

AXIS M3128-LVE Dome Camera

Kamera o konstrukcji wieży 8 MP z funkcjami AI

Kamera jest wyposażona w funkcje AI i nadaje się do montażu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Konstrukcja przypominająca wieżę zapobiega odbijaniu światła i zapewnia bardzo dobrą jakość obrazu 8 MP. Funkcja Axis OptimizedIR umożliwia dozór w całkowitej ciemności. Kamera ma fabrycznie instalowane oprogramowanie AXIS Object Analytics, które wykrywa, klasyfikuje, monitoruje i zlicza obiekty, takie jak ludzie i pojazdy. Ponadto urządzenie zabezpiecza sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault, która obejmuje bezpieczny magazyn i obsługę kluczy z certyfikatem FIPS 140-3 poziom 3. Kamera jest odporna na różne warunki atmosferyczne, ma klasę ochrony IP66 i może być używana w temperaturze od -30°C do 50°C (od -22°F do 122°F).

- > Świetna jakość obrazu w rozdzielczości 4K
- > WDR i OptimizedIR
- > Dostępne w kolorze czarnym lub białym
- > Analiza wideo wspomagana przez funkcje AI
- > Wbudowane cyberzabezpieczenia z funkcją Axis Edge Vault



AXIS M3128-LVE Dome Camera

Warianty

Czarny
Biały

Kamera

Przetwornik obrazu

Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/2,8"
Rozmiar piksela 1,45 µm

Obiektyw

2,9 mm, F2.0
Pole widzenia w poziomie: 110°
Pole widzenia w pionie: 60°
Minimalna odległość ostrości: 0,5 m (1,6 ft)
Mocowanie M12, stała przysłona
Stała ostrość, obiektyw z korekcją podczerwieni, stała przysłona

Dzień i noc

Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR

Minimalne oświetlenie

kolor: 0,22 lx przy przysłonie 50 IRE F1.2
cz.-b.: 0,05 lx przy przysłonie 50 IRE F1.2
0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki

od 1/71 500 s do 2 s

Regulacja kamery

Panoramowanie ±180°, pochylenie od -0° do +60°,
obróć ±95°

System on chip (SoC)

Model

CV25

Pamięć

2048 MB RAM, 512 MB Flash

Możliwości obliczeniowe

Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

Nagranie wideo

Kompresja obrazu

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

Rozdzielczość

Od 3840 × 2160 to 160 × 90

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

maks. 12 / 15 obrazów/s (12 / 15 Hz) w standardach
H.264 i H.265¹ przy wszystkich rozdzielczościach

Strumieniowanie wideo

Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265
i MJPEG
Axis Zipstream technology w formatach H.264 i H.265
Kontrola poklatkowości i przepustowości
VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Stosunek szumu do sygnału

> 55 dB

WDR

Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny

Strumieniowanie multi-view

Dwa pojedynczo kadrowane obszary obserwacji

Ustawienia obrazu

nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, równoważenie
bieli, próg trybu dzień-noć, tryb ekspozycji,
strefy ekspozycji, kompresja, orientacja: 0°, 90°, 180°,
270° obejmująca funkcję Corridor Format, odbicie
lustrzane obrazu, nakładanie tekstu i obrazu,
dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, maski
prywatności, wielokątna maska prywatności

Przetwarzanie obrazu

WDR, OptimizedIR

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

Cyfrowy PTZ

1. Zmniejszona poklatkowość w formacie MJPEG

Audio

Funkcje audio

Wzmacniacz głosu z technologią portcast
Parowanie głośnika

Strumieniowanie audio

Dwukierunkowa komunikacja audio (full-duplex)

Wejście audio

Obsługa wejścia za pomocą technologii portcast

Wyjście audio

Wyjście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast

Kodowanie dźwięku

AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726
ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz
Konfigurowalna przepływność

Sieć

Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, 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)

Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX®, metadane i AXIS Camera Application Platform (ACAP); dane techniczne są dostępne pod adresem axis.com/developer-community.

