

## AXIS P1387-LE Box Camera

Niezawodny dozór w rozdzielczości 5 MP na zewnątrz budynków

Ta wytrzymała kamera zapewnia znakomitą jakość obrazu w rozdzielczości 5 MP. Może pracować w temperaturze od -40°C do 60°C. Nagrzewnica z przodu zapewnia, że na obiektywie nie osadza się lód ani mgła. Lightfinder 2.0, Forensic WDR i Optimize-DR zapewniają wierne odwzorowanie barw i wysoką szczegółowość niezależnie od warunków oświetlenia. Dostępna jest funkcja automatycznej optymalizacji profili scen pod kątem konkretnych scenariuszy. Zasilanie PoE i nadmiarowe DC zapewniają swobodę instalacji. Moduł DLPU pozwala uruchamiać zaawansowane funkcje i analizy na krawędzi systemu. Ponadto Axis Edge Vault chroni urządzenie i poufne informacje przed nieautoryzowanym dostępem.

- > **Doskonała jakość obrazu w rozdzielczości 5 MP**
- > **Od -40°C do 60°C (od -40°F do 140°F)**
- > **Trwała i odporna na uderzenia**
- > **Analiza obrazu wsparta technologią głębokiego uczenia**
- > **Wbudowane cyberzabezpieczenia z funkcją Axis Edge Vault**



# AXIS P1387-LE Box Camera

<b>Kamera</b>		<b>Pan/Tilt/Zoom</b>	Cyfrowy PTZ, prepozycja
<b>Przetwornik obrazu</b>	Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/2,7" Rozmiar piksela 2,0 µm	<b>— funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia</b>	Trasa prepozycji, kolejka sterowania, ekranowy wskaźnik kierunku Trasa strażnika (maks. 100)
<b>Obiektyw</b>	Zmiennogniskowy, 2,8–13 mm, F1.4 Pole widzenia w poziomie: 112°–24° Pole widzenia w pionie: 80°–18° Obiektyw z korekcją podczerwieni, mocowaniem CS i sterowaniem przysłoną P-Iris	<b>Audio</b>	
<b>Dzień i noc</b>	Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień	<b>Funkcje audio</b>	Automatyczna regulacja wzmacnienia (ang. automatic gain control) Parowanie głośnika
<b>Minimalne oświetlenie</b>	5 MP 25/30 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0: kolor: 0,1 lx przy przysłonie 50 IRE F1.4 cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.4 5 MP 50 / 60 obrazów/s z funkcją Lightfinder 2.0 : kolor: 0,2 lx przy przysłonie 50 IRE F1.4 cz.-b.: 0,04 lx przy przysłonie 50 IRE F1.4 5 MP 25/30 kl./s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0: Z opcjonalnym obiektywem F0,9 kolor: 0,04 luksa przy 50 IRE, F0,9 cz.-b.: 0,008 luksa przy 50 IRE F0,9 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni	<b>Strumieniowanie audio</b>	Konfigurowalny duplex: Jednokierunkowe (simplex) Dwukierunkowe (half-duplex, full-duplex)
<b>Szybkość migawki</b>	1/66500 – 2 s przy 50 Hz Od 1/66 500 s do 2 s przy 60 Hz	<b>Wejście audio</b>	Wejście zewnętrzne niezbalansowanego mikrofonu, opcjonalne zasilanie mikrofonu 5 V Wejście cyfrowe, opcjonalne zasilanie obwodem pierścieniowym 12 V Niezbalansowane wejście liniowe
<b>System on chip (SoC)</b>		<b>Wyjście audio</b>	Wyjście przez parowanie głośników
<b>Model</b>	ARTPEC-8	<b>Kodowanie dźwięku</b>	24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
<b>Pamięć</b>	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	<b>Sieć</b>	
<b>Możliwości obliczeniowe</b>	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)	<b>Protokoły sieciowe</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4 / ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> , HTTP/2, TLS <sup>b</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS / SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</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
<b>Nagranie wideo</b>		<b>integracji systemu;</b>	
<b>Kompresja obrazu</b>	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG	<b>Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)</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> . 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>Rozdzielczość</b>	16:9: Od 2592x1458 do 160x90 4:3: Od 2592x1944 do 160x120	<b>Systemy zarządzania dozorem wizyjnym</b>	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 <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a> .
<b>Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu</b>	z Forensic WDR: maks. 25 / 30 obrazów/s (50 / 60 Hz) przy wszystkich rozdzielczościach bez WDR: Maks. 50/60 obrazów/s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach	<b>Kontrolki ekranowe</b>	Elektroniczna stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Szeroki zakres dynamiki Wskaźnik strumieniowania wideo Autofocus Maski prywatności Klip multimedialny Moduł grzewczy
<b>Strumieniowanie wideo</b>	Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wideo <sup>a</sup> Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265 Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Tryb małego opóźnienia Wskaźnik strumieniowania wideo	<b>Edge-to-edge</b>	Parowanie mikrofonu Parowanie głośnika
<b>Stosunek szumu do sygnału</b>	> 55 dB	<b>Warunki zdarzeń</b>	dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, usunięty / zablokowany adres IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, aktywny strumień na żywo Stan cyfrowych wejść audio Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wejście cyfrowe, wyjście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne MQTT: bezstanowy Zaplanowane i cykliczne: harmonogram Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny		
<b>Strumieniowanie multi-view</b>	Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji		
<b>Redukcja szumów</b>	Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D) Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)		
<b>Ustawienia obrazu</b>	kontrast, jasność, ostrość, równoważenie bieli, próg trybu dzień-noce, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompensacja mgły, korekcja zniekształceń beczkowatych, kompresja, orientacja: 0°, 90°, 180°, 270°, łącznie z funkcją Corridor Format, odbicie lustrzane obrazu, nakładanie tekstu i obrazu, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, maski prywatności, wielokątna maska prywatności, docelowa apertura profile sceny: na potrzeby dowodowe, jasrawy, przegląd ruchu ulicznego		
<b>Przetwarzanie obrazu</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR		

