



Instrukcja konfiguracji i obsługi funkcji analizy obrazu kamer Novus serii 6000 VSS

pl



noVus[®]

SPIS TREŚCI	2
1. Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji	3
2. Rozpoznawanie twarzy	4
2.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	4
2.2. Konfigurowanie przy użyciu menu rejestratora	5
2.2.1. Uruchomienie funkcji rozpoznawania twarzy	5
2.2.2. Wyświetlanie informacji o rozpoznaniu w podglądzie na żywo	6
2.2.3. Zarządzanie bazą twarzy	7
2.2.4. Biblioteka twarzy	8
2.2.5. Statystyka	9
2.2.6. Ustawienia alarmu	10
2.3. Zarządzanie przez interfejs web rejestratora	12
2.3.1. Konfiguracja wykrywania twarzy w kamerze	12
2.3.2. Odtwarzanie i wyszukiwanie twarzy	12
2.3.3. Biblioteka docelowa	14
2.3.4. Alarm twarzy	15
3. Ochrona obiektu	16
3.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	16
3.2. Ustawienia detekcji	16
3.3. Obszar	18
3.4. Harmonogram	19
4. Sabotaż	20
4.1. Ustawienia detekcji	20
4.2. Czułość	22
5. Przekroczenie linii	23
5.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	23
5.2. Ustawienia detekcji	23
5.3. Obszar	25
5.4. Harmonogram	26
6. Wtargnięcie	27
6.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	27
6.2. Ustawienia detekcji	27
6.3. Obszar	29
6.4. Harmonogram	30
7. Zagęszczenie tłumy	31
7.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	31
7.2. Ustawienia detekcji	31
7.3. Obszar	33
7.4. Harmonogram	34
8. Naruszenie strefy	35
8.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	35
8.2. Ustawienia detekcji	35
8.3. Harmonogram	37
9. Zliczanie ludzi	38
9.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery	38
9.2. Ustawienia detekcji	38
9.3. Obszar	40
9.4. Ważne cechy	41

1. Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji

Nazwa VCA (ang. Video Content Analysis) odnosi się do zaawansowanych funkcji analizy obrazu, takich jak zniknięcie obiektu ze sceny, rozpoznawanie twarzy, detekcja tłumy, przekroczenie linii czy sabotaż kamery. Kamery IP serii 6000 marki Novus wspierają różne funkcje analizy obrazu. W zależności od modelu, kamery mogą mieć różną ilość analiz obrazu jak również różne rodzaje reakcji alarmowych. W zależności od potrzeby zastosowania danej funkcji różnić się będą wymagania instalacji kamery, jednakże są pewne zasady ogólne dotyczące wszystkich funkcji.

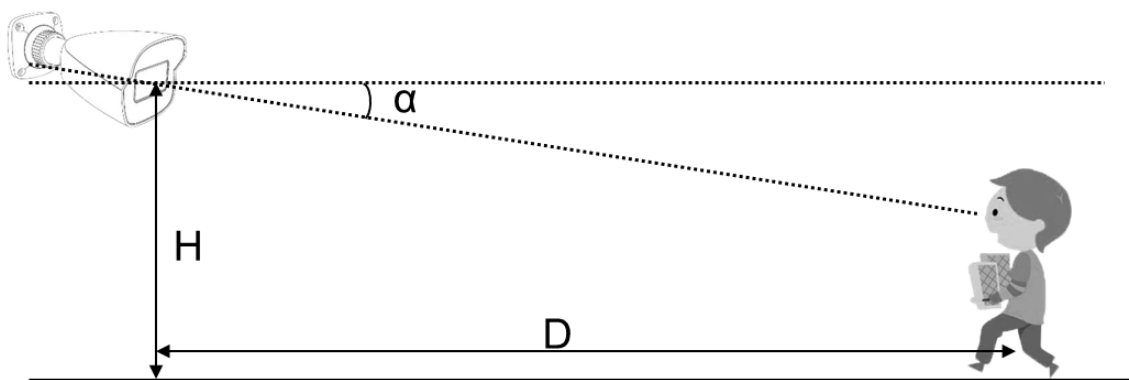
- Kamery muszą być instalowane na nieruchomej powierzchni oraz nie mogą być narażone na drgania, zbyt duże wstrząsy mogą zaburzać pracę analizy obrazu.
- Obserwowana przez kamerę scena nie powinna zawierać powierzchni odbijających światło, takich jak np. lustra, tafle wody, błyszczące podłogi, szkło itp..
- Obserwowana przez kamerę scena powinna być dobrze doświetlona.
- Analizowane obiekty muszą odróżniać się kolorystycznie od tła obserwowanej sceny.
- Po włączeniu funkcji analizy obrazu scena obserwowana przez kamerę nie powinna się diametralnie zmieniać, tak jak np. włączanie funkcji automatycznego ostrzenia lub automatycznego balansu bieli, ciągły ruch uliczny, migotanie obrazu, obserwowanie telebimu itp..
- Należy upewnić się, że podczas działania analizy obrazu, o każdej porze dnia i nocy obserwowana przez kamerę scena jest wyraźna i z równomiernym oświetleniem, bez prześwietleń oraz ciemnych stref.

2. Rozpoznawanie twarzy

Technologia rozpoznawania twarzy dostępna jest w rejestratorach serii 6000 i kamerach serii 6000 zakończonych literą F w nazwie. Wykrycia twarzy dokonuje kamera, która przesyła alarm wykrycia i pozycję twarzy w obrazie. Dokładniejszego rozpoznania dokonuje rejestrator. Na podstawie obrazu dokonuje kwalifikacji twarzy. Może też porównać rozpoznaną twarz z określonym prawdopodobieństwem do twarzy zapisanej w bazie twarzy. Rejestrator może też uruchomić funkcję alarmową na podstawie zakwalifikowania twarzy do określonej grupy.

