XINGHAN

INTELIGENTNA PRZYSZŁOŚĆ AIoT

LARGE-SCALE AI MODEL - PLATFORMA AI NOWEJ GENERACJI



WPROWADZENIE

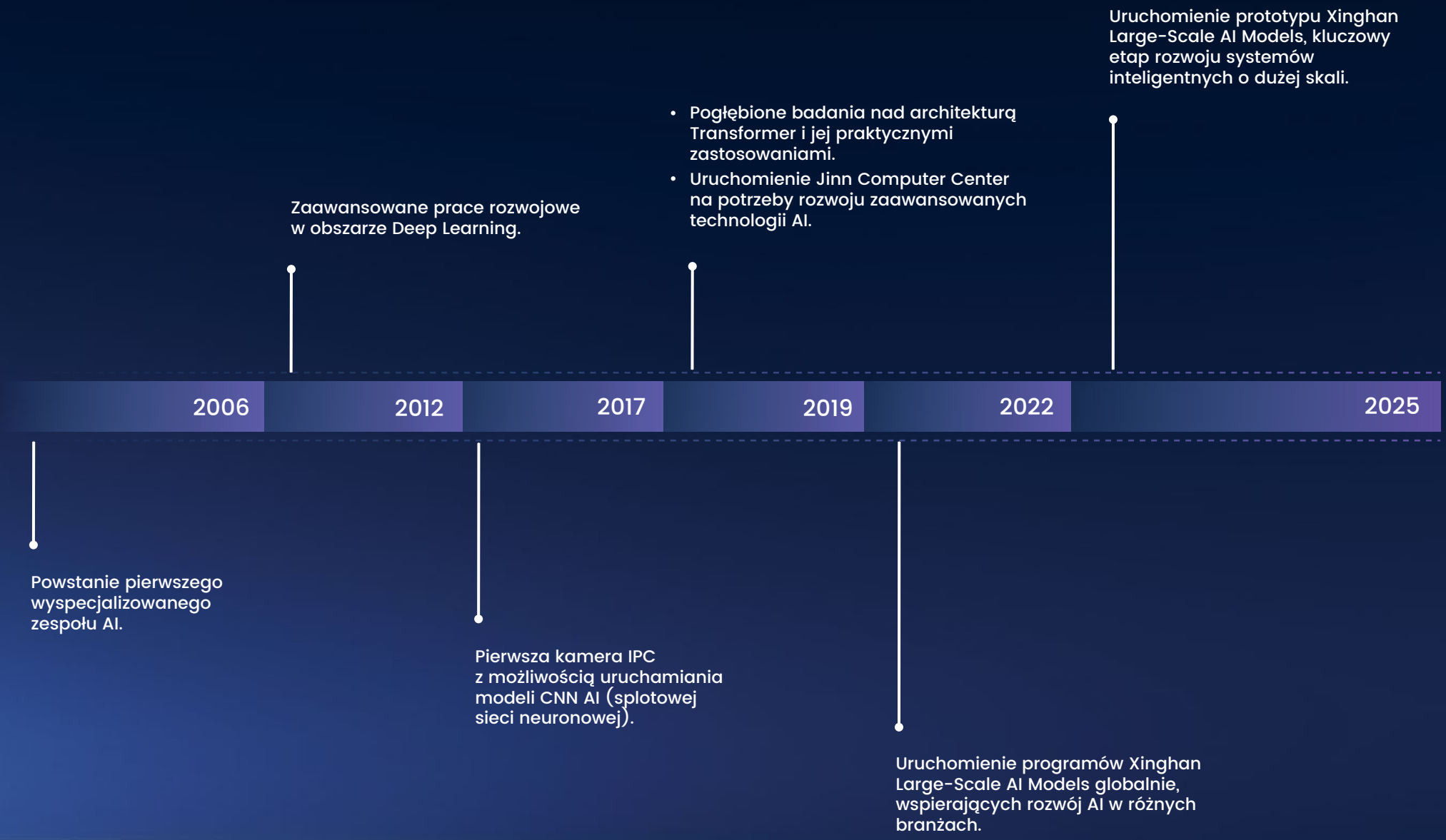
XINGHAN

LARGE-SCALE AI MODELS

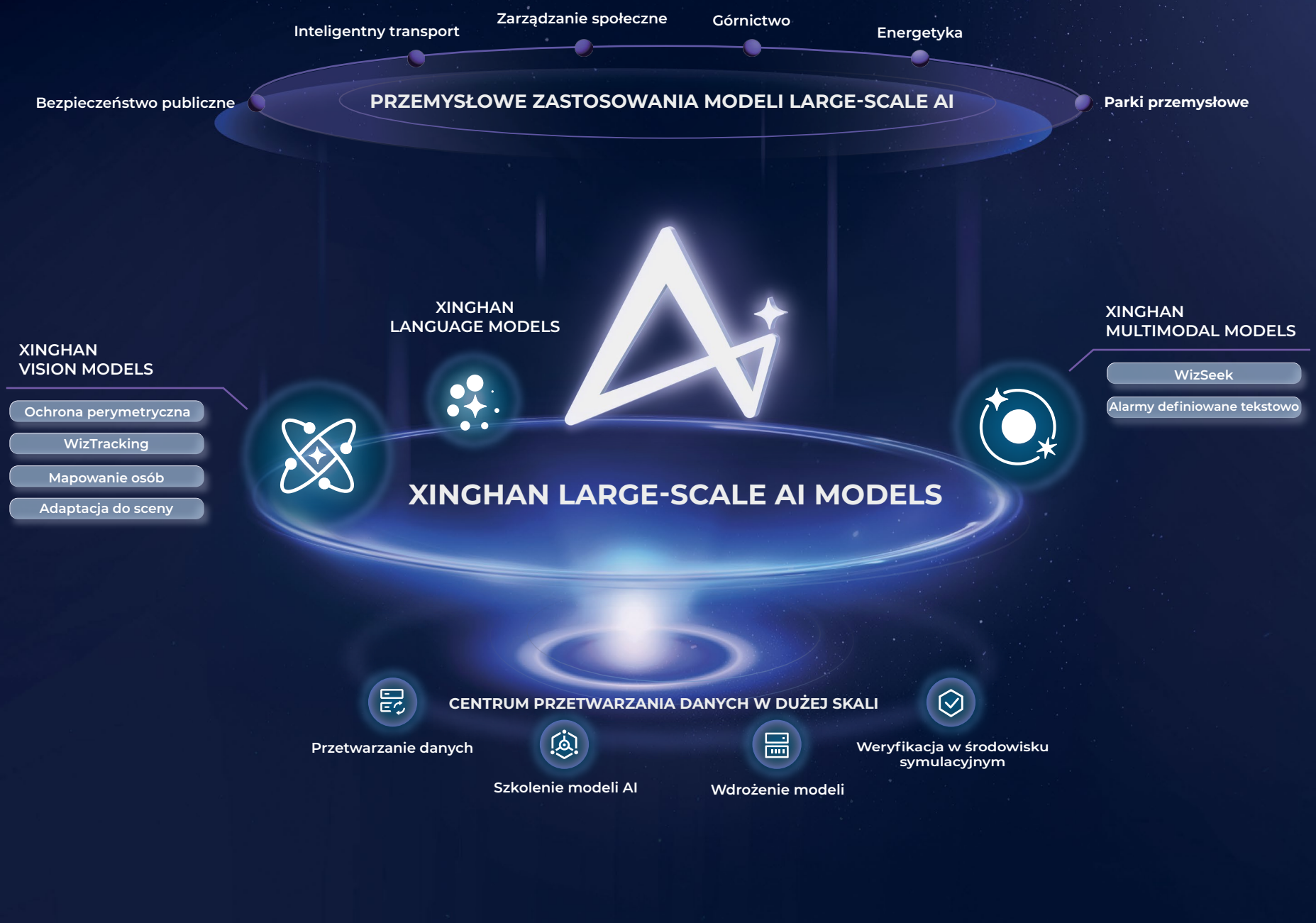


Nazwa Xinghan, inspirowana chińskim słowem “galaktyka”, podkreśla skalę i złożoność przetwarzanych danych. System umożliwia inteligentne przetwarzanie nieuporządkowanych informacji, identyfikację wzorców na poziomie makro oraz dostarczanie klientom realnej wartości w obszarze AIoT.

Wprowadzona w 2025 roku technologia Xinghan Large-Scale AI Models została stworzona z myślą o dynamicznych potrzebach branży. Bazując na rozległych, rzeczywistych zbiorach danych oraz zaawansowanej analizie wizualnej (visual analytics), łączy wiedzę branżową z multimodalnym uczeniem, zapewniając wysoką precyzję, skalowalność oraz ciągłą adaptację do nowych zastosowań.


2006
Powstanie pierwszego wyspecjalizowanego zespołu AI.
2012
Zaawansowane prace rozwojowe w obszarze Deep Learning.
2017
Pierwsza kamera IPC z możliwością uruchamiania modeli CNN AI (splotowej sieci neuronowej).
2019
Pogłębione badania nad architekturą Transformer i jej praktycznymi zastosowaniami.
Uruchomienie Jinn Computer Center na potrzeby rozwoju zaawansowanych technologii AI.
2022
Uruchomienie programów Xinghan Large-Scale AI Models globalnie, wspierających rozwój AI w różnych branżach.
2025
Uruchomienie prototypu Xinghan Large-Scale AI Models, kluczowy etap rozwoju systemów inteligentnych o dużej skali.