<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie Tryb dzień/noc We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail Nałożenie tekstu nagrania: zapis, zapis przy aktywnej regule Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest aktywna Dioda statusu: miganie, miganie, 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
<b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b>	Asystent poziomowania, zdalny back focus
<b>Narzędzia analityczne</b>	
<b>Aplikacje</b>	w zestawie: AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield <sup>®</sup> , AXIS Video Motion Detection obsługiwane: AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor 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>AXIS Object Analytics</b>	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 Maksymalnie 10 scenariuszy Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczenia Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF
<b>AXIS Image Health Analytics</b>	Detection settings (Ustawienia detekcji): sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz utrata jakości obrazu: obraz rozmyty, obraz niedoświetlony Inne funkcje: czułość, okres walidacji
<b>AXIS Scene Metadata</b>	klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne Atrybuty obiektu: ufnosć, pozycja
<b>Aprobaty</b>	
<b>Oznaczenia produktów</b>	UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
<b>Łączuch dostaw</b>	Zgodność ze standardami TAA
<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 klasa A, EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Japonia: VCCI klasa A Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A USA: FCC część 15 podczęść B klasa A
<b>Bezpieczeństwo</b>	CAN / CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, IS 13252
<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 IK10, ISO 4892-2 NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7 - 2.2.9)
<b>Sieć</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGV6
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	
<b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b>	Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault zabezpieczony element (CC EAL 6 +), ID urządzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie
<b>Bezpieczeństwo sieci</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>b</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS <sup>b</sup> , TLS v1.2 / v1.3 <sup>b</sup> , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, filtrowanie adresów IP