2.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

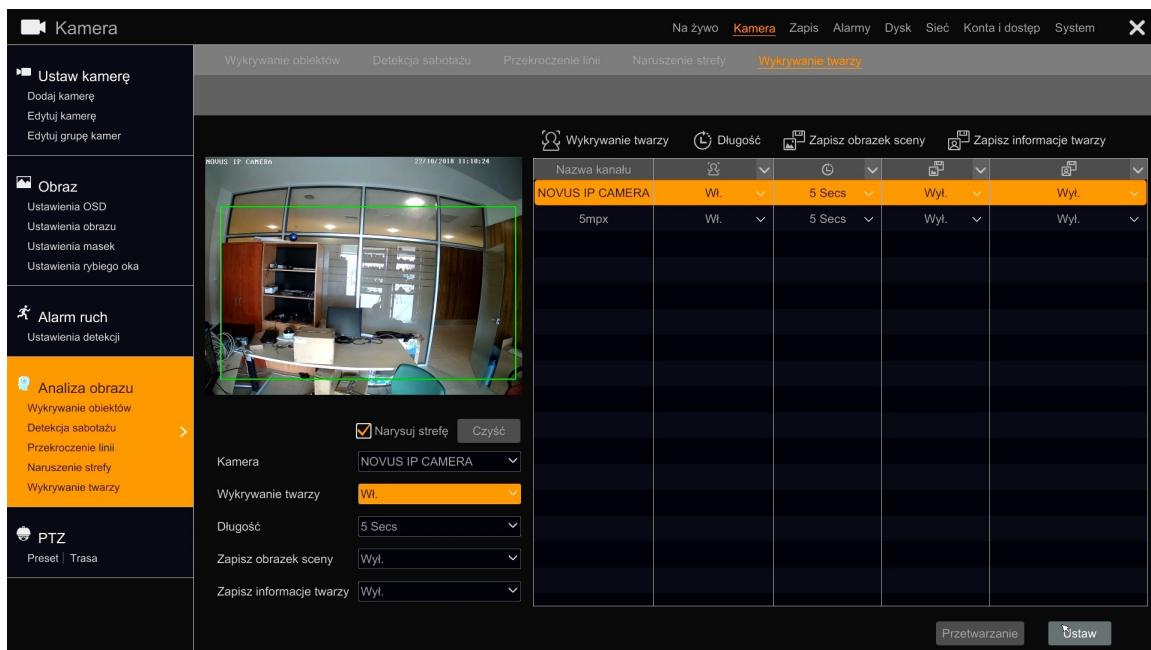
- Kamera powinna być zamontowana tak, aby twarz pojawiała się „przodem” w obrazie kamery.
- Kamera powinna zostać zamontowana na wysokości od 2 do 3,5 m w zależności od ustawienia obiektywu i zasięgu widzenia (H na obrazku poniżej).
- Kąt pochylenia kamery α powinien być mniejszy od 15°
- Odległość rozpoznania D jest regulowana w zależności od ustawienia obiektywu
- Aby zapewnić jak najlepszą jakość rozpoznawania, twarz nie powinna być odchyłona więcej niż 30° z lewej lub prawej strony w stosunku do osi kamery. Kąt nachylenia w poziomie nie powinien przekroczyć 20° .
- Kamera powinna pracować w trybie dziennym. Rozpoznawanie twarzy w nocnym trybie pracy kamery może mieć dużo niższą skuteczność.
- Należy zapewnić możliwie równomierne oświetlenie twarzy. Niedoświetlenia lub cienie na twarzy znacznie ograniczają możliwość poprawnego rozpoznania twarzy.
- Należy dobrać scenę tak, aby twarz była widoczna w scenie przez przynajmniej 3 sekundy (np. obserwacja korytarza.)
- Wielkość twarzy na obrazie z kamery powinna zajmować nie mniej niż 3% oraz nie więcej niż 50% obrazu.



2.2. Konfigurowanie przy użyciu menu rejestratora

2.2.1. Uruchomienie funkcji rozpoznawania twarzy

Aby uruchomić funkcję rozpoznawania twarzy należy wybrać w menu KAMERA > ANALIZA OBRAZU > WYKRYWANIE TWARZY



Należy ustawić pole WYKRYWANIE TWARZY w pozycję WŁ aby uruchomić wykrywanie twarzy w kamerze.

W polu DŁUGOŚĆ można ustawić czas przez jaki rejestrator będzie generował alarm w zakresie od 5 sekund do 2 minut.

Ustawienie pozycji WŁ w polu ZAPISZ OBRAZEK SCENY uruchamia zapis sceny na karcie pamięci w kamerze.

Ustawienie pozycji WŁ w polu ZAPISZ INFORMACJE TWARZY uruchamia zapis informacji o twarzy na karcie pamięci w kamerze.

Jeśli zaznaczone jest pole NARYSUJ STREFĘ naciskając lewy przycisk myszki należy oznaczyć strefę wykrywania twarzy w scenie. Naciśnięcie przycisku CZYŚĆ usuwa narysowaną scenę.

Naciskając przycisk USTAW uruchamia się funkcję wykrywania twarzy. Jeśli zostały uruchomione inne funkcje analizy obrazu zostaną one wyłączone.

Naciśnięcie przycisku PRZETWARZANIE uruchamia okno w którym można skonfigurować reakcję ALARMU TWARZY.

