcej, w zależności od sceny

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
Temperatura: -30 ÷ +55°C (-22 ÷ 131°F)
Wilgotność względna: 10 – 100% (z kondensacją)

Warunki przechowywania
Temperatura: -40 ÷ +65°C (-40 ÷ 149°F)
Wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary
Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.
Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,011 m^2 (0,12 ft^2)

Masa
490 g (1,1 lb)

Zawartość opakowania
Kamera, instrukcja instalacji, szablon do wiercenia otworów, zabezpieczenie złącza, przepusty kablowe, klucz uwierzytelniający właściciela

Narzędzia systemowe
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektywów
Dostępne 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*

4. *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).*
5. *Znak słowny i logotyp Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do Bluetooth SIG, Inc. i każde użycie tych znaków przez Axis Communications AB. podlega licencjonowaniu. Inne znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich właścicieli.*
6. *Dostępne na wybranych rynkach.*

Wsparcie dla oprogramowania

Rozwój nowych funkcji do roku 2030 (AXIS OS Active 12, 13 i 14)
Wsparcie do 31.12.2035 (AXIS OS LTS 2030–2035)
Więcej informacji na temat okresu eksploatacji oprogramowania AXIS OS znajduje się na stronie *help.axis.com/axis-os*

Numery części

Dostępne na stronie *axis.com/products/axis-m2048-le#part-numbers*

Akcesoria opcjonalne

Portcast

AXIS D6210 Air Quality Sensor

Instalacja

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Przechowywanie

AXIS Surveillance Cards

Szczegółowe informacje o wyposażeniu dodatkowym znajdują się na stronie *axis.com/products/axis-m2048-le#compatible-products*

Zrównoważony rozwój

Kontrola substancji

Urządzenie wolne od związków PVC, urządzenie wolne od 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 węglopochodnych tworzyw sztucznych: 42% (pochodzące z recyklingu)
Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD
Aby dowiedzieć się więcej o zrównoważonym rozwoju w firmie Axis, p. strona *axis.com/about-axis/sustainability*

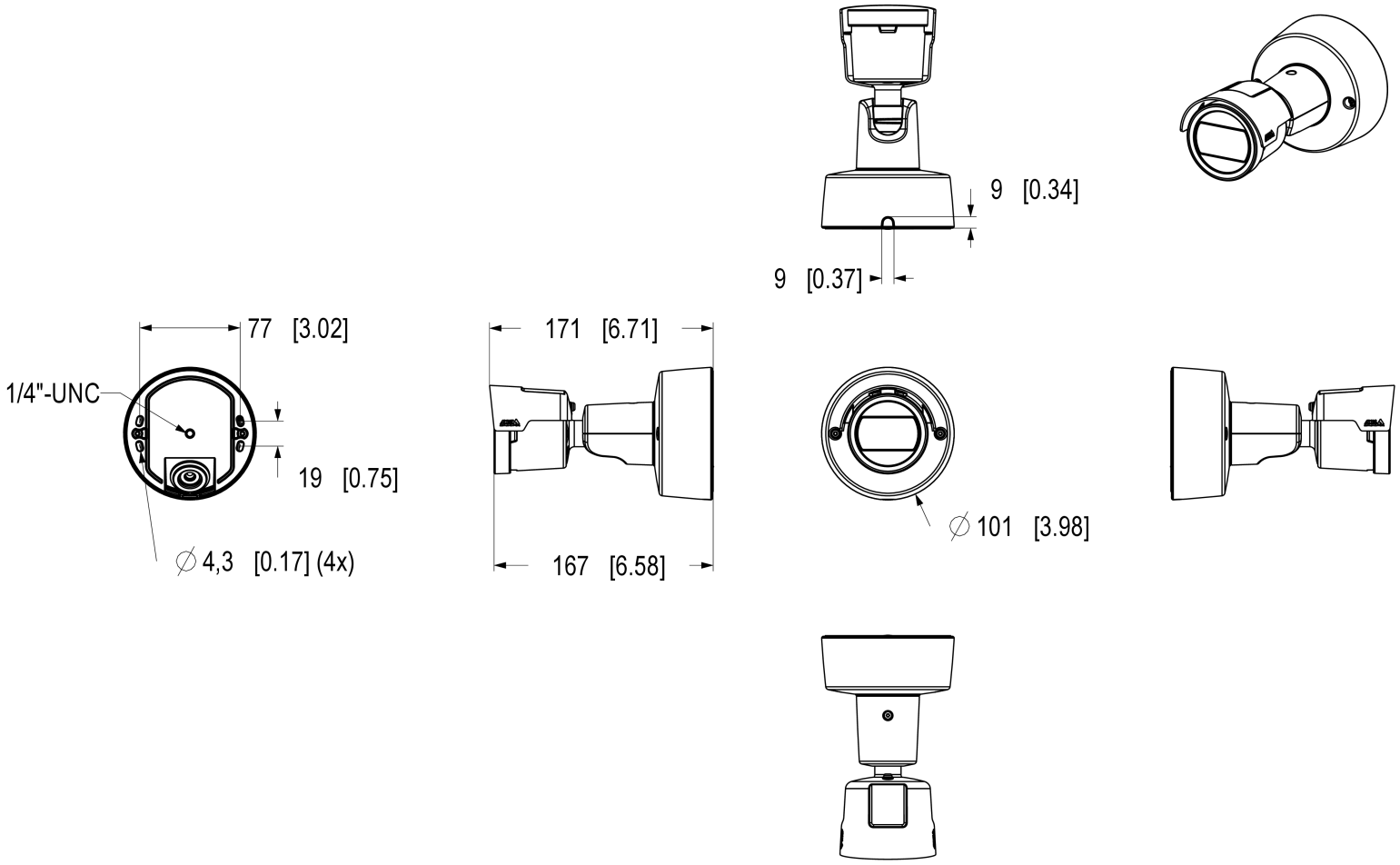
Odpowiedzialność za środowisko

axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej na stronie *unglobalcompact.org*

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

	Definicja DORI	Odległość
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	72,9 m (239,1 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	28,9 m (94,8 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	14,6 m (47,9 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	7,3 m (23,9 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.