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

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
Szeroki zakres dynamiki
Oświetlenie w podczerwieni
Maski prywatności
Klip multimedialny
Moduł grzewczy

Edge-to-edge

Parowanie głośnika

Warunki zdarzeń

stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, zablokowany adres IP, usunięty adres IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, gotowość systemu
Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej
we / wy: wyzwalanie ręczne, aktywne wejście wirtualne
MQTT: bezstanowy
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram
Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż

Mechanizmy zdarzeń

tryb dziennej-nocny: stosowanie trybu dziennej-nocnego przy aktywnej regule
Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia, gdy reguła jest aktywna
Diody: miganie diody statusu, miganie diody statusu, gdy reguła jest aktywna
MQTT: wysyłanie komunikatu MQTT publish
Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail
nakładanie tekstu: stosowanie nakładania tekstu, stosowanie nakładania tekstu przy aktywnej regule
nagrania: zapis obrazu, zapis obrazu przy aktywnej regule
Zabezpieczenia: kasowanie konfiguracji
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
tryb WDR: ustawiony, ustawiony przy aktywnej regule

Wbudowana pomoc podczas montażu

Licznik pikseli, siatka poziomu

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

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield³, AXIS Video Motion Detection, aktywny alarm sabotażu

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, inne)

scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze, ruch w obszarze, przekroczenie linii 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 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

Oznaczenia produktów

CSA, UL/cUL, BIS, CE, KC, EAC, VCCI, RCM, BSMI

Łańcuch dostaw

Zgodność ze standardami TAA

EMC

EN 55024, EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

Kanada: ICES(A)/NMB(A)

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KC KN35, KC KN32 klasa A, KS C 9835,

KS C 9832 klasa A

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

Bezpieczeństwo

IEC / EN / UL 62368-1 wyd. 3, IEC / EN 62471 grupa ryzyka wyłączona, UL 60950-22, 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 IK08, NEMA 250 Type 4X

Sieć

NIST SP500-267

Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo na obwodzie

Oprogramowanie: Podpisane oprogramowanie sprzętowe, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane i OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow / OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem

Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Zabezpieczony element (CC EAL 6 +, FIPS 140-3 poziomu 3), 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)⁴, IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS),

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

3. Dostępne do pobrania

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).

Zapisy ogólne

Obudowa

IP66, NEMA 4X i IK08

Powlekane okienko z poliwęglanu

Obudowa z tworzywa sztucznego

kolor: biały NCS S 1002-B, czarny NCS S 9000-N

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.

Zasilanie

Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE)

IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1 Klasa 3

Typowo 4,3 W, maks. 10,5 W

funkcje: miernik mocy

Złącza

sieć informatyczna: RJ45 10BASE-T / 100BASE-TX PoE

Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędnymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności

Zasięg 20 m (65 ft) 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 ÷ +50°C (-22 °F ÷ 122 °F)

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

Wilgotność: 10–100% RH (bez kondensacji)

Warunki przechowywania

Temperatura: -40 ÷ +65°C (od -40 °F do 149 °F)

Wilgotność: 5 – 95% względna (bez kondensacji)

Wymiary

Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.

Efektywna powierzchnia rzutowana (EPA): 0,008 m² (0,03 ft²)

Waga

390 g (0,9 lb)

Zawartość opakowania

kamera, instrukcja instalacji, zabezpieczenie złącza, przepusty kablowe, klucz uwierzytelniający OAK

Akcesoria opcjonalne

AXIS TM3212 Recessed Mount, AXIS TM3213 Recessed

Mount, AXIS TM3824-E Weathershield, AXIS T94B01P

Conduit Back Box, AXIS T94B02D Pendant Kit

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS Surveillance Cards

Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com/products/axis-m3128-lve#accessories

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

Numery części

Dostępne na stronie axis.com/products/axis-m3128-lve#part-numbers

Zrównoważony rozwój

Kontrola substancji

Bez PCW

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: 49% (pochodzące z recyklingu: 6%, biopochodne: 43%)