<b>Dokumentacja</b>	<i>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS zasadach zarządzania lukami przez Axis Axis Security Development Model</i> 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>Zapisy ogólne</b>	
<b>Obudowa</b>	Klasa ochrony IP66, IP67, NEMA 4X i IK10 Obudowa z aluminium i tworzywa sztucznego Osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych z czarną powłoką przeciwodblaskową 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 <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> . Ten produkt można przemalować.
<b>Montaż</b>	Statyw do kamery w zestawie
<b>Zasilanie</b>	Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3at typ 2 Klasy 4 znam. 9,12 W, maks. 25,5 W 10 – 28 V DC, znam. 8,49 W, maks. 25,5 W wł. oświetlenie podczerwieni: klasa 4, maks. 25,50 W wył. oświetlenie podczerwieni: klasa 3, maks. 12,95 W
<b>Złącza</b>	Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE we / wy: 6-stykowy zespół zacisków 2,5 mm z przeznaczeniem do dwóch nadzorowanych wejść i dwóch wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA) Dźwięk: Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm komunikacja szeregowo: RS-485 / RS-422, 2 szt., 2 poz., duplex, zespół zacisków Zasilanie: Wejście DC, blok złączy objektyw: złącze i-CS (zgodne z przysłonami typu P-Iris oraz przysłonami sterowanymi napięciem stałym) Złącze AXIS T92G20
<b>Oświetlenie w podczerwieni</b>	OptimizedIR z oszczędzonymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności zasięg co najmniej 50 m w zależności od sceny
<b>Przechowywanie</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>Warunki eksploatacji</b>	-40 ÷ +60°C Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją) Siła wiatru (stała): 55 m/s (123 mph)
<b>Warunki przechowywania</b>	-40 ÷ +65°C wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)
<b>Wymiary</b>	Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych. Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,06 m <sup>2</sup> (0,20 ft <sup>2</sup> )
<b>Waga</b>	3350 g (7,4 lb) z uchwytem do montażu naściennego 2470 g (5,4 lb) tylko kamera
<b>Zawartość opakowania</b>	Kamera, instrukcja instalacji, blok złączy ogrzewacza, uchwyt ścienny AXIS TQ1003-E Wall Mount, klucz uwierzytelniania właściciela
<b>Akcesoria opcjonalne</b>	Mikrofony AXIS, zasilacze midspan AXIS AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="http://axis.com/products/axis-p1387-le#accessories">axis.com/products/axis-p1387-le#accessories</a>
<b>Narzędzia systemowe</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, AXIS Device Manager Extend, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektów Dostępne na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<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>Gwarancja</b>	5-letnia gwarancja, zobacz <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Numery części</b>	Dostępne na stronie <a href="http://axis.com/products/axis-p1387-le#part-numbers">axis.com/products/axis-p1387-le#part-numbers</a>

## Zrównoważony rozwój

<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 węglowodorków tworzyw sztucznych: 36% (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 <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>

**Odpowiedzialność za środowisko** [axis.com/odpowiedzialność-za-środowisko](http://axis.com/odpowiedzialność-za-środowisko)  
Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org).

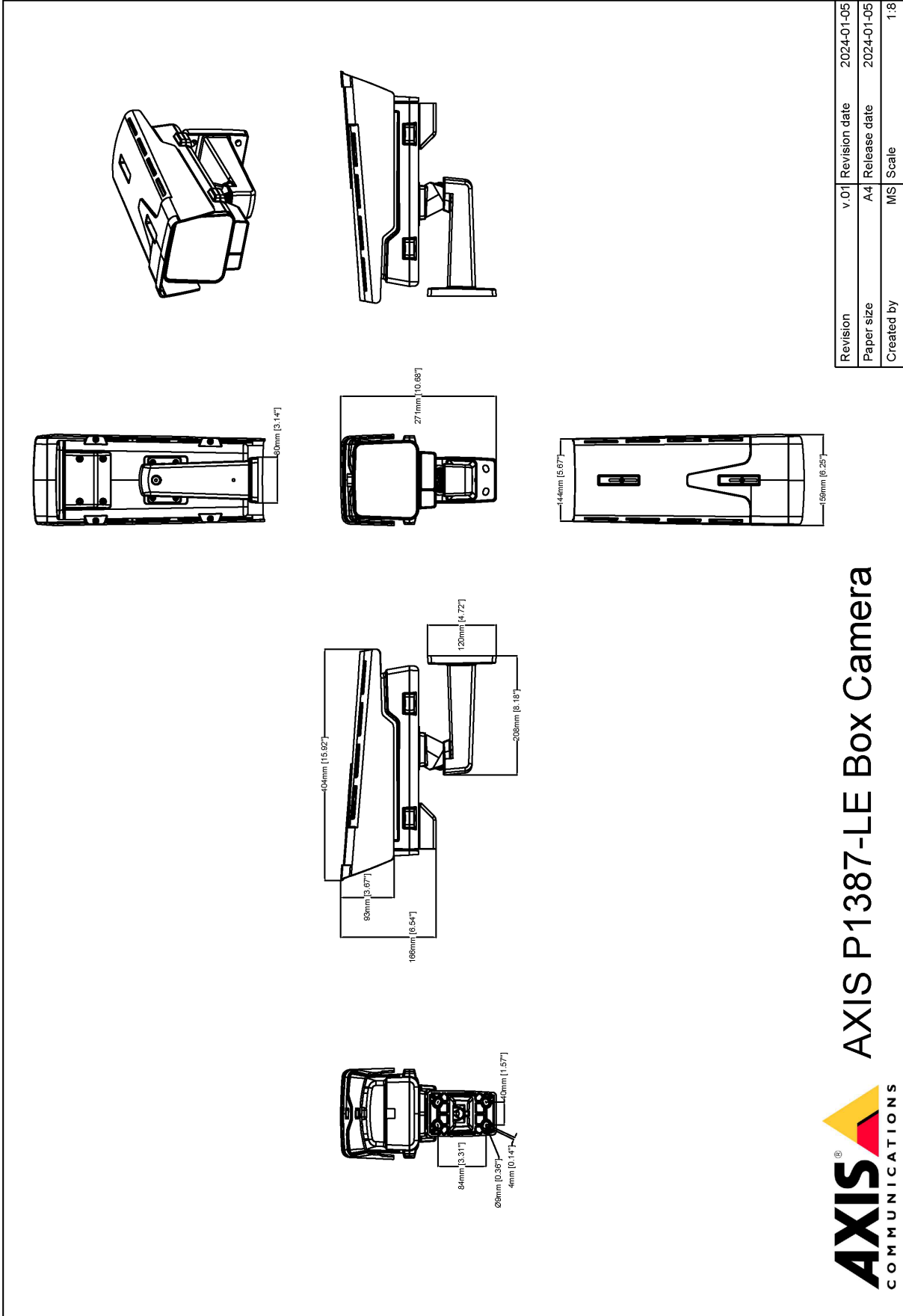
- a. *Zaleca się ustawić maks. 3 różne strumienie wizyjne na kamerę lub kanał, co pomoże utrzymać niezakończone działanie, niskie obciążenie sieci i umiarkowane wykorzystanie pamięci masowej. Jeden strumień wizyjny można kierować do wielu klienckich urządzeń wizyjnych w sieci przy użyciu transmisji multicast lub unicast realizowanej przez wbudowany mechanizm wielokrotnego wykorzystania strumienia.*
- b. *Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).*
- c. *Dostępne do pobrania*

## Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m	56,2 m (184,3 ft)	244,2 m (801,3 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	22,3 m (73,2 ft)	96,9 m (318,0 ft)
Rozpoznanie	125 px/m	11,2 m (36,9 ft)	48,8 m (160,3 ft)
Identyfikacja	250 px/m	5,6 m (18,4 ft)	24,4 m (80,1 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



**AXIS** COMMUNICATIONS **AXIS P1387-LE Box Camera**

Revision	v.01	Revision date	2024-01-05
Paper size	A4	Release date	2024-01-05
Created by	MS	Scale	1:8

© 2024 Axis Communications

www.axis.com

## 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 swoje nowe oprogramowanie, zanim zezwoli na jego instalację. Niewrażliwym 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](https://www.axis.com/solutions/edge-vault).

### Elektroniczna stabilizacja obrazu

Funkcja elektronicznej stabilizacji obrazu (EIS) zapewnia płynne odtwarzanie obrazu nawet w sytuacji, gdy kamera

jest narażona na drgania. Wbudowane czujniki żyroskopowe nieprzerwanie wykrywają wszelkie ruchy i drgania kamery i na podstawie dokonywanych odczytów korygują ustawienie klatki, tak aby obiektyw zawsze uchwycił żądane szczegóły. Funkcja elektronicznej stabilizacji obrazu używa różnych algorytmów do modelowania ruchu kamery i na tej podstawie poprawiania obrazu.

### Forensic WDR

Kamery Axis wykorzystujące technologię szerokiego zakresu dynamiki (Wide Dynamic Range) zapewniają wyraźne szczegóły na potrzeby postępowania wyjaśniającego i umożliwiają uzyskanie czystych obrazów w trudnych warunkach oświetleniowych. Drastyczna różnica między najciemniejszymi i najjaśniejszymi miejscami w scenie może pogarszać wyrazistość i zmniejszać użyteczność obrazu. Funkcja **Forensic WDR** skutecznie redukuje widoczne szумы i artefakty, dostarczając materiał wizyjny o maksymalnej użyteczności podczas prac wyjaśniających.

### 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 doboru kolor może być krytycznym czynnikiem umożliwiającym identyfikację osoby, obiektu lub pojazdu.

### 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.

Więcej informacji znajduje się na stronie [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)