

## AXIS P9117-PV Corner Camera

Kamera 6 MP do montażu w narożnikach – brak martwych punktów

AXIS P9117-PV zapewnia widok panoramiczny w zakresie 360° bez martwych punktów. Ta montowana w narożniku kamera o rozdzielczości 6 MP obsługuje Axis Lightfinder i Axis Forensic WDR. Wiernie odwzorowuje barwy i zapewnia wysoką szczegółowość w trudnych warunkach oświetlenia lub w niemal całkowitej ciemności. Do kamery można dokupić opcjonalną osłonę AXIS TP9801 Cover Steel. Moduł do głębokiej nauki (DLPU) umożliwia zaawansowaną analizę danych w urządzeniu. Na przykład funkcja AXIS Object Analytics potrafi wykrywać i klasyfikować różne obserwowane obiekty. Dzięki wbudowanemu mikrofonowi kamera jest gotowa do używania funkcji AXIS Audio Analytics. Dodatkowo urządzenie może być chronione przez sprzętową platformę cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault.

- > **Pełne pokrycie obszaru i brak martwych pól**
- > **6 MP z obiektywem stereograficznym**
- > **Wbudowany mikrofon i funkcje Axis Audio Analytics**
- > **Ochrona przed aktami wandalizmu (IK10), stopień ochrony IP66 (wnikanie pyłu)**
- > **Zintegrowana aplikacja Axis Edge Vault zapewniająca bezpieczeństwo cyfrowe**



# AXIS P9117-PV Corner Camera

## Kamera

<b>Przetwornik obrazu</b>	Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/1,8"
<b>Obiektywy</b>	1,1 mm, F2.2 Widok ogólny (1:1) : Pole widzenia w poziomie: 176° Pole widzenia w pionie: 176° Widok narożny (4:3): Pole widzenia w poziomie: 115° Pole widzenia w pionie: 100° Stała przysłona, stała ostrość, obiektyw z korekcją podczerwieni

<b>Dzień i noc</b>	Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR
--------------------	---

<b>Minimalne oświetlenie</b>	Kolor: 0,17 luksa przy 50 IRE, F2.2 Obraz czarno-biały: 0,04 luksa przy 50 IRE, F2.2
------------------------------	---

<b>Prędkość migawki</b>	Od 1/33 500 s do 1/5 s
-------------------------	------------------------

<b>Regulacja kąta ustawienia kamery</b>	Przesunięcie cyfrowe: ±180°
---	-----------------------------

## System on chip (SoC)

<b>Model</b>	ARTPEC-8
--------------	----------

<b>Pamięć</b>	2048 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>	Ogólny: od 2160x2160 do 160x160 (1:1) Widok narożny: od 2048x1536 do 320x240 (4:3) Widok narożny: od 2048x1152 do 256x144 (16:9)
----------------------	--

<b>Poklatkowość</b>	bez WDR: 50/60 kl./s przy 50/60 Hz z WDR: maksymalnie 25/30 kl./s przy 50/60 Hz
---------------------	--

<b>Strumieniowanie wideo</b>	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 Wskaźnik strumienia wideo
------------------------------	---

<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>	Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, kontrast lokalny, odwzorowanie tonów, balans bieli, próg dnia/nocy, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, odbicie lustrzane, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu i wielokątna maska prywatności
--------------------------	---

<b>Przetwarzanie obrazu</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR
-----------------------------	------------------------------

<b>Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia</b>	Cyfrowy PTZ obszarów obserwacji, cyfrowe PT widoku narożnego, prepozycje, trasy strażników
--	--

## Audio

<b>Funkcje audio</b>	Automatyczna regulacja wzmocnienia Parowanie głośnika
----------------------	--

<b>Strumieniowanie audio</b>	Dwukierunkowa komunikacja audio (full duplex)
------------------------------	---

<b>Wejście audio</b>	Wejście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast 10-pasmowy korektor graficzny Wbudowany mikrofon (domyślnie wyłączony)
----------------------	---

<b>Wyjście audio</b>	Wyjście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast
----------------------	--

<b>Kodowanie dźwięku</b>	24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurowalna przepływność
--------------------------	--

## Sieć

<b>Protokoły sieciowe</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</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, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, 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> Obsługa protokołu Session Initiation Protocol (SIP) umożliwiającego integrację z systemami Voice over IP (VoIP), P2P lub zintegrowanych z SIP/PBX.
--	--

<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>	Maski prywatności Klip multimedialny
---------------------------	---