Dostępne są następujące ustawienia:

WYKRYWANIE TWARZY - ustawienia pozwalają na ustawienie reakcji alarmowej na alarmy wykrycia twarzy wygenerowane w kamerze. Dostępne są następujące reakcje alarmowe :

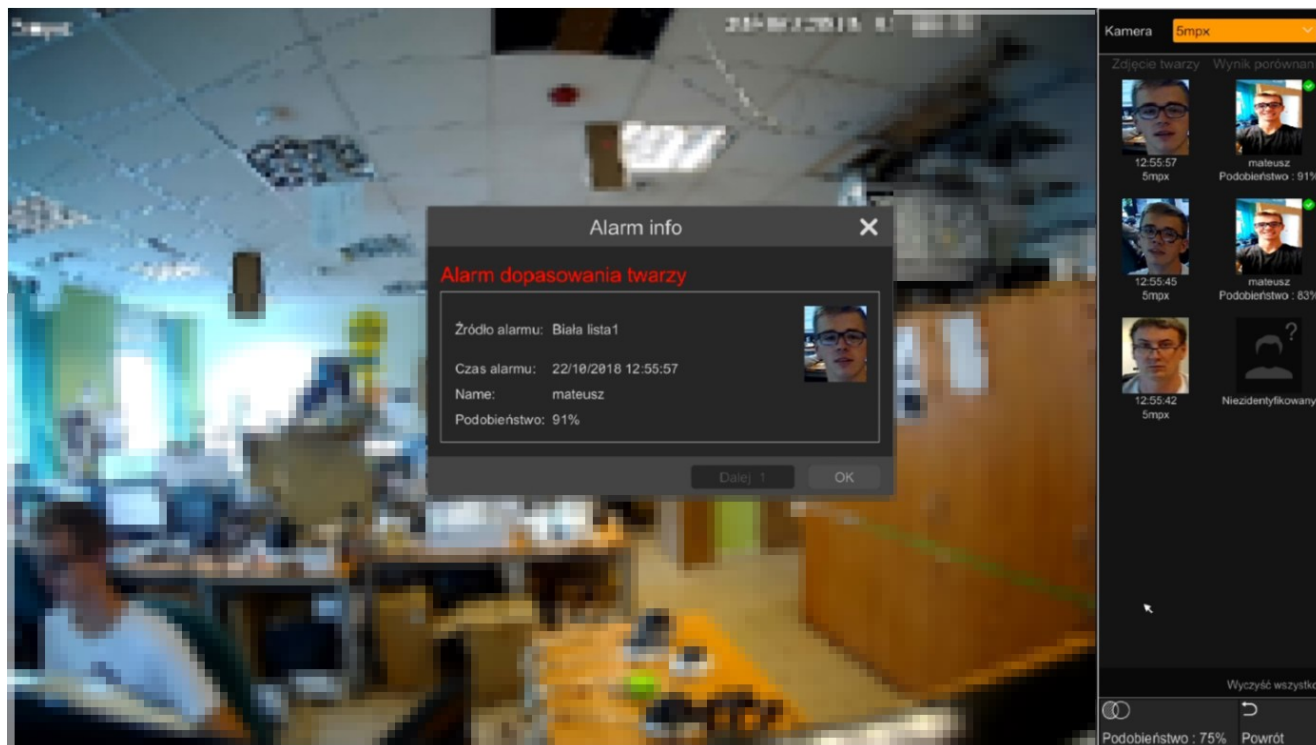
Uruchomienie nagrywania wybranego kanału, zapis zdjęcia, zdarzenie PUSH, uruchomienie wyjścia alarmowego, wybranie presetu PTZ, uruchomienie brzęczyka, uruchomienie okna z powiadomieniem i wysłanie wiadomości e-mail.

PORÓWNAJ TWARZ - ustawienia reakcji alarmowej po rozpoznaniu twarzy. Rejestrator może wygenerować alarm w zależności od zakwalifikowania rozpoznanej twarzy do zapisanej listy. Dostępne reakcje alarmowe to :

Uruchomienie nagrywania wybranego kanału, zapis zdjęcia, zdarzenie PUSH, uruchomienie wyjścia alarmowego, wybranie presetu PTZ, uruchomienie brzęczyka, uruchomienie okna z powiadomieniem i wysłanie wiadomości e-mail.

WYBÓR KANAŁU - umożliwia włącznie funkcji porównywania twarzy dla kamer oraz granicznego podobieństwa dla którego rejestrator będzie kwalifikował rozpoznanie.

2.2.2. Wyświetlanie informacji o rozpoznaniu w podglądzie na żywo



Aby wyświetlić informację o twarzach należy kliknąć prawym przyciskiem myszki na obrazie wideo i kliknąć opcję „ROZPOZNAWANIE TWARZY”.

W pasku widocznym z prawej strony okna wyświetlone zostaną informacje o procesie rozpoznania. W kolumnie ZDJĘCIE TWARZY zostanie wyświetlona informacja z obrazem twarzy przesłanym z kamery. W kolumnie WYNIK PORÓWNANIA zostanie wyświetlona informacja o rozpoznaniu wraz z wzorcową twarzą i procentowo określonym podobieństwem.

Kolejne rozpoznania układają się w kolejności od góry na dół. Po kliknięciu przycisku PODOBIENSTWO określa się od jakiego prawdopodobieństwa rozpoznania wyświetlane będą twarze. Kliknięcie przycisku POWRÓT zamyka menu rozpoznawania.

Ustawienia kursora myszki na obrazie twarzy w kolumnie ZDJĘCIE TWARZY otwiera menu pod zdjęciem. Dostępne są następujące ustawienia.