AXIS M2048-LE Bullet Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025 Dec-29	M1.2	1:3
Drawing Number	Size	Sheet
3501566	A3	1(1)

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

Wyróżnione funkcje

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault to sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa chroniąca urządzenie Axis. Stanowi podstawę, od której zależą wszystkie bezpieczne operacje; zapewnia funkcje ochrony tożsamości urządzenia, ochrony jego integralności oraz ochrony poufnych informacji przed nieautoryzowanym dostępem. Na przykład funkcja **bezpiecznego uruchamiania** zapewnia, że rozruch urządzenia jest możliwy wyłącznie za pomocą **podpisanego systemu operacyjnego**, co uniemożliwia fizyczne manipulacje na poziomie łańcucha dostaw. Dzięki podpisanemu systemowi operacyjnemu urządzenie może też zweryfikować swoje nowe oprogramowanie, zanim zezwoli na jego instalację. Newralgicznym elementem konstrukcyjnym systemu chroniącego informacje kryptograficzne wykorzystywane do zapewnienia bezpiecznej komunikacji (IEEE 802.1X, HTTPS, identyfikator urządzenia Axis, klucze kontroli dostępu itd.) przed wykradzeniem w razie naruszenia zabezpieczeń jest **bezpieczny magazyn kluczy**. Bezpieczny magazyn kluczy oraz bezpieczne połączenia są realizowane za pomocą wspólnych kryteriów oraz/lub sprzętowego kryptograficznego modułu obliczeniowego mającego certyfikat FIPS 140.

Podpisane wideo natomiast zapewnia możliwość dostarczenia materiału dowodowego do weryfikacji w stanie nienaruszonym. Wszystkie kamery używają unikalnego klucza podpisywania wideo. Jest on przechowywany w bezpiecznym magazynie kluczy i pozwala dodać podpis do strumienia wideo, co umożliwia prześledzenie drogi materiału wideo z powrotem do kamery Axis, z której pochodzi.

Więcej informacji o rozwiązaniu Axis Edge Vault można znaleźć na stronie *axis.com/solutions/edge-vault*.

AXIS Image Health Analytics

Wbudowane oprogramowanie wsparte sztuczną inteligencją to inteligentna aplikacja działająca bezpośrednio w kamerze Axis proaktywnie monitorująca i utrzymująca jakość przekazywanego obrazu. Aplikacja automatycznie wykrywa najczęstsze problemy w rodzaju rozmycia obrazu, zasłonięcia widoku lub sabotażu kamery czy zmiany obserwowanej sceny, które mogą niekorzystnie wpłynąć na użyteczność obrazu, i wysyła powiadomienie, umożliwiając szybkie i sprawne usunięcie trudności. Aplikacja AXIS Image Health Analytics jest również w stanie wykryć awarię oświetlenia i tym samym ostrzec użytkownika, że scena jest zbyt ciemna do przekazania wyraźnego obrazu. Zainstalowana fabrycznie jest bezpłatna i integruje się z systemem zarządzania obrazem (VMS), co umożliwia terminowe przeprowadzanie prac utrzymaniowych. Pozwala to na znaczącą oszczędność czasu i zasobów w porównaniu z wykonywaniem czynności ręcznie.

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics to instalowana fabrycznie wielofunkcyjna aplikacja do analizy materiału wizyjnego, która wykrywa ludzi, pojazdy oraz typy pojazdów i przypisuje te elementy do odpowiednich kategorii. Dzięki algorytmom opartym na AI i warunkom behawioralnym analizuje scenę i przestrzenne zachowanie w jej obrębie w sposób dostosowany do konkretnych potrzeb. Skalowalne i oparte na krawędziach, konfiguracja wymaga minimalnego wysiłku i obsługuje różne, uruchomione jednocześnie scenariusze.

Bezpośredni podgląd obrazu w trakcie instalacji

Bezpośredni podgląd w trakcie instalacji to funkcja kamery, która umożliwia szybkie wykonanie konfiguracji za pomocą technologii Bluetooth® w celu wyświetlania strumienia obrazu z kamery w czasie rzeczywistym na etapie instalacji.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR to wyjątkowe, zaawansowane połączenie inteligencji kamery z najnowocześniejszą technologią LED, które zaowocowało naszymi najbardziej zaawansowanymi rozwiązaniami z użyciem podczerwieni zintegrowanymi z kamerami, umożliwiającymi rejestrację obrazu w zupełnych ciemnościach. W naszych kamerach typu PTZ (obrót, pochylanie zoom) z technologią OptimizedIR wiązka podczerwieni automatycznie dostosowuje się i staje się szersza lub węższa wraz z powiększaniem lub zmniejszaniem obrazu przez kamerę, aby mieć pewność, że całe pole widzenia kamery jest zawsze równomiernie oświetlone.

Zipstream

Axis Zipstream technology zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową średnio o 50% przy zachowaniu szczegółów potrzebnych podczas prac wyjaśniających. Wykorzystuje trzy inteligentne algorytmy, dzięki którym odpowiednie informacje dowodowe są identyfikowane, rejestrowane i przesyłane w pełnej rozdzielczości i klatkażu.

Więcej informacji znajduje się na stronie *axis. com/ glossary*

© 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC i VAPIX są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Axis AB w różnych jurysdykcjach. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich podmiotów.Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.