AXIS P3285-LVE Dome Camera

Zewnętrzna kamera kopułkowa oferująca rozdzielczość 2 MP oraz funkcje AI i analizę audio

Ta kamera z funkcjami sztucznej inteligencji oferuje doskonałą jakość obrazu w rozdzielczości 2 MP nawet w trudnych warunkach atmosferycznych i środowiskowych. Dzięki procesorowi ARTPEC-9 udostępnia wyższą wydajność na potrzeby uruchamiania wymagających aplikacji analitycznych na brzegu sieci. Na przykład aplikacja AXIS Object Analytics umożliwia wykrywanie, klasyfikację, śledzenie i zliczanie osób, pojazdów oraz typów pojazdów. Z kolei aplikacja AXIS Audio Analytics powiadamia operatora o istotnych zdarzeniach, nawet jeśli nie mają one śladu wizualnego. Ta wytrzymała kamera do zastosowań zewnętrznych posiadająca stopnie ochrony IK10, IP66, IP67 i NEMA 4X jest odporna zarówno na akty wandalizmu, jak i na uderzenia. Ponadto sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault chroni urządzenie, a także wrażliwe informacje przed nieautoryzowanym dostępem.

- Znakomita jakość obrazu o rozdzielczości 2 MP
- Analizy nowej generacji oparte na sztucznej inteligencji
- Dostępny obiektyw szerokokątny i teleobiektyw
- Fabrycznie zainstalowana funkcja AXIS Audio Analytics
- Wbudowane cyberzabezpieczenia z funkcją Axis Edge Vault

FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS P3285-LVE Dome Camera

Kamera

Warianty
AXIS P3285-LVE 10 mm
AXIS P3285-LVE 29 mm

Przetwornik obrazu
1/2,8" skanowanie progresywne RGB CMOS
Rozmiar piksela 2,9 µm

Obiektyw
Obiektyw 10 mm:
Zmiennoogniskowy, 3,4–9,8 mm, F1.4–2.7
Pole widzenia w poziomie: 100°–32°
Pole widzenia w pionie: 52°–18°
Minimalna odległość ostrości: 1 m (3,28 stopy)
Obiektyw 29 mm:
Zmiennoogniskowy, 10,8–28,2 mm, F1.70–1.76
Pole widzenia w poziomie: 29,1°–11°
Pole widzenia w pionie: 16,4°–6,2°
Minimalna odległość ostrości: 3 m (9,84 stopy)
Korekcja podczerwieni, zoom w obiektywie zmiennoogniskowym, sterowanie przysłoną P-Iris

Dzień i noc
Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR

Minimalne oświetlenie
10 mm
kolor: 0,08 luksa przy 50 IRE, F1.4
cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.4
0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Minimalne oświetlenie
29 mm
kolor: 0,08 luksa przy przysłonie 50 IRE F1.71
cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.71
0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

Szybkość migawki
od 1/37 000 s do 2 s

Regulacja kamery
Obrót ±190°, pochylenie -45 ÷ +80°, azymut ±95°

System on chip (SoC)

Model
ARTPEC-9

Pamięć
2 GB RAM, 8 GB 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
AV1
MJPEG

Rozdzielczość
16:9: 1920x1080
16:10:1280x800
4:3: 1440x1080

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu
Maks. 50/60 kl./s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach

Strumieniowanie wideo
Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wideo[1]
Axis Zipstream technology w formatach AV1, H.264 i H.265
Kontrola poklatkowości i przepustowości
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Tryb małego opóźnienia
Wskaźnik strumieniowania wideo

Stosunek szumu do sygnału
> 55 dB

WDR
Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny

1. *Zaleca się ustawić maks. 3 różne strumienie wizyjne na kamerę lub kanał, co pomoże utrzymać niezakłócone działanie, niskie obciążenie sieci IP i umiarkowane wykorzystanie pamięci masowej. Jeden strumień wideo można kierować do wielu klienckich urządzeń wideo w sieci przy użyciu mechanizmu emisji pojedynczej lub multiemisji realizowanej przez wbudowany mechanizm wielokrotnego wykorzystania strumienia.*

Strumieniowanie multi-view
Maksymalnie siedem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji

Redukcja szumów
Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D)
Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)

Ustawienia obrazu
Nasycenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, lokalny kontrast, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, korekcja dystorsji beczkowatej, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym corridor format, odbicie lustrzane, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, widżet nakładki, maski prywatności, apertura docelowa
Profile scen: prace wyjaśniające, tablica rejestracyjna, przegląd ruchu drogowego

Przetwarzanie obrazu
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Pan/Tilt/Zoom — funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia
Cyfrowy PTZ, prepozycje
Trasa strażnika, kolejka sterowania

Sieć

Protokoły sieciowe
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4 / ICMPv6, HTTP, HTTPS[2], HTTP/2, TLS[2], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS / SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS / DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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)

integracji 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*.
Połączenie z chmurą 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 i oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów Axis dostępnym na stronie *axis.com/vms*.

