

AXIS M3086-V Dome Camera

Stałogniskowa miniaturowa kamera kopułkowa 4 MP z funkcją głębokiego uczenia

Ekonomiczna minikamera kopułkowa zapewnia szeroki kąt widzenia 130° oraz szeroki zakres dynamiki (WDR), który zapewnia czytelność nawet w przypadku ciemnych i jasnych obszarów w tej samej scenie. Lightfinder zapewnia obraz nawet przy słabym oświetleniu. Moduł do głębokiej nauki umożliwia inteligentne przesyłanie danych w oparciu o nowoczesną funkcję głębokiej nauki. AXIS Object Analytics wykrywa i klasyfikuje różne typy obiektów. Wersja z wbudowanym mikrofonem AXIS M3086-V może analizować dźwięk od razu po uruchomieniu dzięki AXIS Audio Analytics.

- > [Wysokiej jakości obraz w rozdzielczości 4 MP](#)
- > [Technologie Lightfinder i WDR](#)
- > [Analiza obrazu wsparta technologią głębokiego uczenia](#)
- > [Wersja z wbudowanym mikrofonem](#)
- > [Axis Edge Vault skutecznie chroni urządzenie](#)



AXIS M3086-V Dome Camera

Kamera	
Warianty	AXIS M3086-V AXIS M3086-V Mic
Przetwornik obrazu	Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/2,7"
Obiektyw	2,4 mm, F2,1 Pole widzenia w poziomie: 130° Pole widzenia w pionie: 93° Stała przysłona, korekcja podczerwieni
Dzień i noc	Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR
Minimalne oświetlenie	z funkcją Lightfinder: kolor: 0,19 luksa przy 50 IRE F2.1 cz.-b.: 0,03 luksa przy 50 IRE F2.1
Szybkość migawki	Od 1/38500 s do 1/5 s
Regulacja kąta ustawienia kamery	Panoramowanie $\pm 175^\circ$, pochylenie $\pm 80^\circ$, obrót $\pm 175^\circ$ Można skierować w dowolne miejsce i obserwować ścianę/sufit
System on chip (SoC)	
Model	CV25
Pamięć	1024 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	16:9: Od 2688x1512 (4 MP) do 640x360 4:3: od 2304x1728 (4 MP) do 320x240
Liczba ramek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	25/30 obrazów/s przy częstotliwości zasilania 50/60 Hz w H.264 oraz H.265 ^a
Strumieniowanie wideo	Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265 Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265
WDR	WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny
Strumieniowanie multi-view	Maksymalnie dwa pojedynczo kadrowane obszary obserwacji przy pełnej poklatkowości
Ustawienia obrazu	Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym w formacie korytarzowym, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, maski prywatności
Przetwarzanie obrazu	Axis Zipstream, WDR, Lightfinder
Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia	Cyfrowy PTZ
Dźwięk	
Funkcje audio	Automatyczna regulacja wzmocnienia (ang. automatic gain control) 10-pasmowy korektor graficzny dla wejścia audio Kontrola prywatności dźwięku ^b Wzmacniacz głosu z technologią portcast Parowanie głośnika
Strumieniowanie audio	Dwukierunkowa komunikacja audio (full-duplex) Analizowanie dźwięku nawet po wyłączeniu przesyłania strumieniowego ^b
Wejście audio	Obsługa wejścia za pomocą technologii portcast Wbudowany mikrofon (domyślnie wyłączony): Mikrofon MEMS ^b
Wyjście audio	Wyjście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast
Kodowanie dźwięku	AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz Konfigurowalna przepływność