<b>Warunki zdarzeń</b>	Audio: Detekcja dźwięku Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, poniżej temperatury roboczej, w zakresie temperatury roboczej, usunięcie adresu IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, aktywne przesyłanie strumienia na żywo Zasób lokalny: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wyzwalacz ręczny, wirtualne wejście MQTT: subskrypcja Zaplanowane i cykliczne: harmonogram Wideo: średnia degradacja przepływności bitowe, tryb dzień/noc, sabotaż
------------------------	---

<b>Mechanizmy zdarzeń</b>	Tryb dzień/noc MQTT: publikacja Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail Nałożony tekst Nagrania: Karta SD i udział sieciowy Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie gdy reguła jest aktywna Wskaźnik LED stanu 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>	Licznik pikseli, przesunięcie cyfrowe, siatka poziomu
--	---

## Funkcje analizy

<b>AXIS Object Analytics</b>	Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady) Funkcje: przekroczenie linii, obiekt w strefie Maksymalnie 10 scenariuszy Metadane wizualizowane z trajektoriami, obwiedniami kodowanymi kolorami i tabelami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania Alarm wyzwolony ruchem ONVIF
------------------------------	--

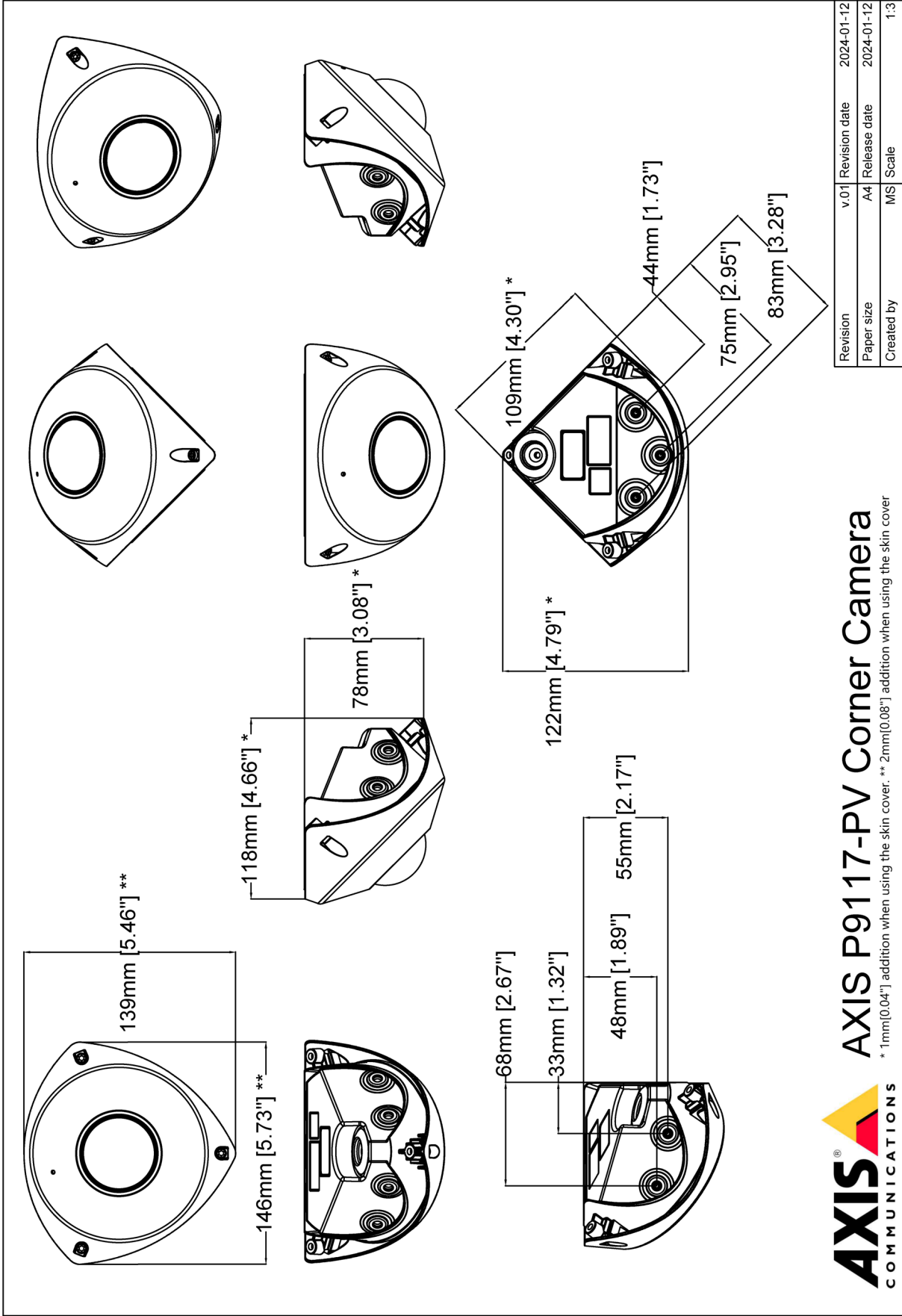
<b>Metadane</b>	Dane obiektu: Klasy: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady), tablice rejestracyjne Ufność, położenie Dane o zdarzeniu: Odwołanie do producenta, scenariusze, warunki wyzwalania
-----------------	---

