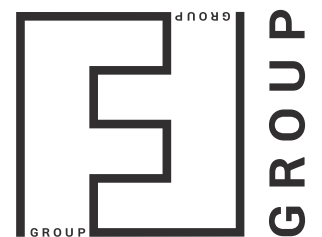


**WISENET**

Hanwha Techwin Europe  
Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom  
Tel : +44.1932.57.8100 Fax: +44.1932.57.8101  
[www.hanwha-security.eu](http://www.hanwha-security.eu)

© 2017 Hanwha Techwin Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WYGLĄD ZEWNĘTRZNY I SPECYFIKACJA TECHNICZNA MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ WCZEŚNIEJSZEGO POWIADOMIENIA.  
W żadnym przypadku ten dokument nie może być powielany, dystrybuowany lub zmieniany,  
w całości lub w części, bez wcześniejszej, pisemnej zgody Hanwha Techwin Europe Ltd.



# ROZWIĄZANIA ZARZĄDZANIA RUCHEM POJAZDÓW

Od autostrady do miasta

# Rozwiązania inteligentnego zarządzania ruchem drogowym

Specjaliści przemysłowej z Hanwha Techwin oraz eksperci w zakresie analityki wideo z FF Group wspólnie przygotowali zestaw rozwiązań automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych (ANPR), które mogą zostać wykorzystane w różnych systemach; od prostych rozwiązań kontroli dostępu do parkingu, po duże systemy biznesowe i miejskie systemy bezpieczeństwa, które pozwalają sprawować nadzór nad bezpieczeństwem ludzi, wykrywać nielegalnie zaparkowane pojazdy oraz rejestrować naruszenia przepisów w ruchu drogowym.

## Kamery Wisenet ANPR dla pojedynczych obiektów

Przygotowane przez FF Group oprogramowanie ANPR, które może prowadzić rozpoznawanie numerów rejestracyjnych ze wszystkich tablic krajów europejskich z wysoką dokładnością, zostało zintegrowane z dwoma kamerami marki Wisenet: SNO-6095RH/FNP i XNO-6120R/FNP. Aplikacja wykorzystuje oprogramowanie rozpoznawania tablic rejestracyjnych, które jest w stanie monitorować ruch uliczny (do trzech pasów ruchu na kamerę), zapobiegać przestępstwom oraz rejestrować wyniki procesu identyfikacji pojazdów.

Rejestrowane zdarzenia:

- Logowanie wjazdu i wyjazdu pojazdów
- Zarządzanie wjazdem za pomocą białej/czarnej listy,
- Generowanie alarmów
- Detekcja kierunku poruszania się pojazdów



- **Wyjątkowa dokładność rozpoznawania**  
Dokładność rozpoznawania lepsza niż 95% w dowolnych warunkach środowiskowych.
- **Duża prędkość pojazdów**  
Gwarantowane rozpoznawanie tablic pojazdów poruszających się z prędkością do 80 km/h przy obserwacji na dwóch pasach ruchu (również w nocy) oraz do 150km/h przy obserwacji w dzień, jeśli tablice są rozpoznawane na jednym pasie ruchu.
- **Wszystkie kraje europejskie**  
Zdolność do prowadzenia rozpoznawania tablic ze wszystkich krajów europejskich
- **Łatwa konfiguracja**  
Łatwa, jasna i przyjazna użytkownikowi konfiguracja.
- **Czarna i biała lista tablic rejestracyjnych**  
Użytkownik może zdefiniować do 2000 numerów rejestracyjnych na tzw. czarnej/białej liście tablic.

Kamera SNO-6095RH/FNP, która wyposażona jest w obiektyw zmiennooogniskowy, przeznaczona jest do automatycznego rozpoznawania tablic na większe odległości obserwacji. Kamera cylindryczna XNO-6120RF/FNP przeznaczona jest do realizacji rozpoznawania tablic na małe i średnie odległości. Funkcje obu kamer dwumegapikselowych, czynią je idealnymi narzędziami do pracy w dowolnych warunkach atmosferycznych. Obie mają wbudowane oświetlacze IR, które pozwalają na odczyt numerów rejestracyjnych pojazdów w całkowitej ciemności. Innymi funkcjonalnościami wykorzystywanymi przy rozpoznawaniu tablic są funkcje Defog i WDR, które zapewniają wyraźne i ostre obrazy tablic pozyskiwane z silnie kontrastowych scen. Gniazdo dla kart pamięci SD/SDHC/SDXC pozwala na automatyczne zapisywanie w kamerze zdjęć pojazdów w przypadku awarii połączenia sieciowego z kamerą.