Mikrofon	
SNR	71 dB(A) (94 dB SPL z odległości 1 m ważony A z -10 dB) ^b
Maks. wartość SPL	130 dB (10% THD) ^b
Zakres częstotliwości	Od 20 Hz do 20 kHz ^b
Sieć	
Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^c , HTTP/2, TLS ^c , 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, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), adres Link-Local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
Integracja 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 www.axis.com/developer-community . ACAP zawiera macierzysty zestaw SDK. 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 aplikacjami AXIS Companion i AXIS Camera Station oraz oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis dostępnym na stronie axis.com/vms
Kontrolki ekranowe	Maski prywatności Klip multimedialny
Edge-to-edge	Parowanie głośnika
Warunki zdarzeń	Zastosowanie Audio: detekcja dźwięku stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, zablokowany adres IP, usunięty adres IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, aktywny strumień na żywo Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej we / wy: wyzwalanie ręczne, wejście wirtualne, wejście cyfrowe poprzez wyposażenie dodatkowe wykorzystujące technologię portcast MQTT: subscribe Zaplanowane i cykliczne: harmonogram obraz: średnie pogorszenie przepływności, sabotaż
Mechanizmy zdarzeń	Tryb dzień/noc Diody: miganie diody statusu, miganie diody statusu, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail Nałożenie tekstu Nagrania Pułapki SNMP przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail Tryb WDR Zewnętrzna aktywacja wyjścia za pośrednictwem akcesoriów przy użyciu technologii portcast
Wbudowana pomoc podczas montażu	Licznik pikseli, siatka pozioma
Narzędzia analityczne	
Aplikacje	W zestawie AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Audio Analytics ^b , AXIS Live Privacy Shield ^d , AXIS Video Motion Detection, aktywny alarm sabotażu, detekcja dźwięku Obsługiwane AXIS People Counter 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, 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, wielokąty obejmujące / wykluczające obszary, konfiguracja perspektywy, zdarzenie alarmu detekcji ruchu ONVIF
AXIS Audio Analytics	Dotyczy tylko wersji z wbudowanym mikrofonem funkcje: adaptacyjna detekcja dźwięku, klasyfikacja dźwięku klasyfikacja dźwięku: wrzask, krzyk metadane zdarzeń: detekcja dźwięku, klasyfikacje
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, ufnosc, pozycja dane dźwięku: poziom
Aprobata	
Oznaczenia produktów	CE, FCC, ICES, RCM, VCCI, BIS
Łańcuch dostaw	Zgodność ze standardami TAA
EMC	EN 55032 klasa A, EN 55035, 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: KS C 9835, KS C 9832 klasa A USA: FCC część 15 podczęść B klasa A
Bezpieczeństwo	IEC/EN/UL 62368-1, 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 IP42, IEC/EN 62262 IK08
Sieć	NIST SP500-267
Cyberbezpieczeństwo	ETSI EN 303 645
Cyberbezpieczeństwo	
Bezpieczeństwo na obwodzie	Oprogramowanie: podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane, 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)
Zabezpieczenia sieci	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^c , IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS ^c , TLS v1.2 / v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, filtrowanie adresów IP
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
Zapisy ogólne	
Obudowa	Klasa ochrony IP42 (wnikanie pyłu i wody; należy stosować się do instrukcji podręcznika montażu), obudowa z poliwęglanu/ABS, odporna na uderzenia (klasa ochrony IK08) Korpus mieszczący układy elektroniczne 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 .

Zasilanie	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3at typ 1 klasa 2 Typowo 3,6 W, maks. 4,2 W
Złącza	Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE Dźwięk: Drukierunkowa łączność audio oraz WE/WY z wykorzystaniem technologii portcast
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: 0 ÷ +45°C Wilgotność: 10–85% RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura: -40 ÷ +65°C Wilgotność: 5–95% RH (bez kondensacji)
Wymiary	Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.
Grubość	150 g (0,33 lb)
Zawartość opakowania	Kamera, instrukcja instalacji
Akcesoria opcjonalne	AXIS TM3812 Tamper Cover Seria interfejsów audio i we/wy AXIS T61 Czarna obudowa Przyciemniana kopułka AXIS Surveillance microSDXC™ Card Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com/products/axis-m3086-v#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-m3086-v#part-numbers
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 Zgodność z rozporządzeniem REACH (KE) nr 1907/2006. Informacje o obsłudze protokołu SCIP UUID można znaleźć na stronie echa.europa.eu
Materiały	Zawartość odnawialnych węglowodopodnych tworzyw sztucznych: 57% (pochodzące z recyklingu) 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 .