<b>Zastosowania</b>	W zestawie AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku, detektor stanu drzwi windy <b>Obsługiwane</b> 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>Certyfikaty</b>	
<b>Oznaczenia produktów</b>	BIS, CE, ICES, KC, RCM, UKCA, UL/cUL, VCCI, WEEE
<b>Łańcuch dostaw</b>	Zgodność ze standardami TAA
<b>EMC</b>	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
<b>Zabezpieczenia</b>	IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, CAN/CSA C22.2 nr 62368-1 wyd. 3, IS 13252
<b>Środowisko</b>	IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 klasa IK10, IEC 60721-3-5 klasa 5M3 (wibracje, wstrząsy) IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78
<b>Sieć</b>	NIST SP500-267
<b>Cyberbezpieczeństwo</b>	
<b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b>	<b>Oprogramowanie:</b> Podpisane oprogramowanie sprzętowe, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane, ochrona hasłem, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe <b>Sprzęt:</b> platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Zabezpieczony element (CC EAL 6 +), zabezpieczenia układu SoC (TEE), ID urzędzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie, szyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256-bitowe)
<b>Bezpieczeństwo w sieci</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta
<b>Dokumentacja</b>	<i>Przewodnik po zabezpieczeniach systemu operacyjnego AXIS</i> <i>Polityka AXIS zarządzania podatnością na ataki</i> <i>Model rozwoju zabezpieczeń AXIS</i> 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>Ogólne</b>	
<b>Obudowa</b>	Stopień ochrony IP66, IK10 Powlekana kopułka z poliwęglanu Kolor: biały NCS S 1002-B Instrukcje dotyczące przemalowywania oraz informacje na temat jego wpływu na warunki gwarancji można uzyskać u partnera Axis
<b>Montowanie</b>	Montowanie w narożnikach na 3 lub 2 powierzchniach (ściana + ściana lub ściana + sufit)
<b>Zasilanie</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3 Typowo 3,7 W, maks. 5,3 W

<b>Złącza</b>	Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE Łączność audio i we/wy za pośrednictwem interfejsów AXIS T61 Mk II Audio and I/O Interface z technologią portcast
<b>Pamięć masowa</b>	Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC 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 robocze</b>	Od -15°C do 50°C (od 5°F do 122°F) Wilgotność 10–85% RH (bez kondensacji) Temperatura maksymalna (praca przerywana): 55°C (131°F) Minimalna temperatura rozruchu: -15°C (5°F)
<b>Warunki przechowywania</b>	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
<b>Wymiary</b>	Wysokość: 92 mm (3,62 in) Szerokość: 146 mm (5,75 in) Głębokość: 122 mm (4,80 in)
<b>Masa</b>	760 g (1,68 lb)
<b>Zawartość opakowania</b>	Kamera, instrukcja instalacji, montaż narzędzia RJ45, dodatkowe uszczelki śrub, dodatkowa uszczelka kablowa, klucz uwierzytelniania właściciela
<b>Akcesoria opcjonalne</b>	Stalowa osłona AXIS TP9801 Górna skrzynka przyłączeniowa AXIS TP9601 AXIS T6101 Mk II Audio and I/O Interface AXIS T6112 Mk II Audio and I/O Interface Seria AXIS T864 PoE+ over Coax 2N <sup>®</sup> 2WIRE AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="http://axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories">axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories</a>
<b>Narzędzia systemowe</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektywów Dostępne na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Języki</b>	Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, chiński tradycyjny, portugalski, polski
<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-p9117-pv#part-numbers">axis.com/products/axis-p9117-pv#part-numbers</a>
<b>Zrównoważony rozwój</b>	
<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://axis.com/partner">axis.com/partner</a> .
<b>Materiały</b>	Zawartość odnawialnych węglowodnorodnych tworzyw sztucznych: 73% (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 <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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