# SNO-6095RH/FNP

2-megapikselowa kamera sieciowa LPR z IR

## Najważniejsze parametry

- Rozdzielczość maksymalna 2 MP (1920 x 1080)
- 0.015Lux@F1.2 (kolor), 0Lux@F1.2 (B/W: IR LED wł.)
- Obiektyw zmiennoogniskowy 8 ~ 50mm (6.3x)
- Kodeki H.264, MJPEG, wiele strumieni
- Funkcje WDR (120dB), Defog
- Detekcja audio / twarzy / ruchu
- Gniazdo dla kart pamięci SD/SDHC/SDXC
- Odległość skutecznego rozpoznawania tablic: 20m (Maks. 80km/h)
- Zasięg pracy IR 100m, IP66

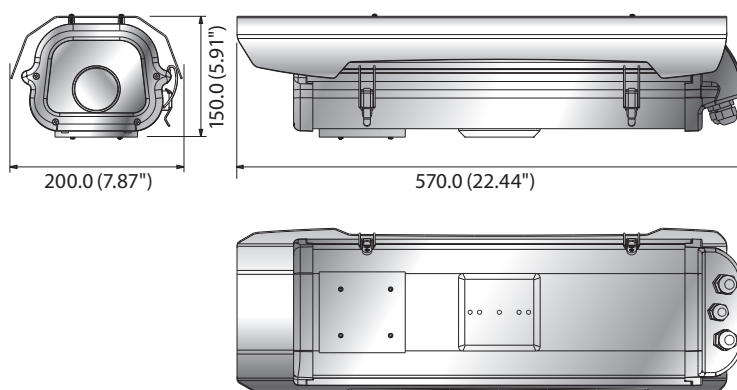
SNO-6095RH/FNP	
Zasięg pracy IR LED	1) 20m (tryb rozpoznawania tablic maks. 80km/h) 2) 100m (normalne wykorzystanie kamery)
Temperatura pracy / Wilgotność	-20°C ~ +50°C / Wilgotność względna mniejsza niż 90%



Uchwyt STB-400 (zamawiany oddzielnie)

## Dimensions

Jednostki : mm (cale)



# XNO-6120R/FNP

2-megapikselowa, cylindryczna kamera sieciowa LPR z IR

## Najważniejsze parametry

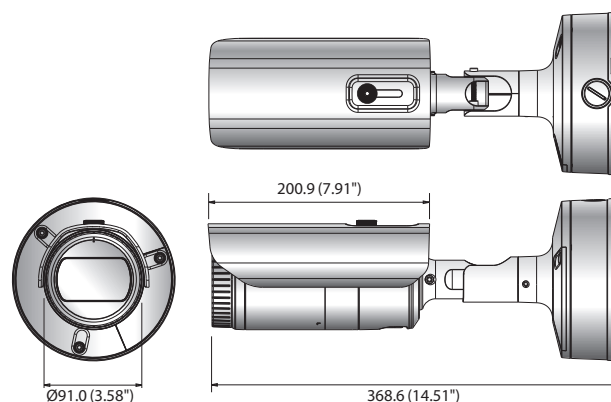
- Rozdzielczość maksymalna 2 MP (1920 x 1080)
- Obiektyw z moto-zoom 5,2 ~ 62,4mm (zoom optyczny 12x)
- Maks. 60kl./s w dowolnej rozdzielczości
- Kodeki H.265, H.264, MJPEG, wiele strumieni
- Mechaniczny filtr IR, WDR (150dB), Defog
- Detekcja wążsania się, detekcja kierunku poruszania się, detekcja audio, klasyfikacja dźwięku, detekcja sabotażu obrazu
- Detekcja ruchu, funkcja przekazywania alarmu do kamer PTZ
- 2 gniazda SD / SDHC / SDXC (Maks. 512GB)
- Tryb korytarzowy obrazu, funkcja WiseStreamII
- Zasięg IR 70m, IP67 / IP66, NEMA 4X, IK10
- Funkcja korekcji zniekształceń obiektywu (LDC)
- PoE , 24V AC, 12V DC, dwukierunkowy tor audio

XNO-6120R/FNP	
Zasięg pracy IR LED	1) 20m (tryb rozpoznawania tablic) 2) Maks. 50km/h
Temperatura pracy / Wilgotność	-20°C ~ +50°C / Wilgotność względna mniejsza niż 90%



## Wymiary

Jednostki: mm (cale)



## Rozwiązanie serwerowe rozpoznawania tablic rejestracyjnych dla pojedynczych obiektów

Jeśli zabezpieczony obiekt wymaga użycia do 32 kamer, wykorzystanie serwerowego systemu zarządzania wideo ułatwia obsługę systemu.

