

## AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

4x 5 MP wielokierunkowa z funkcją głębokiego uczenia się

Ta wielokierunkowa kamera oferuje cztery kanały o rozdzielczości 5 MP na kanał, co zapewnia doskonały widok ogólny i szczegółowy obraz. Oświetlenie w podczerwieni 360° zapewnia wyraźny materiał filmowy bez odbicia i doskonałą jakość obrazu nawet przy słabym oświetleniu lub w całkowitej ciemności. Tę kompaktową, wielofunkcyjną kamerę można montować na różne sposoby. Na przykład można ją zamontować we wnęce i prowadzić dyskretny dozór albo zamontować w suficie i w celu uzyskania pełnego pokrycia 360°. Bardzo niskie zużycie energii zapewnia niższe koszty eksploatacji. Obsługuje również zaawansowane funkcje analityczne oparte na głębokim uczeniu. Ponadto sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault gwarantuje integralność kamery i chroni ją przed nieautoryzowanym dostępem.

- > 4x 5 MP przy 20 kl/s. na kanał
- > Oświetlenie w podczerwień w zakresie 360° przy użyciu indywidualnie sterowanych diod LED
- > Różne opcje montażu
- > Obsługa zaawansowanych funkcji analitycznych
- > Axis Edge Vault skutecznie chroni urządzenie



# AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

## Kamera

<b>Przetwornik obrazu</b>	4x 1/2,7" skanowanie progresywne RGB CMOS Rozmiar piksela 2,0 µm
<b>Obiektywy</b>	Zmiennogniskowy, 3,2–8,1 mm, F1.9–3,2 Pole widzenia w poziomie: 99°–37° Pole widzenia w pionie: 70°–28° Pole widzenia po przekątnej: 134°–47° Minimalna odległość ostrości: 0,5 m (1,6 ft) Stała przysłona, korekcja podczerwieni, zoom w obiektywie zmiennogniskowym
<b>Dzień i noc</b>	Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR
<b>Minimalne oświetlenie</b>	Kolor: 0,19 luksa przy 50 IRE, F1.9 Obraz czarno-biały: 0 luksów przy 50 IRE, F1.9 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni
<b>Prędkość migawki</b>	5 MP i WDR włączone: 1/28000 s do 1/5 s Quad HD i WDR włączone: Od 1/33 500 s do 1/5 s WDR wyłączony: Od 1/50 000 s do 1/5 s
<b>Regulacja kąta ustawienia kamery</b>	Panoramowanie ±90°, pochylenie od +25 do +95°, obrót od -5° do +95°, skręt ±20°

## System on chip (SoC)

<b>Model</b>	ARTPEC-8
<b>Pamięć</b>	4096 MB RAM, 8192 MB Flash
<b>Możliwości obliczeniowe</b>	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

## Wideo

<b>Kompresja wideo</b>	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG
<b>Rozdzielczość</b>	4:3 4x 2592x1944 (4x 5 MP) do 4x 320x240 16:9 4x2560x1440 (4x Quad HD) do 4x 320x180
<b>Poklatkowość</b>	5 MP: Maksymalnie 20/20 kl./s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach Quad HD: Maksymalnie 25/30 kl./s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach
<b>Strumieniowanie wideo</b>	Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i Motion JPG Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265 Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Tryb przy słabym opóźnieniu Wskaźnik strumienia wideo
<b>Stosunek szumu do sygnału</b>	> 55 dB
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny
<b>Redukcja szumów</b>	Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D) Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)
<b>Ustawienia obrazu</b>	Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, lokalny kontrast, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, korekcja dystrorsji beczkowatej, elektroniczna stabilizacja obrazu, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym format korytarzowy, lustrzane odbicie, nałożenie tekstu i obrazu, maski prywatności, wielokątna maska prywatności
<b>Przetwarzanie obrazu</b>	Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