Kontrolki ekranowe
Autofocus
Zmiana dzień/noc
Redukcja zamglenia
Szeroki zakres dynamiki
Wskaźnik strumieniowania wideo
Oświetlenie w podczerwieni
Maski prywatności
Klip multimedialny
Moduł grzewczy

Warunki zdarzeń
Aplikacja
Status urządzeń: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, otwarcie obudowy, blokada adresu IP, usunięcie adresu IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, gotowość systemu
Pamięć masowa typu Edge: nagrywanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej
We/wy: wejście cyfrowe, wyzwalanie ręczne, wejście wirtualne
MQTT: bez stanu
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram
Nagranie wideo: średnia degradacja przepływności bitowe, tryb dzień/noc, sabotaż

Mechanizmy zdarzeń
Tryb dzień/noc
Redukcja zamglenia: Ustawianie trybu redukcji zamglenia, ustawianie trybu redukcji zamglenia gdy reguła jest aktywna
We/wy: przełączanie raz We/Wy, przełączanie We/Wy gdy reguła jest aktywna
Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia gdy reguła jest aktywna
Wskaźniki LED: miganie diodami statusu, miganie diodami statusu, gdy reguła jest aktywna
MQTT: publikacja
Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail
Nałożenie tekstu
Nagrania: Karta SD i udział sieciowy
Bezpieczeństwo: kasowanie konfiguracji
Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie gdy reguła jest aktywna
Obrazy lub klipy wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail
Tryb WDR

2. *Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).*

Wbudowana pomoc podczas montażu
Licznik pikseli, zdalna regulacja zoomu i ogniskowania, prostowanie obrazu, siatka poziomu, pomoc przy instalacji kamery drogowej

Narzędzia analityczne

Aplikacje
W zestawie
AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Audio Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection
Obsługiwane
AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier
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, autobusy, ciężarówki, jednoślady, inne)
Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt na obszarze, czas przebywania na obszarze, zliczanie przekroczeń linii, obecność na obszarze, detekcja tailgatingu, monitorowanie PPE[BETA], ruch na obszarze, przekroczenie linii w ruchu
Maksymalnie 10 scenariuszy
Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami
Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania
Konfiguracja perspektywy
Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (Ustawienia detekcji):
Sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz
Degradacja obrazu: rozmyty obraz, niedoświetlony obraz
Inne funkcje: czułość, okres walidacji

AXIS Audio Analytics
Funkcje: poziom ciśnienia akustycznego, adaptacyjna detekcja dźwięku, klasyfikacja dźwięku
Klasy audio: atak kaszlu, odgłos tłuczonego szkła, odgłos obecności człowieka, wrzask, krzyk, mowa
Metadane zdarzeń: detekcja dźwięku, klasyfikacje, poziom ciśnienia akustycznego

AXIS Scene Metadata
Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody, autobusy, ciężarówki, jednoślady), tablice rejestracyjne
Atrybuty obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, torba, ufność, pozycja

AXIS Live Privacy Shield
Klasy obiektów: ludzie (całe ciało lub tylko twarz), numery tablic rejestracyjnych, tła
Rodzaj maskowania: pikselizacja z regulowaną wielkością bloku, kolorem (jednolitym), obszarami włączenia i wyłączenia maskowania
Inne funkcje: dynamiczne maskowanie z prędkością do 10 kl./s. Jednoczesna obsługa kilku dynamicznie maskowanych strumieni oraz jednego niemaskowanego strumienia z pełną częstotliwością odświeżania.