ZINTEGROWANY SYSTEM INTELIGENCJI STRUKTURALNEJ



KLUCZOWE MOŻLIWOŚCI

Xinghan Vision Models

Wizualna inteligencja dla zaawansowanej analizy obrazu

Xinghan Multimodal Models

Multimodalna integracja obrazów, tekstu, wideo i audio

Xinghan Language Models

Interakcja oparta na języku, ukierunkowana na rozumienie, wnioskowanie i komunikację kontekstową



OD DOKŁADNEJ ANALIZY DO PRECYZYJNEGO DZIAŁANIA

OD INDYWIDUALIZACJI DO SCENTRALIZOWANYCH ZASTOSOWAŃ

OD IDENTYFIKACJI DO INTELIGENTNEGO ZROZUMIENIA

OD REAKCJI PASYWNEJ DO ADAPTACJI W CZASIE RZECZYWISTYM

ZAAWANSOWANE FUNKCJE JĘZYKOWE I MULTIMODALNE

XINGHAN VISION MODELS

- Ochrona perymetryczna
- WizTracking
- Adaptacja do sceny
- Mapowanie ruchu osób

1

METODY I PROCESY UCZENIA MODELI AI

Optymalizacja kategorii detekcji kluczowych obiektów - osób, pojazdów mechanicznych i niemechanicznych - przy zachowaniu wysokiej dokładności w Xinghan Vision Models dla zastosowań przemysłowych.

POZYSKIWANIE DANYCH

Setki milionów nieskategoryzowanych próbek danych



Uczenie autonomiczne

WSTĘPNE TRENOWANIE WIELKOSKALOWYCH MODELI AI

Szeroki zakres, niska szczegółowość

Skategoryzowane próbki danych



- Ponad 1 miliard parametrów
- Ekspercka wiedza wbudowana w model

Uczenie nadzorowane

WYSPECJALIZOWANY, WIELKOSKALOWY MODEL AI UKIERUNKOWANY NA DETEKCJĘ OBIEKTÓW

Analiza sceny, segmentacja obiektów i inne zastosowania

Profesjonalizm i skoncentrowanie na zadaniach

Mikro-dostosowane próbki danych



Kondensacja informacji + dopasowanie modelu + kwantyzacja

XINGHAN VISION MODELS

Ochrona perymetryczna, mapowanie ruchu osób, adaptacja do sceny, WizTracking i inne funkcje

Lepsze dopasowanie do produktów i strategicznych celów biznesowych

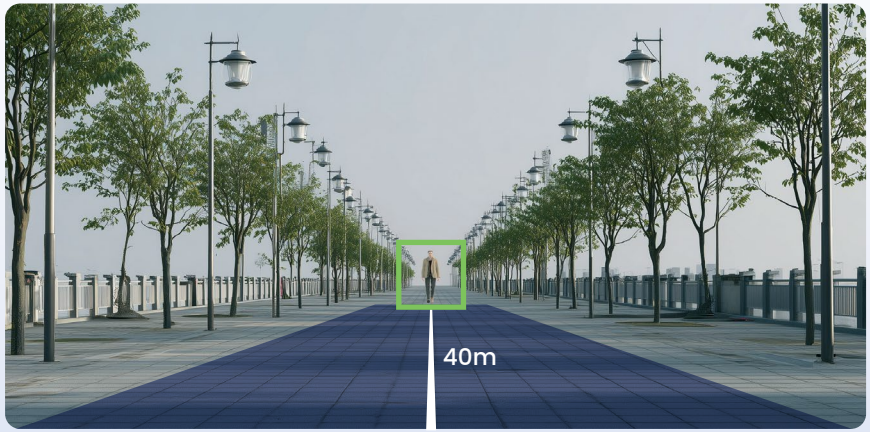


Xinghan Large-Scale AI Models w pełni zintegrowane z kamerą

OCHRONA PERYMETRYCZNA
WIĘKSZY ZASIĘG DETEKCJI

Modele Xinghan Vision rozszerzają zasięg i skuteczność detekcji perymetrycznej, umożliwiając precyzyjną identyfikację nawet bardzo małych obiektów.

