

AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

2 kamery 4K z dwoma czujnikami przy 30 obrazów/s i modułem głębokiego uczenia

Ta kamera z dwoma czujnikami ma rozdzielczość 2x8 MP przy 30 obrazów/s. Jest wyposażona w funkcje Lightfinder i Forensic WDR zapewniające ostrość obrazu w wymagającym lub słabym oświetleniu. Ta wysokowydajna kamera wykorzystująca AI zapewnia ulepszone możliwości przetwarzania i przechowywania danych, dzięki czemu na krawędzi systemu można gromadzić i analizować jeszcze więcej informacji niż wcześniej. Dostarcza także cennych metadanych, ułatwiając prowadzenie szybkich i efektywnych prac wyjaśniających z wykorzystaniem przekazywanego na żywo lub zarejestrowanego materiału wizyjnego. Kamera ma funkcje elastycznego ustawienia obu wieloogniskowych głowic oraz przybliżania i wyostrzania, które pozwalają szybko i niedrogo zainstalować urządzenie w żądanym miejscu. Z kolei sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault chroni urządzenie i poufne informacje przed nieautoryzowanym dostępem.

- > **Wielokierunkowa kamera 2x 4K z jednym adresem IP**
- > **Obsługa funkcji analitycznych opartych na AI**
- > **Oświetlenie w podczerwieni 360° z 2,5-krotnym zoomem**
- > **Technologie Axis Lightfinder i Forensic WDR**
- > **Axis Edge Vault chroni urządzenie od środka**



AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

Kamera

Przetwornik obrazu	2 x 1/2,8" skanowanie progresywne RGB CMOS Rozmiar piksela 1,45 µm
Obiektywy	zmienniogniskowy, 3,2 – 8,1 mm, F1.9 – 3.2 Pole widzenia w poziomie: 108°–40° Pole widzenia w pionie: 55°–23° Pole widzenia po przekątnej: 131°–46° Minimalna odległość ostrości: 0,5 m (1,6 ft) Stała przysłona, korekcja podczerwieni, zoom w obiektywie zmienniogniskowym
Dzień i noc	Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR
Minimalne oświetlenie	kolor: 0,19 luksa przy 50 IRE, F1.9 cz.-b.: 0 luksów przy 50 IRE, F1.9 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni
Szybkość migawki	Od 1/16 000 s do 2 s przy 50/60 Hz
Regulacja kamery	Panoramowanie ±110°, pochylenie ±75°, obrót ±170°

System on chip (SoC)

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

Nagranie wideo

Kompresja obrazu	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG
Rozdzielczość	16:9: Od 2x 3840x2160 (2x 8MP) do 2x 640x360
Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	Maks. 25/30 obrazów/s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach
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 Tryb małego opóźnienia Wskaźnik strumieniowania wideo
Stosunek szumu do sygnału	> 55 dB
WDR	Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny
Redukcja szumów	Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D) Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)
Ustawienia obrazu	Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR, balans bieli, próg dzień/noc, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, korekcja dyfuzji beczkowatej, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym w formacie korytarzowym, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności
Przetwarzanie obrazu	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

Audio

Funkcje audio	Automatyczna regulacja wzmocnienia (ang. automatic gain control) Parowanie głośnika Wizualizator widma ^a Wzmocnienie głosu 10-pasmowy korektor graficzny dla wejścia audio
Strumieniowanie audio	Wejście audio, tryb simplex Dwukierunkowa komunikacja audio w technologii typu edge-to-edge
Wejście audio	Wejście zewnętrzne niezbalansowanego mikrofonu, opcjonalne zasilanie mikrofonu 5 V Wejście cyfrowe, opcjonalne zasilanie obwodem pierścieniowym 12 V Niebalansowane wejście liniowe
Wyjście audio	Wyjście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast

Kodowanie dźwięku	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

Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4 / ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS / SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^c , 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
---------------------------	--