- Rejestracja twarzy w bazie
- Wyszukiwanie w twarzy w rozpoznanych twarzach
- Odtwarzanie nagrań
- Dodatkowe ustawienia

Aby zapisać twarz w bazie na podstawie rozpoznania należy nacisnąć przycisk REJESTRUJ. Twarz zostanie zapisana po naciśnięciu przycisku OK. W polu GRUPA należy określić do jakiej grupy ma zostać zapisana twarz. Dodatkowo do zapisu dostępne są pola takie jak : IMIĘ, PLEĆ, DZIEŃ URODZIN, MIEJSCE POCHODZENIA, TYP ID, NUMER ID, NUMER TEL, NUMER. Pola te nie są obligatoryjne.

2.2.3. Zarządzanie bazą twarzy

Rejestrator zapisuje informacje o wszystkich rozpoznaniach twarzy przesyłanych z kamer. W rejestratorze zapisuje się baza twarzy służących jako wzór do rozpoznania twarzy w przesyłanym obrazie. Przeglądanie w bazie rozpoznanych twarzy jest dostępne po naciśnięciu przycisku wyszukiwania przy twarzy w oknie podglądu rozpoznawania na żywo lub po kliknięciu w menu SZUKAJ I SKOPIUJ > INTELIGENTNE WYSZUKIWANIE i wybraniu pozycji TWARZ z lewej strony menu.

Aby przeglądać twarze w bazie należy nacisnąć przycisk SZUKAJ. Wyświetlą się wszystkie rozpoznane przez NVR twarze w określonym zakresie czasowym. W polach START i KONIEC określa się przedziały czasowe dla wyników rozpoznania. Możliwe jest wyszukiwanie w trybie porównania z obrazem twarzy.

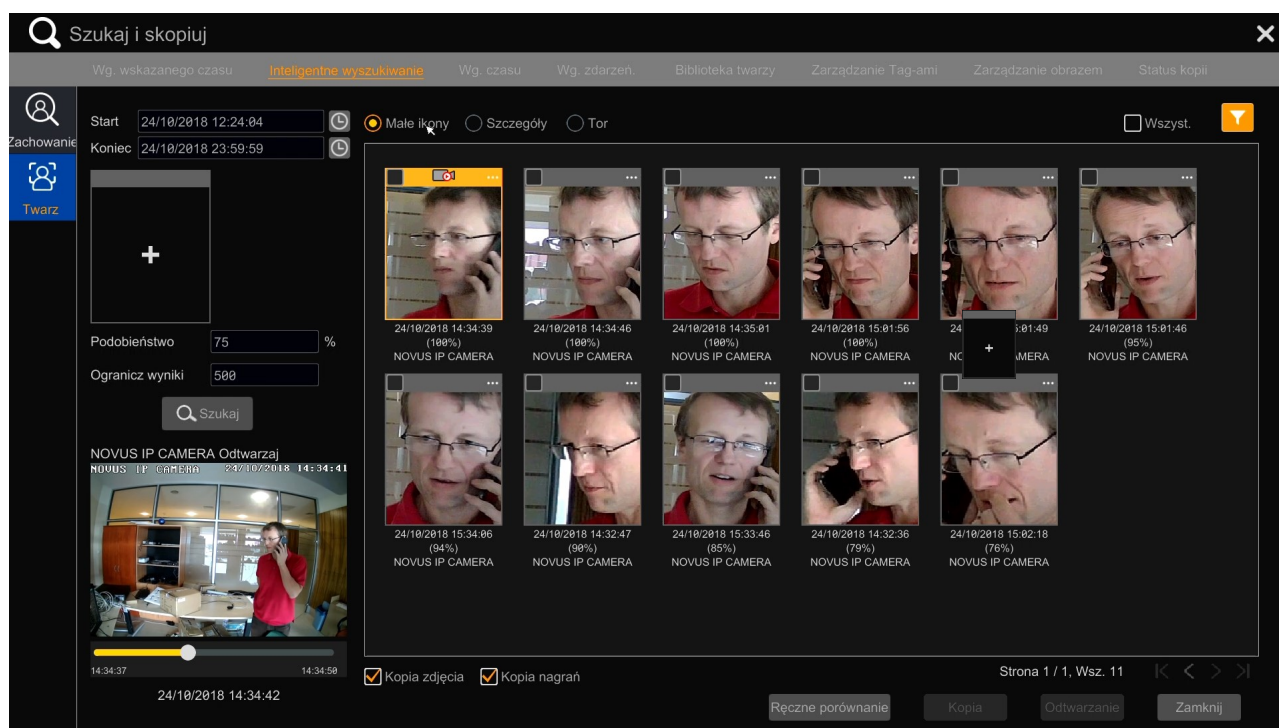
Twarz do porównania można wybrać naciskając przycisk plus w lewym górnym rogu menu. W otwartym menu mamy dostępne trzy źródła wyboru twarzy do porównania :



BIBLIOTEKA TWARZY - Otwiera okno z biblioteką twarzy rozpoznanych już osób zapisanych w bazie. Należy zaznaczyć twarz lub twarze i nacisnąć przycisk WYBIERZ TWARZ aby dodać twarze do rozpoznania.

ROZPOZNANE - pozwala wybrać do porównania twarze rozpoznane już przez rejestrator. Należy zaznaczyć pole w górnym prawym rogu i nacisnąć przycisk WYBIERZ TWARZ.

ZEWNĘTRZNY - Porównanie twarzy może odbywać się także ze zdjęciem typu jpg o rozdzielczości od 64*64 do 1920*1080 i wielkości pliku do 200 Kb. Plik należy umieścić na dysku USB i podpiąć do portu USB rejestratora. Należy zaznaczyć twarz i nacisnąć przycisk WYBIERZ TWARZ.