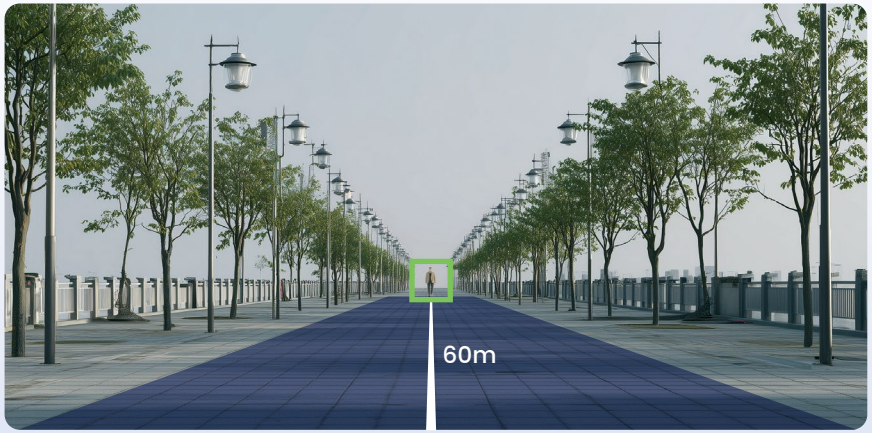
CNN AI Models



Idealne warunki detekcji:

- **Minimalna wielkość celu w kadrze:** ≥ 45×45 pixeli
- **Maksymalny zasięg detekcji:** do 40 m w warunkach optymalnych

Xinghan Vision Models



Idealne warunki detekcji:

- **Minimalna wielkość celu w kadrze:** ≥ 20×20 pixeli
- **Zasięg detekcji zwiększony o 50%** - nawet do 60 m

W porównaniu z modelami CNN, duże modele AI Xinghan osiągają

Większy zasięg detekcji do
50%

Zachowana dokładność na poziomie
98%

Redukcja fałszywych alarmów o
92%

*) *Dane dotyczące zasięgu detekcji powyżej oparte są na modelu IPC-5 Series, 4 Mpx, obiektyw 3,6 mm*
*) *Wyniki uzyskano w oparciu o standardową konfigurację i środowisko testowe*

Ochrona perymetryczna
ASYSTENT REGUŁ AI

AI Rule Assist to innowacyjne rozwiązanie, stworzone w celu uproszczenia konfiguracji systemów ochrony perymetrycznej. Wykorzystując technologię Xinghan Vision Models, zaawansowana analiza sceny automatycznie sugeruje optymalne ustawienia reguł wykrywania intruzów na podstawie układu i środowiska, minimalizując potrzebę ręcznej konfiguracji.

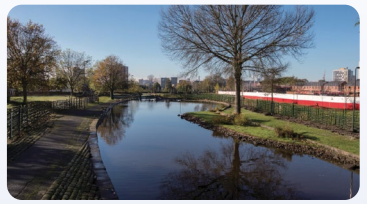
Xinghan Vision Models



Konfiguracja strefy jednym kliknięciem



Zbiornik wodny / basen



Teren zielony / podwórze



Najważniejsze funkcje

1. **Konfiguracja jednym kliknięciem**
   Szybka konfiguracja reguł ochrony perymetrycznej za pomocą jednego kliknięcia.
2. **Automatyczna analiza dla większej wydajności**
   Automatyczna analiza sceny i natychmiastowe tworzenie reguł wykrywania wtargnięć, umożliwiające szybszą konfigurację systemu.
3. **Precyzyjne rozpoznawanie scen**
   Precyzyjna analiza struktury sceny i inteligentne pomijanie obszarów bez wtargnięć.
4. **Przełomowa innowacja w branży**
   Jako pierwsze w swojej klasie rozwiązanie, AI Rule Assist skraca krzywą uczenia się i wyznacza nowy standard w optymalizacji procesów.

OCHRONA PERYMETRYCZNA
WYKRYWANIE ZWIERZĄT

Możliwość identyfikacji ponad 10 gatunków zwierząt z dokładnością detekcji powyżej 90%.
Precyzyjne, dedykowane alerty dla poszczególnych gatunków, mniej fałszywych alarmów i większe bezpieczeństwo na terenach hodowlanych, w rezerwatach i innych obszarach.





10+ rozpoznawanych gatunków zwierząt

>90% dokładność detekcji

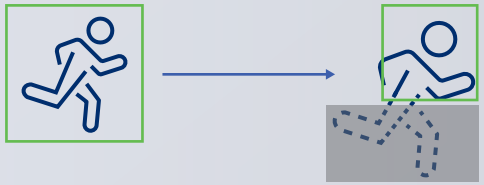
**) Wyniki uzyskano w oparciu o standardową konfigurację i środowisko testowe.*

WIZTRACKING

Funkcja WizTracking w modelach Xinghan Vision precyzyjnie uwzględnia przeszkody oraz zmiany pozycji obiektów, osiągając 50% poprawę dokładności. Zintegrowana z kamerami PTZ, WizTracking znacząco zwiększa możliwości ciągłego śledzenia obiektów.