Integracji systemu

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)	Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX [®] i AXIS Camera Application Platform (ACAP); dane techniczne są dostępne pod adresem www.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	Autofocus Wskaźnik strumieniowania wideo Oświetlenie w podczerwieni Maski prywatności Klip multimedialny
Edge-to-edge	Parowanie głośnika
Warunki zdarzeń	stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, usunięty adres IP, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, aktywny strumień na żywo, otwarcie obudowy Stan cyfrowych wejść audio Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne MQTT: subscribe Zaplanowane i cykliczne: harmonogram Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż

Mechanizmy zdarzeń

Mechanizmy zdarzeń	Tryb dzień/noc Nałożenie tekstu Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia, gdy reguła jest aktywna Diody: miganie diody statusu, miganie diody statusu, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy 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
---------------------------	--

Wbudowana pomoc podczas montażu	Licznik pikseli, zdalne ustawianie ostrości i zoomu, siatka poziomu
--	---

Narzędzia analityczne

Aplikacje	W zestawie AXIS Object Analytics, 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 axis.com/acap
------------------	---

AXIS Object Analytics	<p>Klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery)</p> <p>scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, zliczanie obiektów przekraczających linię, obecność w obszarze, czas przebywania na obszarze</p> <p>Maksymalnie 10 scenariuszy</p> <p>Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, obwiedniami kodowanymi kolorami i tabelami</p> <p>Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania</p> <p>Konfiguracja perspektywy</p> <p>Alarm wyzwoleony ruchem ONVIF</p>	Montaż	<p>Wspornik montażowy z otworami do montażu w pojedynczej i podwójnej puszcze instalacyjnej, 4-calowej osmiokątnej puszcze połączeniowej i 4-calowej kwadratowej puszcze połączeniowej</p> <p>Gwint do trójnogów 1/4"-20 UNC</p> <p>Boczne wejście na przepust 1/2" (M20)</p>
Metadane	<p>Klasy obiektów: Ludzie, twarze, pojazdy (typy: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, rowery), tablice rejestracyjne</p> <p>Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufnosć, pozycja</p>	Zasilanie	<p>Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 Klasy 4</p> <p>Typowo 10,2 W, maks. 18,8 W</p> <p>wł. oświetlenie podczerwienią: znam. 13,3 W, maks. 18,8 W</p> <p>wył. oświetlenie podczerwienią: znam. 7,3 W, maks. 13,5 W</p>
Aprobata		Złącza	<p>Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Dźwięk: Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm</p> <p>Dźwięk: Dwukierunkowa łączność audio oraz WE/WY z wykorzystaniem technologii portcast</p>
Oznaczenia produktów	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM	Oświetlenie w podczerwieni	<p>OptimizedIR z oszczędzonymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności</p> <p>Zasięg 15 m (50 ft) lub więcej, w zależności od sceny</p>
Łączuch dostaw	Zgodność ze standardami TAA	Przechowywanie	<p>Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC</p> <p>Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa).</p> <p>Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)</p> <p>Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie axis.com</p>
EMC	<p>CISPR 35, CISPR 32 klasa A, EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2</p> <p>Australia / Nowa Zelandia: RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A</p> <p>Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japonia: VCCI klasa A</p> <p>Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A</p> <p>USA: FCC część 15 podczęść B klasa A</p> <p>Koleje: IEC 62236-4</p>	Warunki eksploatacji	<p>-30 ÷ +50°C</p> <p>Temperatura rozruchu: -30°C</p> <p>Wilgotność 10-100% RH (bez kondensacji)</p>