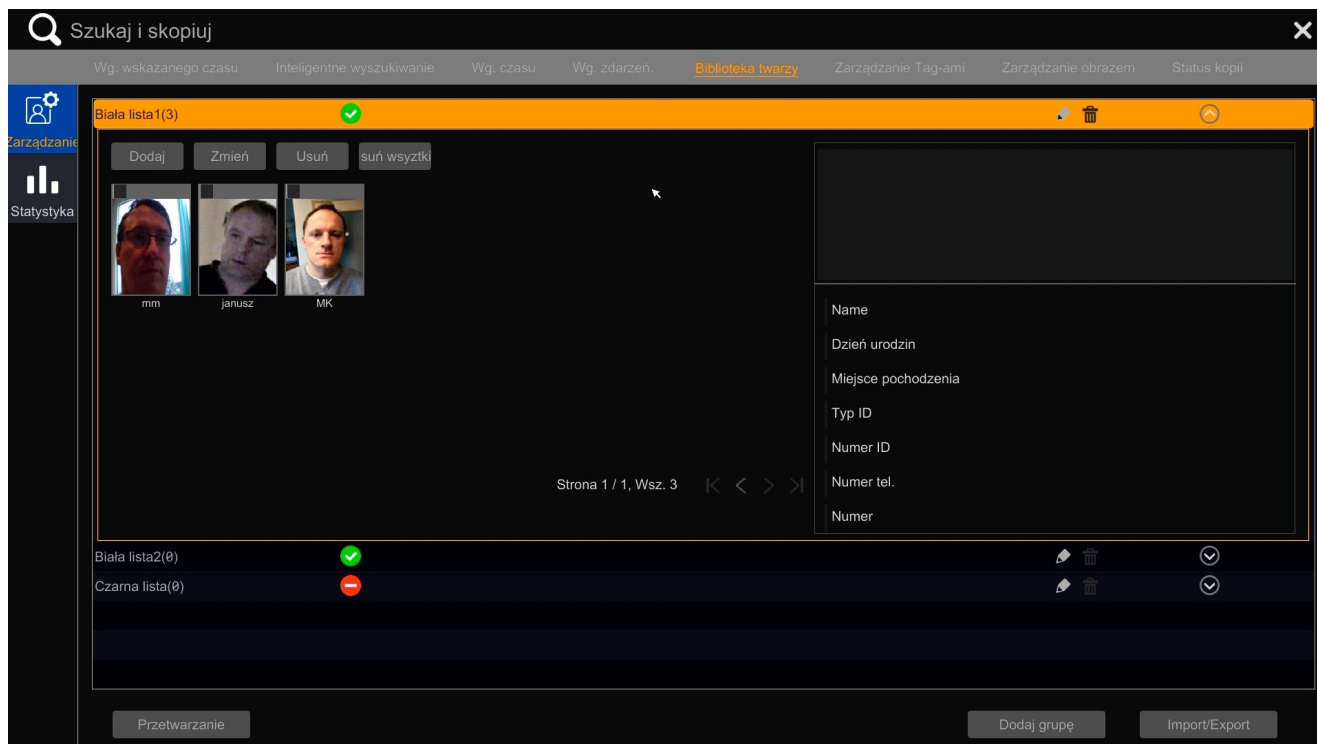
Jeśli wybrano twarz do porównania po naciśnięciu przycisku SZUKAJ zostaną wyszukane twarze o podobieństwie większym niż określono w polu PODOBIENSTWO. Jeśli nie wybrano twarzy, zostaną wyświetlone wszystkie rozpoznania twarzy spełniające warunki wyszukiwania.

Pojedyncze kliknięcie lewym przyciskiem myszki na obrazie rozpoznanej twarzy otwiera okno z podglądem w prawym dolnym rogu. Podwójne kliknięcie na obrazie otwiera okno pełnoekranowego podglądu. Kliknięcie w prawy górny róg ramki z rozpoznaniem zdjęciem otwiera okno ze szczegółami rozpoznania.

Aby wybrać wzorzec twarzy do porównania należy kliknąć przycisk plus w pustym oknie.

2.2.4 Biblioteka twarzy

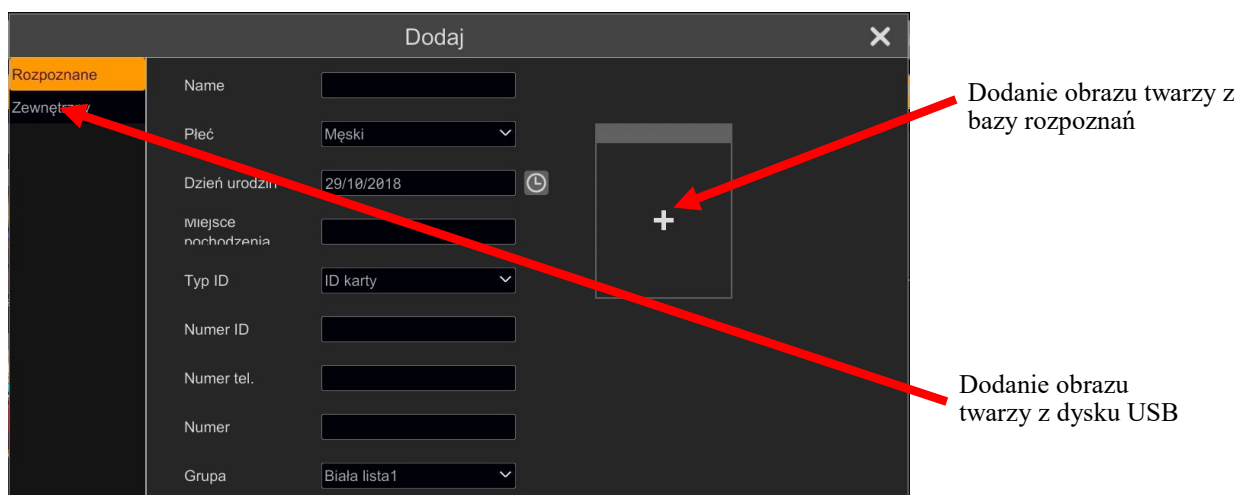
Aby uruchomić zarządzanie twarzami wzorcowymi należy kliknąć przycisk  w lewym dolnym rogu menu głównego a następnie wybrać pozycję SZUKAJ I SKOPIUJ. W nowo otwartym menu należy wybrać przycisk BIBLIOTEKA TWARZY.