Dokładność zwiększona o **50%**

Technologia śledzenia punktów kluczowych ciała człowieka dla obiektów częściowo zasłoniętych

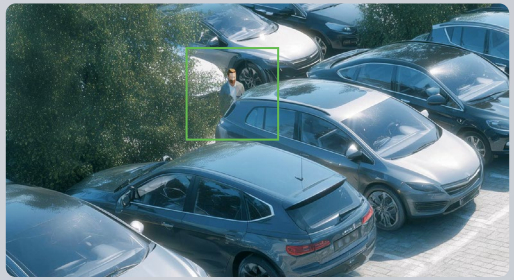


CNN AI Models



Brak wykrycia celu

Xinghan Vision Models



Śledzenie ciągłe poprzez detekcję barków

Technologia śledzenia zmiennej postawy obiektów



Kucanie

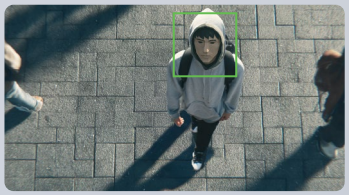


Przechodzenie przez mur / płot



Pełzanie

CNN AI Models



Obiekt wykryty

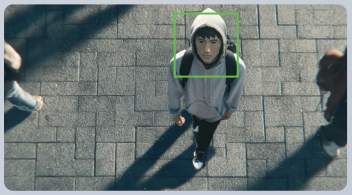


Zmiana postawy
(cel niewykryty)

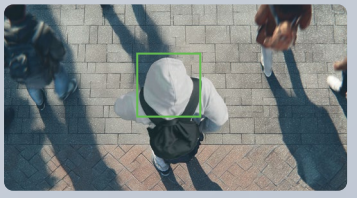


Obiekt niewykryty

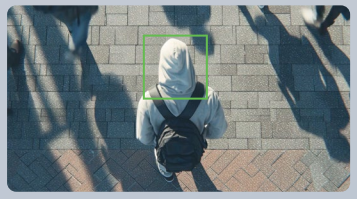
Xinghan Vision Models



Obiekt wykryty



Zmiana postawy (ciągłe śledzenie)



Obiekt wykryty (ciągłe śledzenie)

*) *Wyniki uzyskano w oparciu o standardową konfigurację i środowisko testowe.*

ADAPTACJA SCENY – AI WDR

Modele Xinghan Vision wykorzystują świadomość sytuacyjną do analizy cech przestrzennych i kontekstowych sceny, umożliwiając inteligentną i automatyczną konfigurację funkcji WDR w kamerach.

Xinghan Vision Models





- Brak widoczności szczegółów twarzy celu z powodu słabego oświetlenia
- Niewystarczająca ogólna jasność obrazu

Xinghan Vision Models

Automatyczne wykrywanie sceny WDR i włączanie / wyłączanie funkcji



- Wyraźna widoczność szczegółów twarzy celu
- Dobre zrównoważenie jasnych obszarów oraz brak ich prześwietlenia

MAPOWANIE RUCHU OSÓB

Funkcja mapowania osób w modelach Xinghan Vision znacząco zwiększa wykrywanie małych obiektów na dużych odległościach oraz oferuje kompensację np. parasoli. Dzięki wysokiej skuteczności w gęstym tłumie i przy słabym oświetleniu system zapewnia dokładniejsze i bardziej niezawodne zarządzanie tłumem w różnorodnych scenariuszach.

Xinghan Vision Models



Do **2x** większy zasięg

Detekcja do **5000** osób w tym samym czasie



Zwiększona skuteczność detekcji w **deszczowe dni**



Zwiększona skuteczność detekcji **nocą**

**) Wyniki uzyskano w oparciu o standardową konfigurację i środowisko testowe.*

KAMERY SIECIOWE

SERIA IPC-3

IPC-3x49-IL
IPC-3x49-PV-PRO



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- Adaptacja sceny: AI WDR
- Sensor 1/1,8", przysłona F1.0
- Technologia WizColor (seria Pro)

SERIA IPC-5

IPC-5x59-IL
IPC-5X59-PV-PRO



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
  Wykrywanie zwierząt
  Asystent reguł AI
- Sensor 1/1,8", przysłona F1.0
- Technologia WizColor (seria Pro)
- Kamera PTRZ Dome, łatwy montaż

SERIA IPC-7

IPC-7x59-PV



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
  Wykrywanie zwierząt
  Asystent reguł AI
- AI-ISP, G-Sensor, TPM 2.0
- Wysoka liczba klatek: 2 Mpx@120 kl./s, 8 Mpx@60 kl./s
- Kamera PTZ Dome, łatwy montaż