## Audio

<b>Wejście/wyjście audio</b>	Funkcje audio dostępne przy użyciu technologii portcast: dwukierunkowa łączność audio z AXIS T61 Mk II
<b>Strumieniowanie audio</b>	Dwukierunkowe (half-duplex, full-duplex) za pośrednictwem technologii parowania głośników sieciowych

## Sieć

<b>Protokoły sieciowe</b>	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>b</sup> , 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), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
---------------------------	---

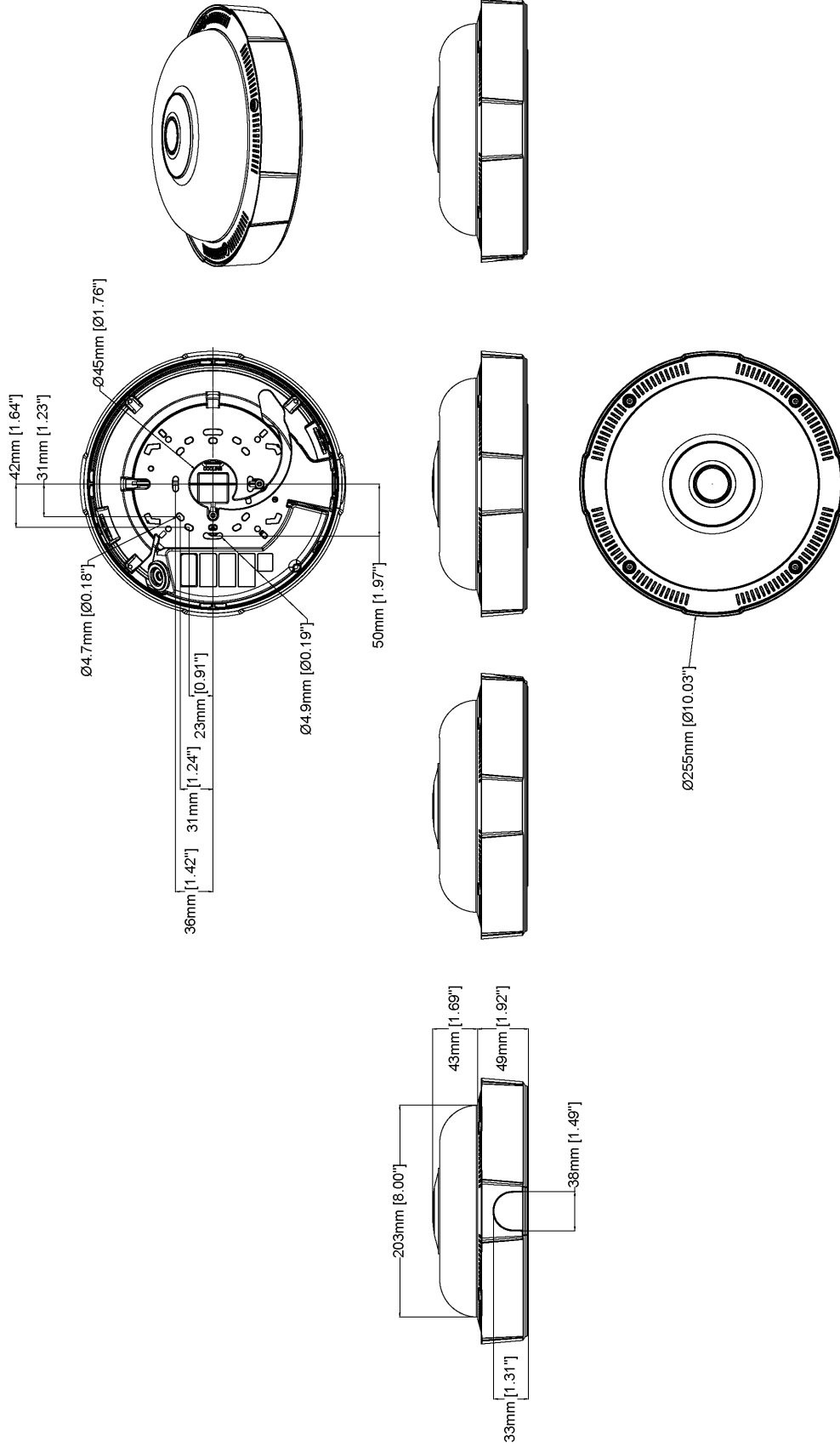
## Integracja systemu

<b>Interfejs programowania aplikacji (ang. Application Programming Interface, API)</b>	Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX <sup>®</sup> , metadane i AXIS Camera Application Platform (ACAP); dane techniczne są dostępne pod adresem <a href="http://www.axis.com/developer-community">www.axis.com/developer-community</a> . Platforma ACAP zawiera macierzysty zestaw SDK i zestaw SDK dla widzenia komputerowego. One-click cloud connection (Łączenie w chmurze jednym kliknięciem) ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S i ONVIF <sup>®</sup> Profile T, specyfikacja pod adresem <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Systemy zarządzania dozorem wizyjnym</b>	Zgodność z aplikacjami AXIS Companion i AXIS Camera Station oraz oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis dostępnym na stronie <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Kontrolki ekranowe</b>	Autofokus Wskaźnik strumienia wideo Oświetlenie w podczerwieni Maski prywatności Klip multimedialny
<b>Edge-to-edge</b>	Parowanie głośnika