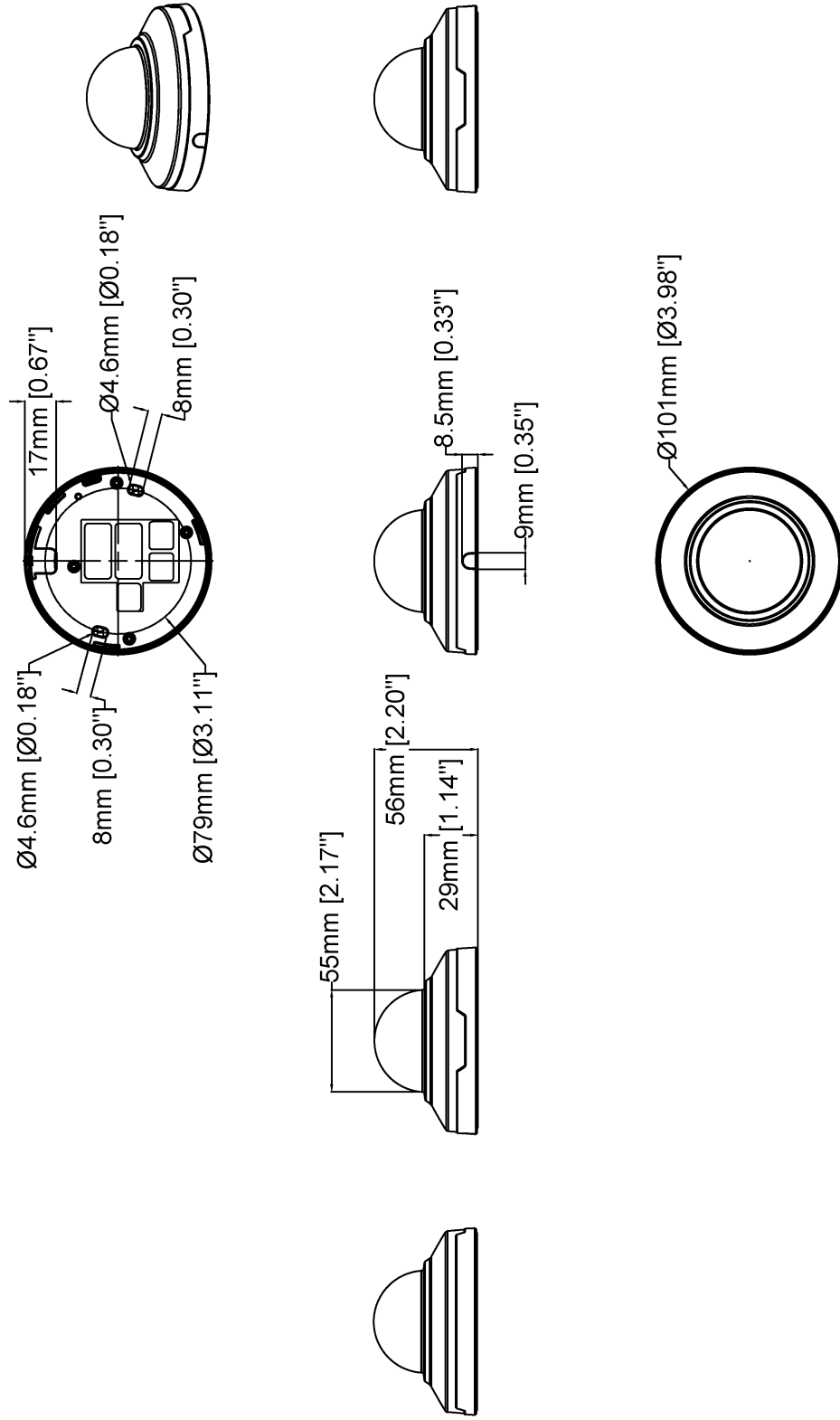
- Ograniczona poklatkowość w Motion JPEG
- Dotyczy tylko wersji z wbudowanym mikrofonem
- W produkcie zainstalowano oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do stosowania z OpenSSL Toolkit. (openssl.org) oraz oprogramowanie szyfrujące autorstwa Erica Younga (eay@cryptosoft.com).
- Dostępne do pobrania