SERIA IPC-5

IPC-MFW5241T2-E3-ASE



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji (do 140 m)
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- Niezależny strumień i FlexStream
- 3 × 2 Mpx rozdzielczość
- Podwójny mikrofon i głośnik, mikro PTZ, łatwy montaż

SERIA IPC-HUBBLE

PSDW81652S-A360-D440
PSDW8852S-A180-D440



- Mapowanie osób:
  Maksymalna liczba wykrytych osób - do 5000
  Zasięg detekcji - do 60 m
  Kompensacja parasoli
- Panoramiczny monitoring 180° / 360°
- Zoom PTZ 40×
- Ochrona IP67, IK10
- Zasilanie 36 VDC lub PoE++

KAMERY SIECIOWE

SERIA SD4D

SD4D825MB-HNR



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- WizTracking
- Rozdzielczość 8 Mpx
- Zoom optyczny 25×
- Stopień ochrony IP67

SERIA SD6E

SD6E825MA-HNR
SD6Ex45MB-HNR



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
  Wykrywanie zwierząt
- WizTracking
- Zoom optyczny 45× / 25×
- Zasięg IR do 250 m
- Ochrona IP67, IK10

SERIA SD8X

SD8X8(4)42FA-HNF



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- WizTracking
- Zoom optyczny 42×
- Zasięg IR do 600 m
- Wbudowany żyroskop zapewniający stabilny obraz
- Inteligentna korekcja PT

SERIA SDT3 / 4E

SDT3E410-8P-MB-A-PV1
SDT4Ex25-4F-GB-A-PV1
SDT4E425-8P-GB-A-PV1



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- WizTracking
- Rejestracja dużego obszaru
  przy zachowaniu szczegółów
- Zoom optyczny 25× / 10×
- Aktywne odstraszanie (czerwone i niebieskie światła)

SERIA SDT6E

SDT6E425(32)-8P-MB-A-PV1



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
- WizTracking
- Rejestracja dużego obszaru
  przy zachowaniu szczegółów
- Zoom optyczny 32× / 25×
- Ochrona IP67, IK10

SERIA PTZ83

PTZ83440-HNR-GA-S



- Ochrona perymetryczna:
  Większy zasięg detekcji
  Mniejsza liczba fałszywych alarmów
  Wykrywanie zwierząt
- WizTracking
- Zoom optyczny 42×
- Wbudowany żyroskop zapewniający stabilny obraz
- Inteligentna korekcja PT (tylko w kierunku pionowym)