<b>Warunki zdarzeń</b>	Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, w zakresie temperatury roboczej, usunięcie adresu IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, aktywne strumieniowanie sieciowe, otwarta obudowa Zasób lokalny: nagranie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wyzwalacz manualny, wirtualne wejście MQTT: bez stanu Zaplanowane i cykliczne: harmonogram Wideo: średnia degradacja przepływności bitowe, tryb dzień/noc, sabotaż
<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	Tryb dzień/noc Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia gdy reguła jest aktywna MQTT: publikacja Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP, i e-mail Nałożony tekst Nagrania: zapisywanie, zapisywanie gdy reguła jest aktywna Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie gdy reguła jest aktywna Wskaźnik LED stanu: świecenie, świecenie gdy reguła jest aktywna przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
<b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b>	Zdalne sterowanie powiększeniem i ostrością, licznik pikseli, korekcja dystrorsji beczkowatej
<b>Funkcje analizy</b>	
<b>Zastosowania</b>	W zestawie AXIS ObjectAnalytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku Obsługiwane Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>Analiza danych z wielu przetworników</b>	4-kanalowa obsługa analityki <sup>b</sup>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówka, jednoślady, inne) Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, czas przebywania na obszarze, zliczanie obiektów przekraczających linię, obecność w obszarze Maksymalnie 8 scenariuszy Inne cechy: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, obwiedniami kodowanymi kolorami i tabelami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