Wśród dodatkowych funkcjonalności wyróżniamy:

- Alarmowanie on-line
- Czas pozostawania
- Analiza wykorzystania



## Rozwiązania dla wielu obiektów

Rozwiązania wykorzystujące chmurę znakomicie ułatwiają zarządzanie ruchem drogowym, parkingami i bezpieczeństwem w mieście.

Analizy prowadzone w chmurze pozwalają operatorom na dostęp do danych dostarczanych przez kamery Wisenet w czasie rzeczywistym. Usługa hostowana przez Microsoft z wykorzystaniem sprawdzonej platformy Azure jest w stanie dostarczać łatwych w zrozumieniu raportów za pomocą panelu użytkownika i jest dostępna w trzech wersjach - kontroli numerów rejestracyjnych, parkingów i ruchu ulicznego. Zaawansowane raporty pozwalają m.in. na raportowanie częstotliwości ruchu, prędkości lub średniego czasu podróży. Dodatkowo możliwa jest modyfikacja panelu raportowania tak, by udostępnić klientowi dodatkowe funkcje, które spełnią jego oczekiwania biznesowe.

## Chmura dla numerów rejestracyjnych

Możliwość zdefiniowania do 2000 tablic rejestracyjnych na tzw. białej/czarnej liście znacznie wspomaga identyfikowanie pojazdów, które brały udział w przypadkach nieopłacenia tankowania, co pozwala zminimalizować straty w punktach bez personelu obsługi takich jak stacje benzynowe, myjnie samochodowe i punkty samoobsługowe.

Reporty zawierają numer rozpoznanej tablicy rejestracyjnej, zdjęcie i dodatkowe dane.

Jako dodatkowe dane mogą być udostępniane:

- Czas wjazdu/wyjazdu
- Powiadomienia i alarmy typu push
- Czas między wjazdem i wyjazdem

## Raportowanie wyników na żywo ANPR

DATA / TIME	PLATE	LANE	ACTION	PLATE	CATEGORY
2019-07-16 10:00:00	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:05	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:10	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:15	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:20	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:25	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:30	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:35	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:40	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK
2019-07-16 10:00:45	WYK 1234	LANE 1	DETECTED	WYK 1234	BLACK

## Osobne raporty dla czarnej i białej listy

Any license plate: Reaction 1: Send to WMS, Reaction 2: Save to CSV card

Black list: Reaction 1: No action, Reaction 2: Update license

White list: Reaction 1: Send to WMS, Reaction 2: Send to CSV card

Black list: [Empty box] [Import] [Export] [Save settings]

White list: [Empty box] [Import] [Export] [Save settings]

## Chmura dla parkingów

Rozwiązanie dla parkingów pozwala personelowi odpowiedzialnemu za bezpieczeństwo zachować ścisły nadzór na tym jakie pojazdy mogą wjeżdżać do obszarów ograniczonego dostępu np. stref załadunku.

Inne raporty mogą pokazywać zajętość pojazdu, liczbę wolnych miejsc, czas parkowania pojazdu a nawet częstotliwość odwiedzin. Można dokonywać synchronizacji danych między wieloma obiektami.

### Klienci

Częstotliwość odwiedzania przez klientów



### Statystyki

Każdego z monitorowanych parkingów



### Statystyki tygodniowe

- Liczba gości
- Czas pozostawiania
- Liczba wolnych miejsc
- Zajętość



### Rejestracja zdarzeń

- Numery rejestracyjne
- Zdjęcie wjazdu/wyjazdu pojazdu

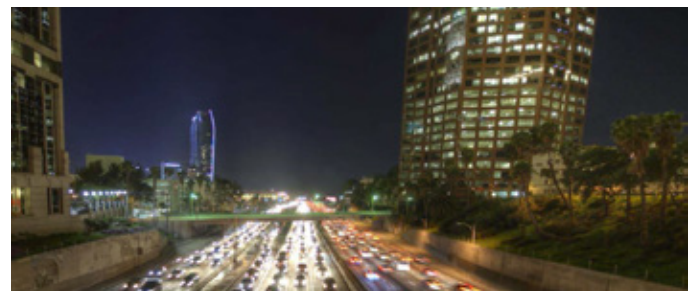


## Chmura dla ruchu drogowego

Dzięki kamerom Wisenet Roadway ANPR umiejscowionym na skrzyżowaniach głównych dróg, lokalne władze i policja otrzymują informacje o numerach rejestracyjnych pojazdów naruszających przepisy. Instytucje te mogą też gromadzić dane w celu bieżącej analizy ruchu drogowego np.: dane o średniej prędkości i poziomie przepływu samochodów przez poszczególne arterie komunikacyjne. Dzięki zgromadzonym danym możliwe jest planowanie organizacji ruchu drogowego i śledzenie wjazdu pojazdów do poszczególnych stref miasta.