Po lewej stronie okna znajduje się zakładka ZARZĄDZANIE której wybór wyświetla z prawej strony menu listę z grupami twarzy wzorcowych. Fabrycznie rejestrator ma dodane trzy grupy: BIAŁA LISTA 1, BIAŁA LISTA 2 i CZARNA LISTA. Aby utworzyć kolejną grupę należy kliknąć na przycisk DODAJ GRUPĘ z dołu menu.

Naciśnięcie przycisku  otwiera listę twarzy wzorcowych przypisanych do grupy. Jeśli do grupy zostały przypisane już jakieś twarze zostaną one wyświetlone w oknie po lewej stronie.

Aby dodać twarz do grupy należy kliknąć na przycisk DODAJ. Otworzy się okno pozwalające na dodawanie twarzy. Wybranie przycisku ROZPOZNANE pozwala na dodanie twarzy z bazy twarzy rozpoznanych przez rejestrator.



Możliwe jest dodanie danych identyfikujących twarz takich jak NAME, PŁEĆ, DZIEŃ URODZIN, MIEJSCE POCHODZENIA, TYP ID, NUMER ID, NUMER TEL., NUMER oraz określenie grupy w polu GRUPA.

Naciśnięcie przycisku plus  umożliwia dodanie obrazu z bazy rozpoznanych twarzy.

Dodanie obrazu twarzy z dysku USB jest możliwe po wybraniu opcji ZEWNĘTRZNY.

Twarze do biblioteki mogą być dodawane z dysku USB (jako pliki jpg o rozdzielczości od 64*64 do 1920*1080 i wielkości pliku do 200 Kb) lub z bazy rozpoznanych już twarzy.

Naciśnięcie przycisku OK dodaje twarz do wybranej grupy

Przycisk ZMIEN umożliwia zmianę parametrów twarzy zapisanej w bazie.

Przycisk USUŃ umożliwia usunięcie twarzy po wcześniejszym jej zaznaczeniu.

Przycisk USUŃ WSZYSTKO usuwa wszystkie twarze z wybranej grupy twarzy

Przycisk IMPORT/EXPORT umożliwia wyeksportowanie lub zaimportowanie bazy z twarzami na dysku USB. Podczas eksportu plików można użyć funkcji szyfrowania dostępu do pliku.

UWAGA! Prawidłowe przeniesienie bazy danych jest możliwe między rejestratorami których oprogramowanie w nazwie wersji posiada trzy takie same znaki oddzielone kropkami.

Firmware Version 1.3.3.20612B180914 N01.J1(32B880)

Naciśnięcie przycisku PRZETWARZANIE wyświetla listę czynności alarmowych jakie mogą zostać wykonane po rozpoznaniu w zależności do jakiej grupy przypisana twarz będzie zakwalifikowana.

W polach dostępne są następujące ustawienia :

WŁ./WYŁ. - uruchamia alarm po wykryciu twarzy z grupy.

ZAPIS - uruchamia zapis wybranego kanału po wykryciu twarzy z grupy

ZDJĘCIE - zapisuje zdjęcie z wybranego kanału

PUSH - wysyła alarm push po wykryciu twarzy

WYJŚCIE ALARMOWE - aktywacja wyjścia alarmowego

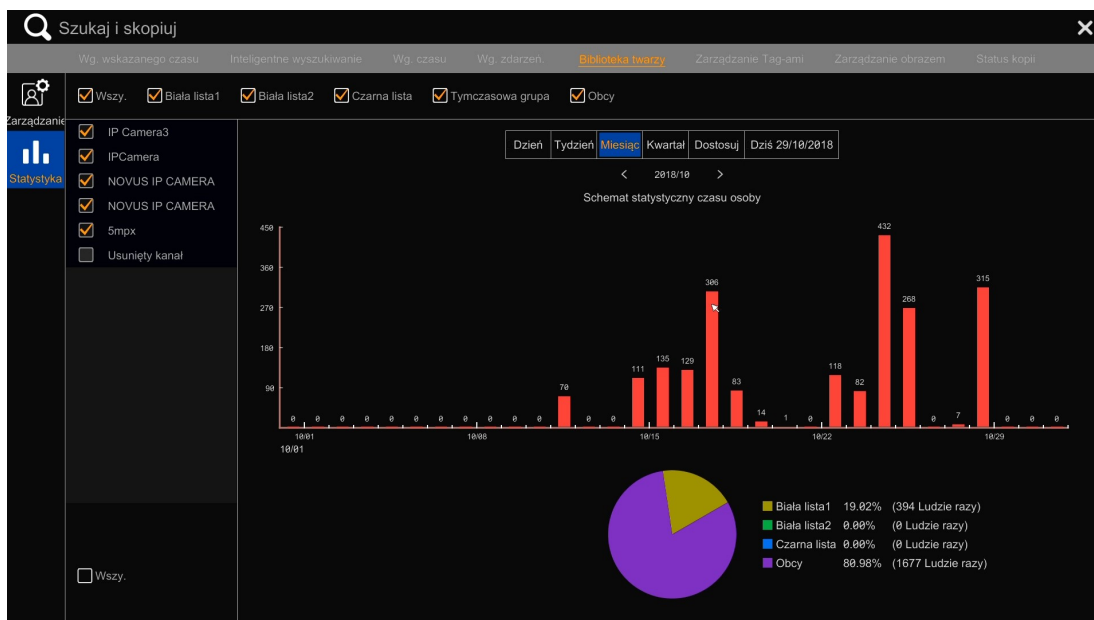
BRZĘCZYK - uruchamia sygnał audio po wykryciu twarzy z grupy