Aprobaty

Oznaczenia produktów
UL/cUL, CE, KC, EAC, VCCI, RCM, ICES, UKCA, FCC

Łańcuch dostaw
Zgodność ze standardami TAA

EMC
CISPR 35, CISPR 32 klasa A, EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Australia / Nowa Zelandia:
RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A
Kanada: ICES(A)/NMB(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

Bezpieczeństwo
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, IEC/EN 62471 grupa ryzyka wolna od zagrożenia

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 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X

Sieć
NIST SP500-267, IPv6 USGv6

Cyberbezpieczeństwo
ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI, FIPS 140

Cyberbezpieczeństwo

Bezpieczeństwo na obwodzie
Oprogramowanie: Podpisany system operacyjny (oprogramowanie układowe), ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie Digest i OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow / OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, moduł kryptograficzny Axis (FIPS 140-2 Level 1)
Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Secure keystore (Bezpieczny magazyn kluczy): Bezpieczny element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 poziom 3), zabezpieczenia procesora System-on-Chip (TEE) Identyfikator urządzenia Axis, podpisane wideo, bezpieczny start, zaszyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256 bitów)

Bezpieczeństwo sieci
IEEE 802.1x (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[3], IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS[3], TLS v1.2 / v1.3[3], Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta

Dokumentacja
Zalecenia dotyczące zwiększenia funkcjonalności i bezpieczeństwa systemu AXIS OS
Zasady zarządzania podatnościami na zagrożenia w oprogramowaniu Axis
Model rozwoju bezpieczeństwa Axis
Wykaz komponentów oprogramowania w systemie operacyjnym AXIS OS
Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Aby dowiedzieć się więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa Axis, p. strona *axis.com/cybersecurity*

Zapisy ogólne

Obudowa
Klasa ochrony IP66, IP67, NEMA 4X i IK10
Powlekana kopułka z poliwęglanu
Obudowa z tworzywa sztucznego i osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych
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*.
Ten produkt można przemalować.

Montaż
Wspornik montażowy z otworami do montażu w pojedynczej i podwójnej puszce instalacyjnej i 4-calowej ośmiokątnej puszce połączeniowej

Zasilanie
Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE)
IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1 Klasa 3
Maks. 10 W, typowo (grzałka wyłączona, podczerwień wyłączona) 3,4 W
Cechy: miernik mocy

Czujniki środowiskowe
Czujniki środowiskowe dzięki akcesoriom z technologią portcast. Więcej informacji można znaleźć w części *Akcesoria opcjonalne*.

Funkcje I/O
We/wy: Zespół zacisków z przeznaczeniem do jednego konfigurowanego, nadzorowanego wejścia / cyfrowego wyjścia (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 25 mA)

Złącza
Sieć: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE
We/wy: 4-pinowy blok złączy 2,5 mm na 1 wejście i 1 wyjście alarmowe

Przetwornik obrazu
Czujnik akustyczny

Oświetlenie w podczerwieni
OptimizedIR z oszczędnymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności
Obiektyw 10 mm:
Zasięg 40 m (130 stóp) lub więcej, w zależności od sceny
Obiektyw 29 mm:
Zasięg 45 m (148 stóp) lub więcej, w zależności od sceny
Oświetlenie adaptacyjne (aktywowane ruchem)

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*.

3. *Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).*

Warunki eksploatacji
Temperatura: -40 ÷ +50°C (-40 ÷ 122°F)
Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165°F)
Temperatura rozruchu: –30°C (–22°F)
Wilgotność względna: 10 – 100% (z kondensacją)

Warunki przechowywania
Temperatura: -40 ÷ +65°C (-40 ÷ 149°F)
Wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary
Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.
Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,023 m^2 (0,075 ft^2)

Masa
Obiektyw 10 mm:
850 g (1,9 lb)
Obiektyw 29 mm:
860 g (1,9 lb)

Zawartość opakowania
Kamera, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych, instrukcja instalacji, blok złączy, osłona złączy, uszczelka kablowa, klucz uwierzytelniania właściciela

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-p3285-lve#part-numbers*

Akcesoria opcjonalne

Instalacja
AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montaż
AXIS TP3206-E Recessed Mount, AXIS TP3103–E Pendant Kit

Przechowywanie
AXIS Surveillance Cards

Więcej akcesoriów znajduje się na stronie *axis.com/products/axis-p3285-lve#accessories*

Zrównoważony rozwój

Kontrola substancji
Urządzenie wolne od związków PVC, urządzenie wolne od BFR / CFR zgodnie z normą JEDEC / ECA JS709
RoHS zgodnie z dyrektywą unijną RoHS 2011/65/EU i 2015/863 oraz norma EN IEC 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 węglopochodnych tworzyw sztucznych: 45% (biopochodne: 43%, na bazie węgla: 2%)
Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD
Aby dowiedzieć się więcej o zrównoważonym rozwoju w firmie Axis, p. strona *axis.com/about-axis/sustainability*

Odpowiedzialność za środowisko
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej na stronie *unglobalcompact.org*