Dodatkowe funkcjonalności:

- Natężenie ruchu
- Średni czas podróży
- Prędkość ruchu

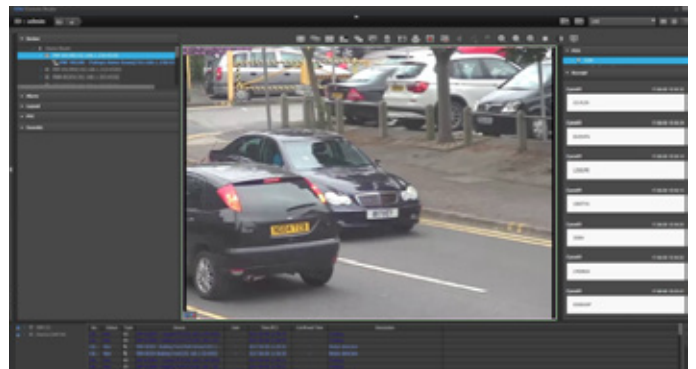


## Integracja z Wisenet SSM

Wisenet SSM jest jednym z czołowych oprogramowań do zarządzania obrazem. Wykorzystuje ono w pełni możliwości kamer sieciowych Wisenet i umożliwia integrację z innymi systemami bezpieczeństwa takimi jak systemy SSWiN czy systemy kontroli dostępu.

Modułowa architektura Wisenet Smart Security Manager pozwala operatorom systemu na konfigurację, zarządzanie i monitorowanie obrazów z dużej liczby kamer. Zaawansowany mechanizm przeszukiwania nagrań pozwala na szybkie przeglądanie i wychwytywanie nagrań towarzyszących określonym zdarzeniom.

### Wisenet SSM - łatwe i jasne raporty o zdarzeniach



	W kamerze		Na serwerze		W chmurze	
Funkcja	Kamera Wisenet ANPR	Serwer ANPR	Chmura dla tablic rejestracyjnych	Chmura dla parkingów	Chmura dla ruchu drogowego	
Czas wjazdu/wyjazdu	Tak	Tak	Tak	Tak		
Przechowywanie dowodu wjazdu/wyjazdu		Tak	Tak	Tak	Tak	
Sterowanie przekaźnikiem	Tak	Tak				
Zarządzanie przez listę dostępu (numery "czarne", "białe", inne)	Tak	Pojedynczy obiekt/ pojedynczy punkt	Globalne/ Dla wielu obiektów/ pojedynczy punkt	Globalne/ Dla wielu obiektów	Globalne / wiele punktów	
Powiadomienia push		Tak	Tak	Tak	Tak	
Lista alarmów	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	
Aktywny monitoring / alarmowanie online		Tak	Tak	Tak	Tak	
Czas pozostawiania		Tak	Tak	Tak	Tak	
Analiza wykorzystania		Tak		Tak		
Analiza najczęściej odwiedzających				Tak		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raporty o natężeniu ruchu</li> <li>• Średni czas podróży</li> <li>• Analiza prędkości ruchu</li> <li>• Mapa ciepła ruchu ulicznego</li> <li>• Analiza gości / lokalne / w danym kraju</li> <li>• Raport "nigdy nie wjechał / nigdy nie wyjechał"</li> <li>• Kontrola nad bus-pasami</li> <li>• Nieprawidłowe parkowanie (uliczne)</li> <li>• Podejrzana jazda pojazdu</li> <li>• Przekraczanie prędkości (średniej prędkości)</li> </ul>						Tak
Raport do Excela/csv	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Integracja po przez protokół FF HTTP	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
HTTPS	Tak	Wysyłanie danych poza sieć lokalną / Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Ochrona przechowywanych danych	Przez system operacyjny kamery	Przez system operacyjny serwera	Kontrola dostępu do danych	Kontrola dostępu do danych	Kontrola dostępu do danych	Kontrola dostępu do danych

Oznaczenia	Produkt
XNO-6120R/FNP	Kamera Wisenet ANP
SNO-6095RH/FNP	Kamera Wisenet ANPR
NPS-4	Serwer analizy wyników na 4 kanały
NPS-8	Serwer analizy wyników na 8 kanałów
NPS-16	Serwer analizy wyników na 16 kanałów
NPS-32	Serwer analizy wyników na 32 kanały
NPC-PC	Usługa chmury dla kontroli tablic rejestracyjnych
NPC-CP	Usługa chmury dla kontroli parkingów
NPC-CT	Usługa chmury dla ruchu drogowego