XINGHAN
MODELE MULTIMODALNE

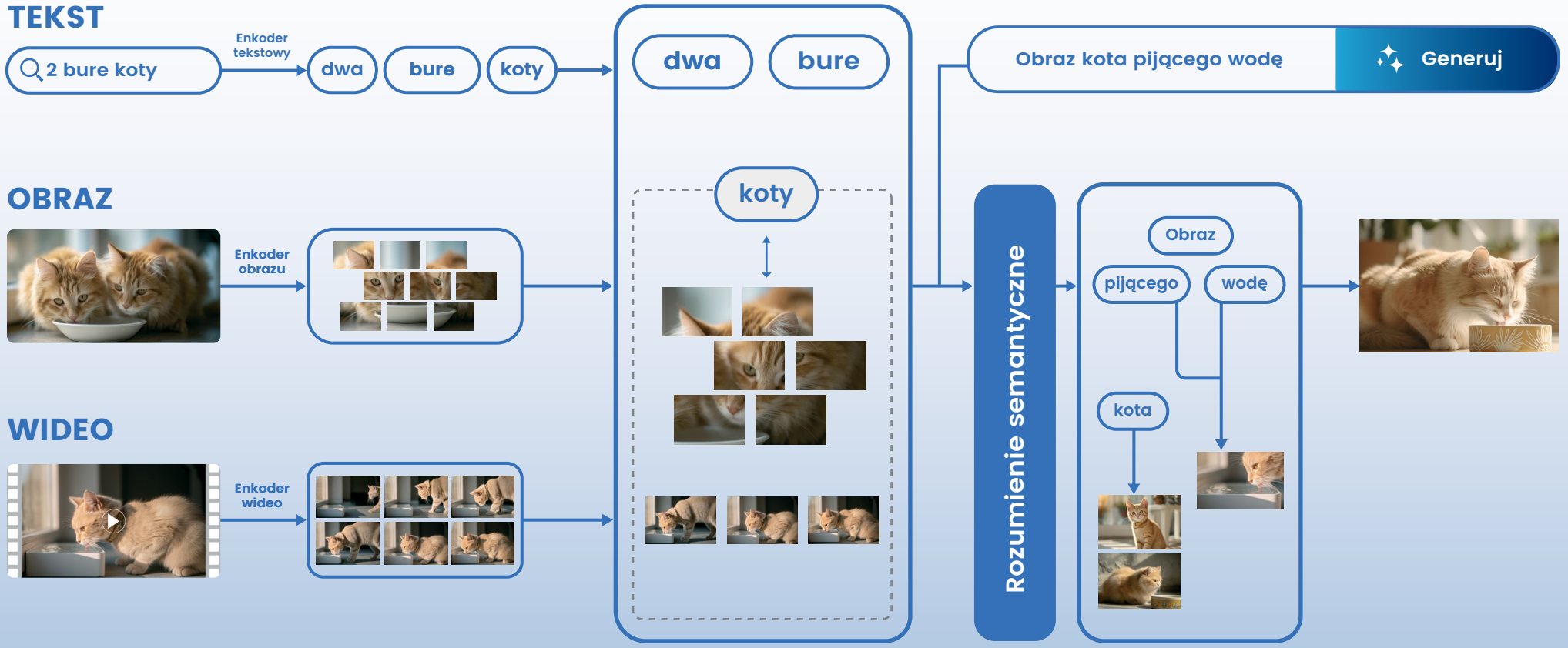
WizSeek

Alarmy definiowane tekstowo

2

CZYM SĄ MODELE MULTIMODALNE?

W porównaniu z modelami jednokanałowymi, które przetwarzają wyłącznie jeden typ danych (np. tylko tekst lub tylko obraz), modele multimodalne to zaawansowane systemy AI zdolne do równoczesnego przetwarzania i głębokiej integracji wielu zróżnicowanych danych - takich jak tekst, obraz czy wideo.



Zrozumienie multimodalne | **Generacja multimodalna**

WIZSEEK

TWOJE SŁOWA - WSZYSTKIE ODPOWIEDZI

Mężczyzna rozmawiający przez telefon przy samochodzie | Znajdź



SZEROKIE WYSZUKIWANIE

Obejmuje ponad 400 kategorii - od osób, pojazdów i zwierząt po znaki, rośliny i inne obiekty.

DOKŁADNE WYSZUKIWANIE

Wysokoprecyzyjne wyniki dzięki modelom AI Dahua Xinghan Large-Scale.

NATYCHMIASTOWE WYSZUKIWANIE

Wprowadź słowo kluczowe lub frazę i znajdź wyniki w ciągu kilku sekund.

PRZYJAZNE WYSZUKIWANIE

Intuicyjny interfejs w stylu wyszukiwarki umożliwia szybki dostęp jednym kliknięciem oraz wyszukiwanie przybliżone.



*) *WizSeek funkcjonuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i lokalnymi regulacjami. Wyszukiwania związane z treściami politycznie wrażliwymi, pornografią, podżeganiem do przestępstw, naruszeniem prywatności oraz mową nienawiści lub dyskryminacją są surowo zabronione. W takich przypadkach wyniki nie będą wyświetlane, a system pokaże komunikat: „Unikaj używania zabronionych słów”.*

ALARMY DEFINIOWANE TEKSTOWO

Generowanie AI na podstawie tekstu, aktywacja alarmów w kilka sekund

Osoba z czerwonym plecakiem

Uzbrajanie



BRAK BARIER TECHNICZNYCH

Twórz niestandardowe algorytmy za pomocą słów, bez potrzeby programowania.

NATYCHMIASTOWE URUCHAMIANIE

Zamień opisy tekstowe w alarmy w czasie rzeczywistym w ciągu kilku sekund.

NISKOKOSZTOWA EKSPLOATACJA

Redukcja kosztów związanych ze zbieraniem danych i trenowaniem modeli.

ADAPTACJA W WIELOSCENARIUSZOWYCH ZASTOSOWANIACH

Dostosowanie do różnych scenariuszy za pomocą prostych opisów tekstowych.

JAK OPTYMALIZOWAĆ ALARMY DEFINIOWANE TEKSTOWO?

Algorytm samouczący pozwala na trening i optymalizację bezpośrednio na urządzeniu w ramach tego samego IVSS, dzięki czemu system z każdym użyciem staje się coraz bardziej inteligentny i precyzyjny.