Bezpieczeństwo	CAN / CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3, IEC / EN / UL 62368-1, IEC / EN 62471, IS 13252	Warunki przechowywania	-40 ÷ +65°C
Środowisko	<p>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 62262:2002 IK10, MIL-STD-810H (metoda 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 512.6), NEMA 250 Type 4X</p>	Wymiary	<p>Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.</p> <p>Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,015 m² (0,158 ft²)</p>
Sieć	IPv6 USGv6, NIST SP500-267	Waga	975 g (2,1 lb)
Cyberbezpieczeństwo	ETSI EN 303 645, FIPS 140	Dołączone akcesoria	Instrukcja instalacji kamery, licencja na dekoder Windows® dla 1 użytkownika, zestaw złączy, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych, osłona złączy, uszczelki kablowe
Cyberbezpieczeństwo			
Bezpieczeństwo na obwodzie	<p>Oprogramowanie: Podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane i OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe</p> <p>Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault</p> <p>Moduł TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 poziomu 2), zabezpieczony element (CC EAL 6 +), zabezpieczenia układu SoC (TEE), ID urzędnika Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie, szyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256-bitowe)</p>	Akcesoria opcjonalne	<p>Czarna obudowa, smoked dome, adaptery do kabli przepustowych, AXIS T94N02 Pendant Kit</p> <p>AXIS T8415 Wireless Installation Tool</p> <p>AXIS Surveillance Cards</p> <p>Więcej akcesoriów opisano na stronie axis.com/products/axis-p4708-plve#accessories</p>
Bezpieczeństwo sieci	<p>IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)^b, IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS^b, TLS v1.2 / v1.3^b, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zaporą sieciową hosta</p>	Narzędzia systemowe	<p>AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektywów</p> <p>Dostępne na stronie axis.com</p>
Dokumentacja	<p>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS</p> <p>zasadach zarządzania lukami przez Axis</p> <p>Axis Security Development Model</p> <p>Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM)</p> <p>Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony axis.com/support/cybersecurity/resources</p> <p>Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony axis.com/cybersecurity</p>	Języki	angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski
Zapisy ogólne			
Obudowa	<p>Klasa ochrony IP66, IP67, NEMA 4X i IK10</p> <p>Powlekana kopułka z poliwęglanu</p> <p>Obudowa z aluminium i tworzywa sztucznego, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych</p> <p>kolor: biały NCS S 1002-B lub czarny NCS S 9000-N</p> <p>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.</p>	Gwarancja	5-letnia gwarancja, zobacz axis.com/warranty
		Numery części	Dostępne na stronie axis.com/products/axis-p4708-plve#part-numbers
		Zrównoważony rozwój	
		Kontrola substancji	<p>Nie zawiera PCW ani BFR/CFR zgodnie z normą JEDEC/ECA JS709</p> <p>Zgodność z unijną dyrektywą RoHS 2011/65/UE i EN 63000:2018</p> <p>Zgodność z rozporządzeniem REACH (KE) nr 1907/2006.</p> <p>Informacje o obsłudze protokołu SCIP UUID można znaleźć na stronie echa.europa.eu</p>
		Materiały	<p>Zawartość odnawialnych węglowodorków tworzyw sztucznych: 9% (pochodzące z recyklingu: 7%, pochodzenia organicznego: 2%)</p> <p>Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej o proekologicznych działaniach Axis, odwiedź stronę axis.com/about-axis/sustainability</p>
		Odpowiedzialność za środowisko	<p>axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko</p> <p>Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem unglobalcompact.org.</p>