<b>AXIS Scene Metadata</b>	Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady), tablice rejestracyjne Ufność, położenie Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufność, pozycja	<b>Zasilanie</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 klasa 4 Z oświetleniem w podczerwieni: klasa 4, typowo 13,25 W, maks. 23,30 W Bez oświetlenia w podczerwieni: klasa 3, typowo 6,80 W, maks. 12,32 W
<b>Certyfikaty</b>		<b>Złącza</b>	Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
<b>Oznaczenia produktów</b>	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM	<b>Oświetlenie w podczerwieni</b>	OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności Zasięg 15 m (49,2 ft) lub więcej, w zależności od sceny
<b>Łańcuch dostaw</b>	Zgodność ze standardami TAA	<b>Pamięć masowa</b>	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 <a href="http://axis.com">axis.com</a> .
<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 klasa A, EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 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 Koleje: IEC 62236-4	<b>Warunki robocze</b>	Od -30°C do 50°C (od -22°F do 122°F) Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją) Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F)
<b>Zabezpieczenia</b>	CAN/CSA C22.2 nr 62368-1 wyd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, IEC/EN 62471 (grupa ryzyka zwolniona), IS 13252, RCM AS/NZS 62368.1:2022,	<b>Warunki przechowywania</b>	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F) Wilgotność 5–95% RH (bez kondensacji)
<b>Środowisko</b>	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 IK09, ISO 21207 (metoda B), MIL-STD-810H (metoda 501.7, 502.7, 505.7 506.6, 507.6 509.7, 512.6), NEMA 250 typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), VDMA 24364	<b>Wymiary</b>	Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych. Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,022 m <sup>2</sup> (0,24 ft <sup>2</sup> )
<b>Sieć</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGv6	<b>Masa</b>	2 kg (4,4 lb)
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140	<b>Zawartość opakowania</b>	Kamera, instrukcja instalacji, osłona złącza, uszczelki kablowe
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>		<b>Akcesoria opcjonalne</b>	AXIS TP3105-E Pendant Kit Black, AXIS TP3204-E Recessed Mount, AXIS TP3832-E Dome Smoked, AXIS TP3833-E Dome Casing Black, AXIS T94N01D Pendant Kit, AXIS TP3004-E Wall Mount Black, AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="http://axis.com/products/axis-p3737-ple#accessories">axis.com/products/axis-p3737-ple#accessories</a>
<b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b>	Oprogramowanie: podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane, ochrona hasłem Sprzęt: platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Moduł TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 poziomu 2), 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)	<b>Narzędzia systemowe</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektów Dostępne na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Bezpieczeństwo w sieci</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, filtrowanie adresów IP	<b>Języki</b>	angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski
<b>Dokumentacja</b>	Przewodnik po zabezpieczeniach systemu operacyjnego AXIS Polityka AXIS zarządzania podatnością na ataki Model rozwoju zabezpieczeń AXIS Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM) Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>	<b>Gwarancja</b>	5-letnia gwarancja, zobacz <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Ogólne</b>		<b>Numer części</b>	Dostępne na stronie <a href="http://axis.com/products/axis-p3737-ple#part-numbers">axis.com/products/axis-p3737-ple#part-numbers</a>
<b>Obudowa</b>	Stopień ochrony IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 Powlekana kopułka z poliwęglanu Obudowa z aluminium i tworzywa sztucznego, kopułka z poliwęglanu (PC) Kolor: biały NCS S 1002-B Instrukcje dotyczące przelamywania są dostępne na stronie pomocy technicznej dotyczącej produktu. Aby uzyskać informacje na temat wpływu na gwarancję, przejdź na stronę <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .	<b>Zrównoważony rozwój</b>	
<b>Montowanie</b>	Wspornik montażowy z otworami do montażu w pojedynczej i podwójnej puszcze instalacyjnej, 4-calowej ośmiokątnej puszcze połączeniowej i 4-calowej kwadratowej puszcze połączeniowej Boczne wejście na przepust 1/2" (M20)	<b>Kontrola substancji</b>	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 <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
		<b>Materiały</b>	Zawartość odnawialnych węglopochodnych tworzyw sztucznych: 17% (pochodzące z recyklingu: 9%, pochodzenia organicznego: 1%, na bazie węgla: 7%) Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD Aby dowiedzieć się więcej o proekologicznych działaniach Axis, odwiedź stronę <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
		<b>Odpowiedzialność za środowisko</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a> .

- a. W produkcie zainstalowano oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do stosowania z OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)) oraz oprogramowanie szyfrujące autorstwa Erica Younga ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).  
b. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi na stronach [axis.com](http://axis.com).

# Rysunek wymiarowy



## AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

www.axis.com

Revision	v.01	Revision date	2023-05-15
Paper size	A4	Release date	2023-05-15
Created by	MF	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

## 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 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 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://axis.com/solutions/edge-vault).

### Technologia Zipstream

Technologia Axis Zipstream zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć średnio o 50%, jednocześnie zachowując w strumieniu wideo wszystkie szczegóły istotne 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://axis.com/glossary)