PRODUKTY – NVR / IVD I SERIE IVSS

Seria NVR5-XI/Pro

- Obsługa do 64 kanałów WizSeek (z kamerami AcuPick)
- Obsługa funkcji Text-Defined Alarms
- Obsługa do 64 kanałów AcuPick (z kamerami AcuPick)
- Dekodowanie 40 kanałów w rozdzielczości 1080P
- Maks. przepustowość wejściowa / nagrywania / wyjściowa: 512 Mbps
- Obsługa wyjścia HDMI 8K



Seria IVSS71-I

- Do 256 kanałów wejściowych kamer IP, 8/12/16/24 sloty dyskowe
- Do 160 kanałów WizSeek z kamerami AcuPick przy minimum 1 karcie w trybie Multimodal Large Model
- Każda karta AI obsługuje 16 kanałów AcuPick z normalnymi kamerami w trybie Intelligent Analysis
- Obsługa funkcji Text-Defined Alarms
- Obsługa funkcji samouczenia w celu optymalizacji Text-Defined Alarms
- Dekodowanie do 28 kanałów w rozdzielczości 1080p
- Maks. przepustowość wejściowa / nagrywania / wyjściowa: 768 Mbps
- Obsługa ponad 10 algorytmów przemysłowych oraz możliwość wieloalgorytmowego wdrożenia na kanał



Seria IVD5148-I

- Do 48 kanałów wejściowych kamer IP, 1 slot dyskowy
- Do 32 kanałów WizSeek z kamerami AcuPick przy minimum 1 karcie w trybie Multimodal Large Model
- Każda karta AI obsługuje 16 kanałów AcuPick z normalnymi kamerami w trybie Intelligent Analysis
- Obsługa funkcji Text-Defined Alarms
- Dekodowanie do 16 kanałów w rozdzielczości 1080P
- Maks. przepustowość wejściowa / nagrywania / wyjściowa: 256 Mbps
- Obsługa ponad 10 algorytmów przemysłowych oraz możliwość wieloalgorytmowego wdrożenia na kanał



Seria IVSS51-I

- Do 64 kanałów wejściowych kamer IP, 8 slotów dyskowych
- Do 64 kanałów WizSeek z kamerami AcuPick przy minimum 1 karcie w trybie Multimodal Large Model
- Każda karta AI obsługuje 16 kanałów AcuPick z normalnymi kamerami w trybie Intelligent Analysis
- Obsługa funkcji Text-Defined Alarms
- Dekodowanie do 20 kanałów w rozdzielczości 1080P
- Maks. przepustowość wejściowa / nagrywania / wyjściowa: 384 Mbps
- Obsługa ponad 10 algorytmów przemysłowych oraz możliwość wieloalgorytmowego wdrożenia na kanał



XINGHAN
APLIKACJE MIEJSKIE I BIZNESOWE

3



APLIKACJE MIEJSKIE I BIZNESOWE

BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE



- Wykrywanie zdarzeń w czasie rzeczywistym i proaktywne wczesne ostrzeganie, minimalizujące opóźnienia w reakcji.
- Dynamiczne, kontekstowe wyszukiwanie wideo po zdarzeniach, zwiększające efektywność i precyzję operacyjną.

SMART TRAFFIC



- Wykrywanie i analiza złożonych zdarzeń: korki, kolizje, nielegalne parkowanie i zmiany pasów.
- Monitorowanie przepływu ruchu w czasie rzeczywistym oraz alerty o anomaliach.

ZARZĄDZANIE SPOŁECZNE



- Oznaczanie i klasyfikacja scen w oparciu o AI dla lepszej świadomości kontekstowej.
- Automatyczne rekomendacje algorytmów detekcji w zależności od lokalizacji i poziomu ryzyka.
- Mniejsza liczba ręcznych ustawień reguł i szybsze wdrażanie w dużej skali.

APLIKACJE DLA PRZEDSIĘBIORSTW

ENERGETYKA



- Inteligentna ochrona perymetryczna z integracją termowizji.
- Zdalna, AI-zasilana inspekcja liczników i obiektów, minimalizująca ręczne patrole w niebezpiecznych strefach i znacznie redukująca fałszywe alarmy.

GÓRNICTWO



- Monitorowanie zgodności z zasadami BHP w czasie rzeczywistym (np. naruszenia PPE, niebezpieczne działania).
- Minimalizacja ręcznych operacji w warunkach zagrożenia, zmniejszająca ryzyko i obciążenie pracowników.

PARKI PRZEMYSŁOWE



- Inteligentne inspekcje zdalne i kontrole bezpieczeństwa w czasie rzeczywistym.
- Natychmiastowe alerty przy nieautoryzowanym dostępie lub nietypowym zachowaniu.
- Monitorowanie środowiska (np. emisje, odpady, ryzyko pożaru itp.).

NOTATKI

NOTATKI

*) Wygląd oraz specyfikacja urządzeń może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Ver. 1, Dec. 2025

www.dahuasecurity.com/ceen

Dahua Technology Poland Sp. z o.o.
ul. Salsy 2, 02-823 Warszawa
tel. +48 22 395 74 00, fax +48 22 395 74 10
e-mail: biuro.pl@dahuatech.com
www.dahuasecurity.com/ceen

TECHNOLOGY

© Dahua Technology, All rights reserved