2.2.5 Statystyka

Rejestrator oferuje wyświetlanie statystyk działania funkcji rozpoznania twarzy. Dane dotyczące liczby rozpoznanych twarzy prezentowane są w postaci słupków na wykresie. Wykres kołowy przedstawia dane dotyczące procentowego udziału grup do których nastąpiła kwalifikacja twarzy.

Aby wyświetlić dane należy wybrać zakres czasu. Dostępne są następujące zakresy : DZIEŃ, TYDZIEŃ, MIESIĄC, KWARTAŁ, DZIŚ oraz opcja DOSTOSOWANIE umożliwia wybór dat początku i końca zakresu.

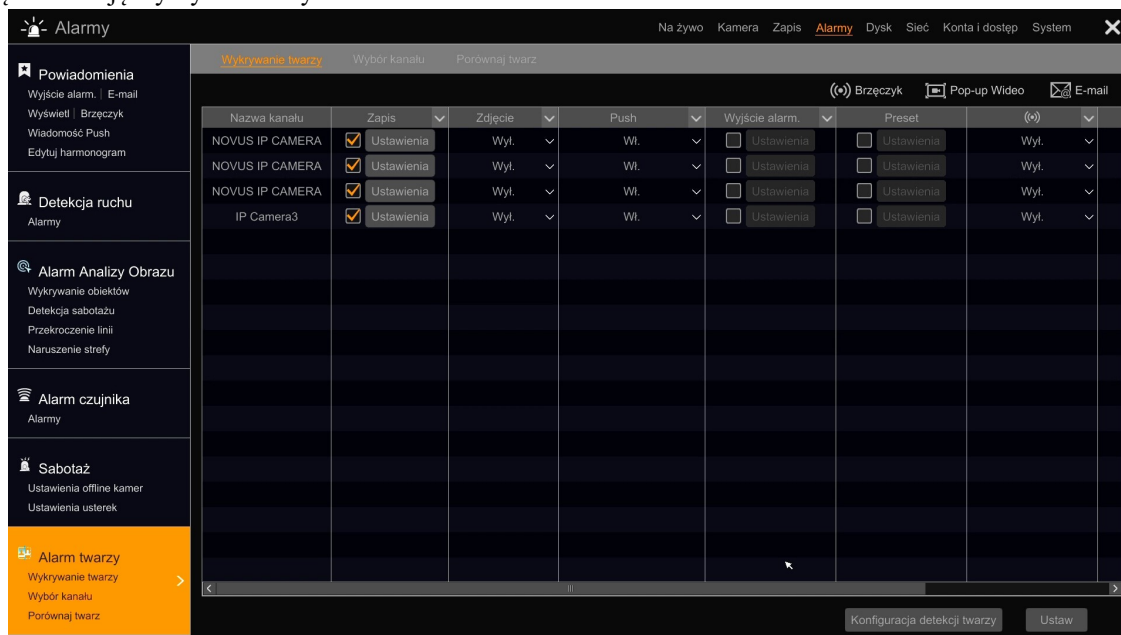
Poprzez wybór odpowiednich pól istnieje możliwość wyboru kamer oraz grup z których mają być prezentowane dane



2.2.6 Ustawienia alarmu

Ustawienia alarmów dla funkcji rozpoznawania twarzy są dostępne po kliknięciu przycisku , a następnie wybraniu pozycji USTAWIENIA > ALARMY > ALARMY TWARZY.

Wybranie pozycji WYKRYWANIE TWARZY w zakładce ALARM TWARZY uruchamia okno, w którym można określić reakcję na funkcję wykrycia twarzy w kamerze.



W polach dostępne są następujące ustawienia :

ZAPIS - uruchamia zapis wybranego kanału po wykryciu twarzy z grupy

ZDJĘCIE - zapisuje zdjęcie z wybranego kanału

PUSH - wysyła alarm push po wykryciu twarzy

WYJŚCIE ALARMOWE - aktywacja wyjścia alarmowego

PRESET - wybiera preset w kamerze PTZ

BRZĘCZYK - uruchamia sygnał audio po wykryciu twarzy z grupy

POP-UP VIDEO - wyświetla obraz z wybranej kamery na pełnym ekranie

E-MAIL - wysłanie wiadomości elektronicznej

Kliknięcie PORÓWNAJ TWARZ - uruchamia konfigurację alarmów rozpoznaniu twarzy. Dostępne są następujące ustawienia dla konfiguracji alarmów :

RODZAJ ZDARZENIA - wyświetla dostępne grupy twarzy

WŁĄCZ - ustawienie pozycji WŁ. uruchamia wykonywanie alarmu dla wybranej grupy twarzy.

ZAPIS - uruchamia zapis z wybranej kamery po wykryciu twarzy z wybranej grupy.