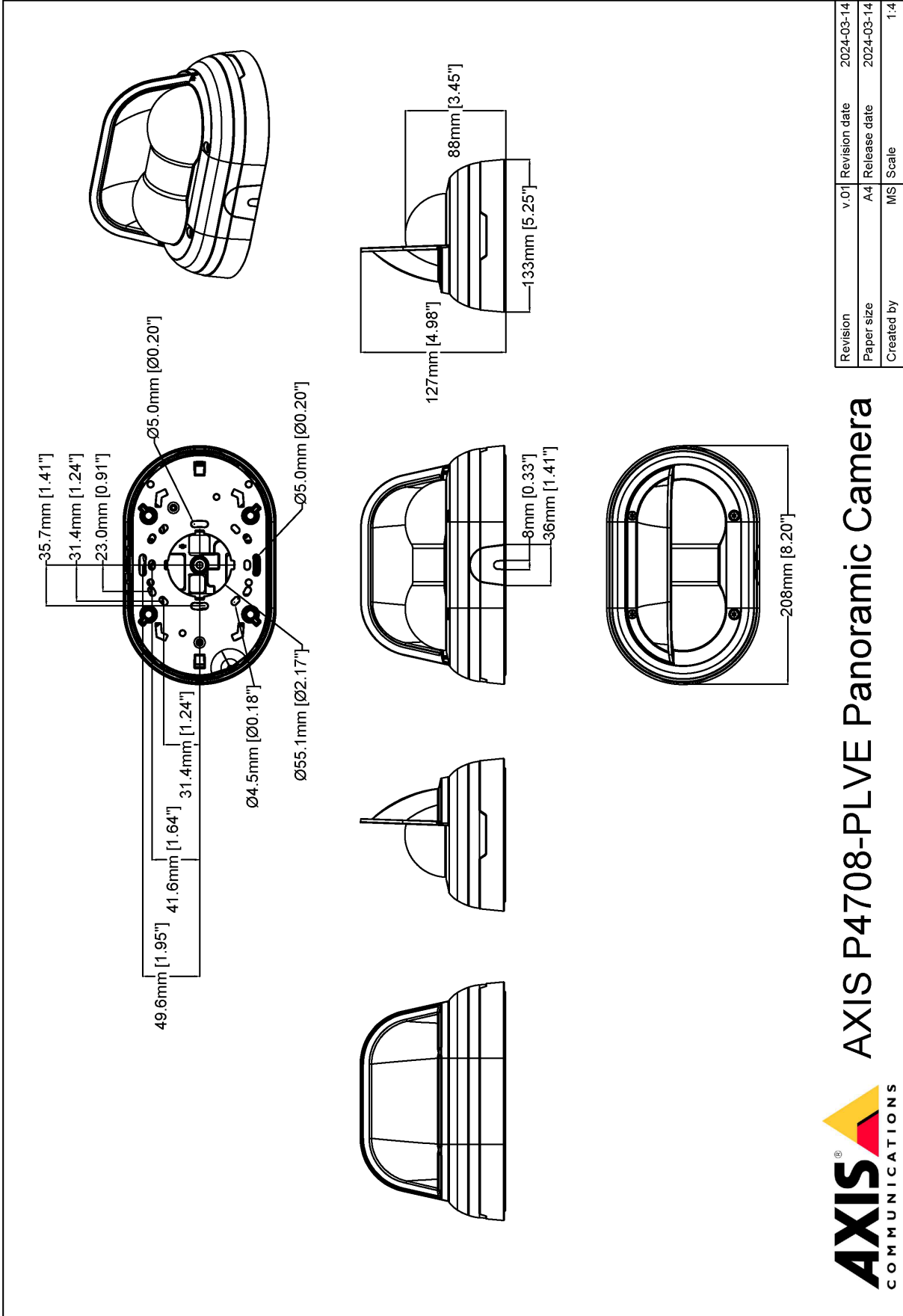
- a. Funkcja dostępna z platformą ACAP
- b. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eyay@cryptsoft.com).

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m	87,8 m (288,0 ft)	220,1 m (721,9 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	34,8 m (114,1 ft)	87,3 m (286,3 ft)
Rozpoznanie	125 px/m	17,6 m (57,7 ft)	44,0 m (144,3 ft)
Identyfikacja	250 px/m	8,8 m (28,9 ft)	22,0 m (72,2 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



© 2024 Axis Communications

AXIS COMMUNICATIONS
AXIS P4708-PLVE Panoramic Camera

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. 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 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).

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 szumy 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 rozróżnić 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)