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

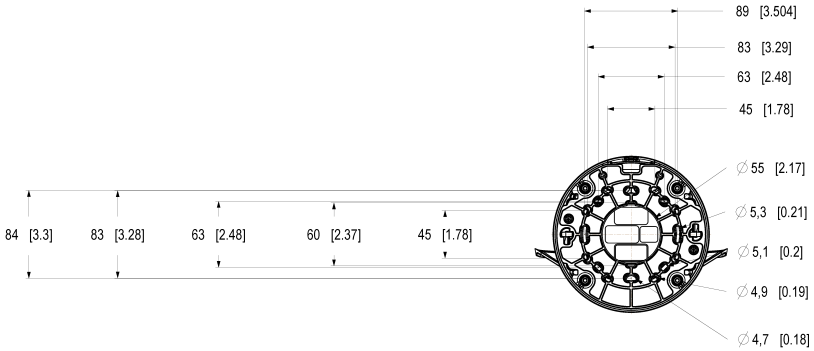
Obiektyw 10 mm:

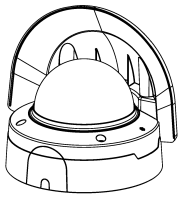
	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	48 m (157 ft)	135 m (443 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	19 m (62 ft)	54 m (177 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	9,6 m (31,5 ft)	27 m (89 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	4,8 m (15,7 ft)	14 m (46 ft)

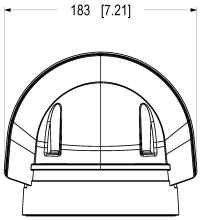
Obiektyw 29 mm:

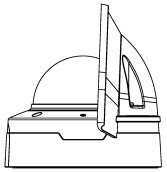
	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m (8 px/ft)	149 m (489 ft)	394 m (1292 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	59 m (194 ft)	157 m (515 ft)
Rozpoznanie	125 px/m (38 px/ft)	30 m	79 m (259 ft)
Identyfikacja	250 px/m (76 px/ft)	15 m (49 ft).	39 m (128 ft)

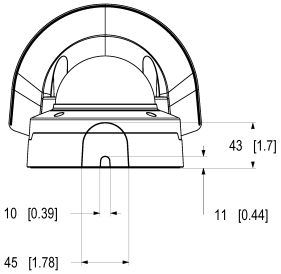
Wartość DORI są obliczanie na podstawie gęstości pikseli dla różnych przypadków użycia, zgodnie z wytycznymi normy EN-62676-4. W obliczeniach rolę punktu odniesienia pełni środek obrazu oraz jest uwzględniane zniekształcenie powstające w obiektywie. Zdolność rozpoznania lub zidentyfikowania osoby lub 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.

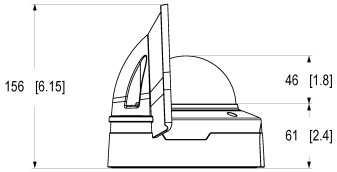


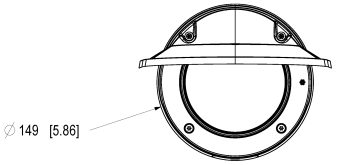












AXIS COMMUNICATIONS

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS P3285-LVE 10 mm / P3285-LVE 29 mm / P3287-LVE / P3288-LVE Dome Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025 Feb-17	M1.2	1:2
Drawing Number	Size	Sheet
32607711	A1	1(1)

Wyróżnione funkcje

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. Aplikacja AXIS Audio Analytics to podstawowa funkcja systemu operacyjnego (oprogramowania układowego) AXIS OS, 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 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*.

AXIS Live Privacy Shield

Zdalnie monitoruj działania w pomieszczeniach i na zewnątrz, jednocześnie chroniąc prywatność w czasie rzeczywistym.

Dynamiczne maskowani oparte na algorytmach AI pozwala wybrać, które strefy mają zostać zamaskowane lub zamazane zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami o ochronie prywatności i danych osobowych. Aplikacja umożliwia maskowanie obiektów ruchomych i nieruchomych, takich jak ludzie, tablice rejestracyjne czy tło. Aplikacja działa w czasie rzeczywistym tak w trybie transmisji na żywo jak i podczas odtwarzania nagrań.

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 krawędziach, konfiguracja wymaga minimalnego wysiłku i obsługuje różne, uruchomione jednocześnie scenariusze.

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.

© 2025 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC i VAPIX są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Axis AB w różnych jurysdykcjach. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich podmiotów.Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.