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

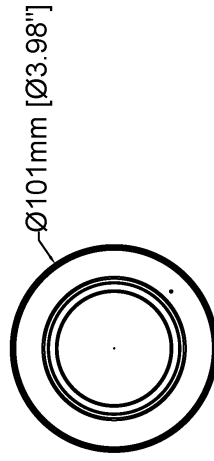
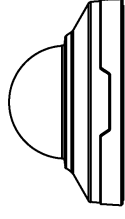
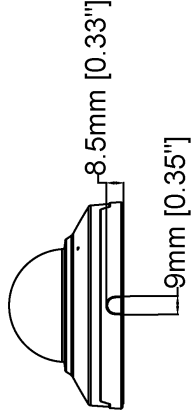
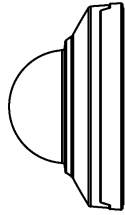
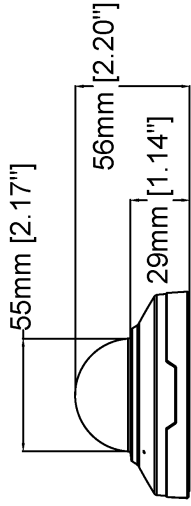
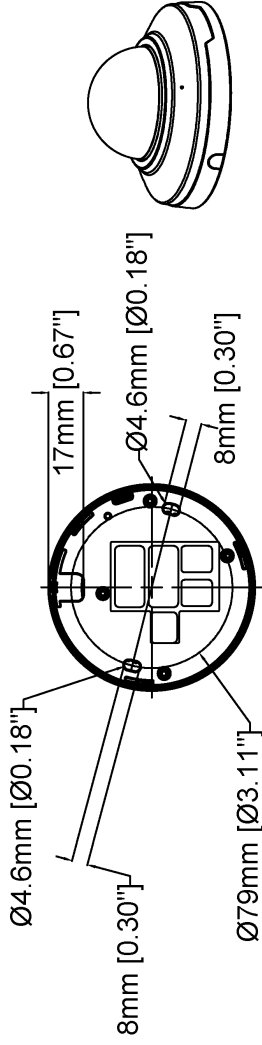
	Definicja DORI	Odległość
Detekcja	25 px/m	48,4 m (158,8 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	19,2 m (63,0 ft)
Rozpoznanie	125 px/m	9,7 m (31,8 ft)
Identyfikacja	250 px/m	4,8 m (15,7 ft)

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.

Rysunek wymiarowy



Revision	v.02	Revision date	2023-10-12
Paper size	A4	Release date	2021-12-17
Created by	MS	Scale	1:3



AXIS M3086-V Mic Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2023-10-12
Paper size	A4	Release date	2023-10-12
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 krańcach, konfiguracja wymaga minimalnego wysiłku i obsługuje różne, uruchomione jednocześnie scenariusze.

AXIS Audio Analytics

AXIS Audio Analytics wykorzystuje adaptacyjną detekcję dźwięku w celu generowania alarmu, gdy nastąpi nagły wzrost głośności dźwięku. Mechanizmy klasyfikacji oparte na AI wykrywają krzyk. Aby zyskać lepszy ogląd sytuacji, użytkownik może skorzystać z połączonych analiz dźwięku AXIS Audio Analytics i ścieżki wideo. Ta inteligentna aplikacja przesyła tylko metadane, zapewniając ochronę prywatności. AXIS Audio Analytics to podstawowa funkcja fabrycznego systemu operacyjnego AXIS i nie trzeba za nią dodatkowo płacić.

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 przesłanie 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](https://www.axis.com/solutions/edge-vault).

Lightfinder

Technologia Axis Lightfinder umożliwia rejestrację kolorowych obrazów w pełnej rozdzielczości i z niewielkim stopniem rozmycia obiektów w ruchu nawet w niemal całkowitej ciemności. Dzięki usuwaniu szumu technologia Lightfinder pozwala rejestrować obraz z ciemnych obszarów sceny oraz uwidaczniać szczegóły nawet przy słabym oświetleniu. Kamery z technologią Lightfinder potrafią rozróżniać kolory przy słabym oświetleniu lepiej niż ludzkie oko. Podczas dozoru kolor może być krytycznym czynnikiem umożliwiającym identyfikację osoby, obiektu lub pojazdu.

Zipstream

Technologia Axis Zipstream zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć średnio o przynajmniej 50% przy zachowaniu szczegółów potrzebnych przy postępowaniu wyjaśniającym. 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](https://www.axis.com/glossary)