# Rysunek wymiarowy



## AXIS P9117-PV Corner Camera

\* 1mm[0.04"] addition when using the skin cover. \*\* 2mm[0.08"] addition when using the skin cover

Revision	v.01	Revision date	2024-01-12
Paper size	A4	Release date	2024-01-12
Created by	MS	Scale	1:3

© 2024 Axis Communications

www.axis.com

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

Wyśrodekuj	Definicja DORI	Odległość
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	21,3 m (69,9 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	8,5 m (27,9 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	3,6 m (11,8 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	2,1 m (6,9 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.

Narożnik	Definicja DORI	Odległość
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	30,2 m (99,1 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	12,0 m (39,4 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	6,0 m (19,7 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	3,0 m (9,8 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 róg 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.

# Najważniejsze funkcje i technologie

## 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 kręwdziach, 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 przed zresetowaniem do ustawień fabrycznych oraz ochrony poufnych informacji przed nieautoryzowanym dostępem.

Ustanawianie źródła zaufania rozpoczyna się w trakcie ruchu urządzenia. W urządzeniach Axis sprzętowy mechanizm **bezpiecznego uruchamiania** weryfikuje system operacyjny (AXIS OS), z którego urządzenie się uruchamia. Z kolei system operacyjny AXIS OS jest kryptograficznie podpisywany (**podpisane oprogramowanie sprzętowe**) w trakcie kompilowania. Funkcje bezpiecznego uruchamiania i podpisanego oprogramowania sprzętowego ściśle ze sobą współpracują w celu zapewnienia, że przez cały cykl życia urządzenia nie ingerowano w jego oprogramowanie sprzętowe, a urządzenie jest uruchamiane tylko z autoryzowanego oprogramowania sprzętowego. W ten sposób powstaje nieprzerwany łańcuch kryptograficznie zweryfikowanego oprogramowania dla łańcucha zaufania, na którym będą polegać wszystkie bezpieczne operacje.

W kontekście bezpieczeństwa 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**. Ów bezpieczny magazyn kluczy jest realizowany za pomocą wspólnych kryteriów oraz/lub sprzętowego kryptograficznego modułu obliczeniowego mającego certyfikat FIPS 140. Zależnie od wymaganego poziomu bezpieczeństwa urządzenie Axis może być wyposażone w jeden lub kilka takich modułów, np. TPM 2.0 (Trusted Platform Module) lub zabezpieczony element, oraz/lub układ SoC (system-on-chip) z wbudowanym zaufanym środowiskiem wykonawczym (TEE).

Funkcja **podpisywania wideo** sprawia, że bez przedstawiania łańcucha pochodzenia pliku wideo istnieje gwarancja braku ingerencji w wizyjny materiał dowodowy. Każda kamera dodaje podpis do strumienia wideo za pomocą swojego niepowtarzalnego klucza podpisywania wideo, który jest zabezpieczony dzięki przechowywaniu w bezpiecznym magazynie kluczy. Umożliwia to przesłanie obrazu wstecz do kamery Axis, z której pochodzi, więc po przesłaniu nagrania z kamery można sprawdzić, czy nie doszło do manipulacji.

Więcej informacji o rozwiązaniu Axis Edge Vault można znaleźć na stronie [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## Forensic WDR

Kamery Axis z technologią szerokiego zakresu dynamiki (WDR) w słabym oświetleniu nie widzą rozmytych plam, tylko wyraźnie dostrzegają istotne szczegóły przydatne w postępowaniu dowodowym. 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 filmowy maksymalnie przydatny do celów dowodowych.

## Technologia Lightfinder

Technologia Axis Lightfinder umożliwia rejestrację kolorowych obrazów w pełnej rozdzielczości i z niewielkim stopniem rozmycia obiektów w ruchu nawet w niemal całkowitej ciemności. Poprzez usuwanie szumu technologia Lightfinder pozwala widzieć ciemne obszary w scenach oraz rejestrować szczegóły przy bardzo słabym oświetleniu. Kamery wyposażone w technologię Lightfinder dostrzegają w słabym oświetleniu kolory lepiej niż ludzkie oko. Podczas dozoru kolor może być krytycznym czynnikiem umożliwiającym identyfikację osoby, obiektu lub pojazdu.

## 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)