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

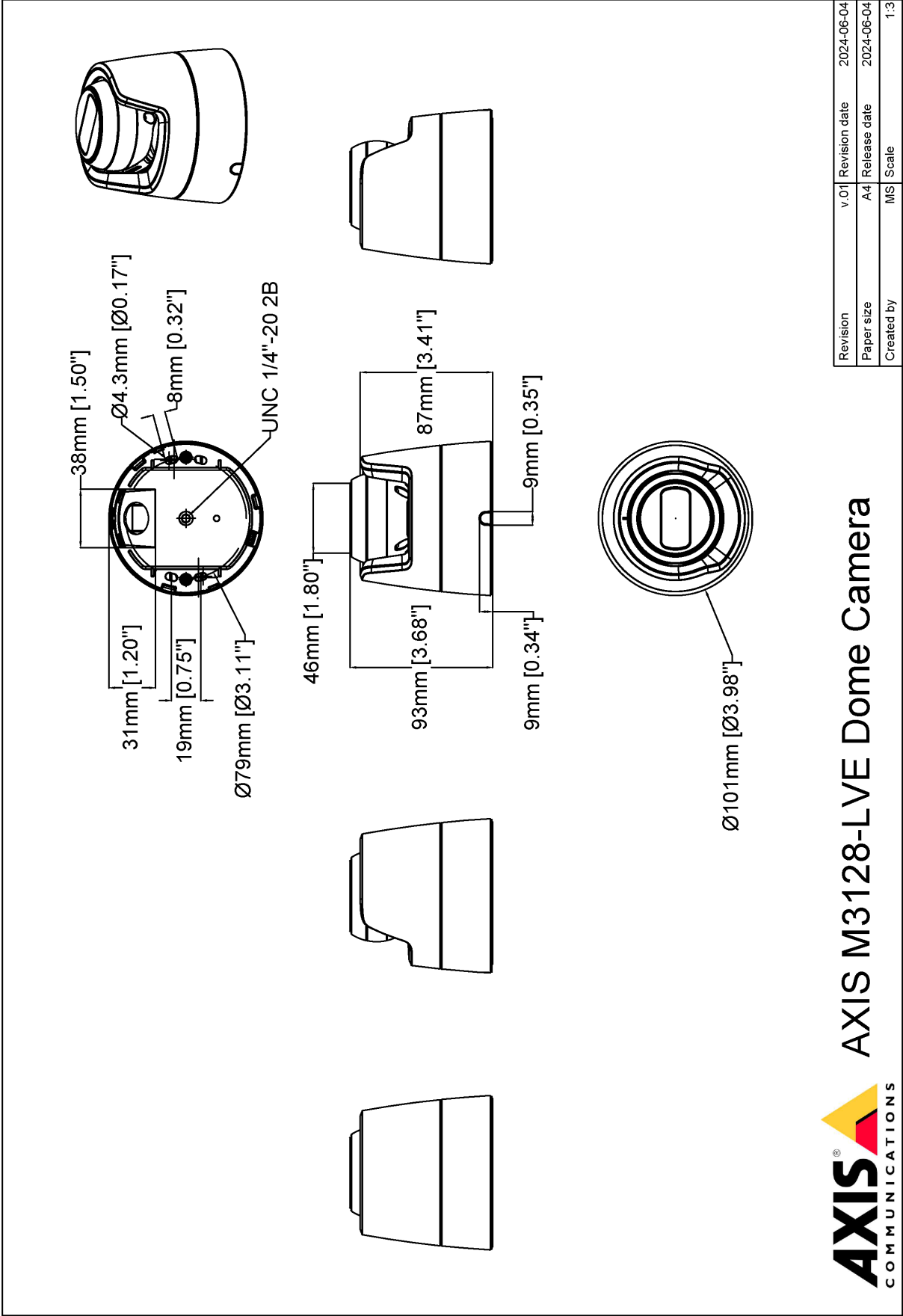
axis.com/odpowiedzialność-za-środowisko

Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem *unglobalcompact.org*.

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

	Definicja DORI	Odległość
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	80 m (262 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	31,7 m (104,0 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	16 m (52 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	8 m (26 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.



Revision	v.01	Revision date	2024-06-04
Paper size	A4	Release date	2024-06-04
Created by	MS	Scale	1:3

Wyróżnione funkcje

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.

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.

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

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, pochylenie 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.