ZDJĘCIE - zapisuje zdjęcie z wybranego kanału

PUSH - wysyła alarm push po wykryciu twarzy

WYJŚCIE ALARMOWE - aktywacja wyjścia alarmowego

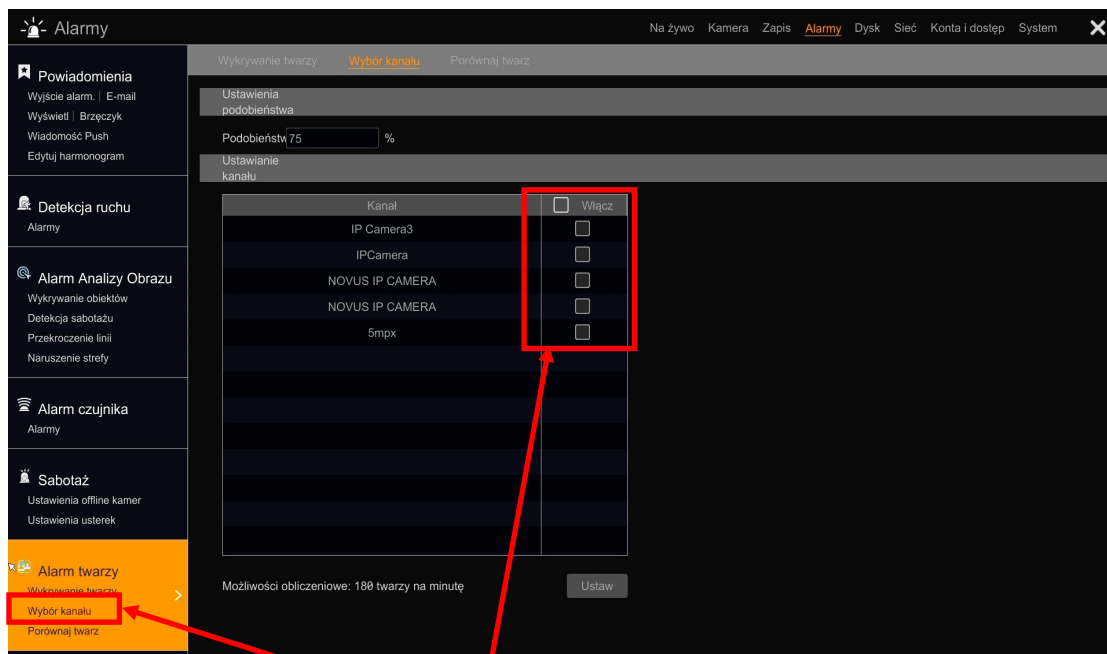
PRESET - wybiera preset w kamerze PTZ

BRZĘCZYK - uruchamia sygnał audio po wykryciu twarzy z grupy

POP-UP VIDEO - wyświetla obraz z wybranej kamery na pełnym ekranie

E-MAIL - wysłanie wiadomości elektronicznej

Aby na ekranie rejestratora wyświetlało się okno w którym zostanie wyświetlona informacja o rozpoznanej twarzy należy wybrać WYBÓR KANAŁU w menu na górze. Następnie należy zaznaczyć pola w kolumnie WŁĄCZ aby uruchomić wyświetlanie okna z rozpoznaną twarzą dla wybranego kanału.

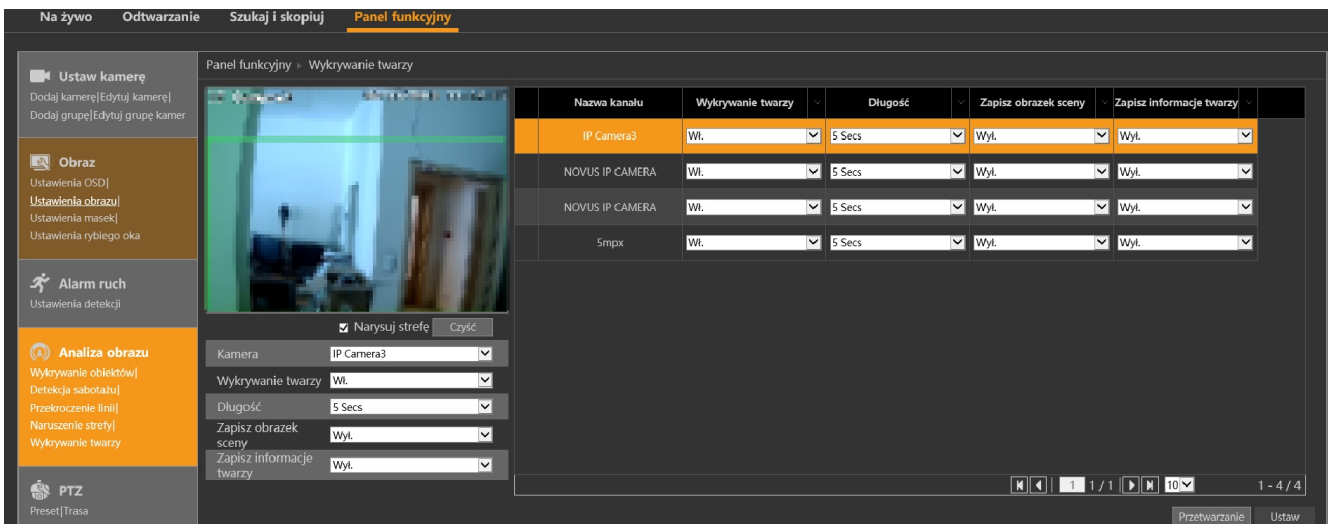


Uruchamianie wyświetlania okna pop-up z rozpoznaną twarzą

2.3. Zarządzanie przez interfejs web rejestratora

2.3.1. Konfiguracja wykrywania twarzy w kamerze

Interfejs web umożliwia dostęp do funkcji zarządzania twarzą w podobny sposób jak działają funkcje z menu rejestratora. Uruchomienie funkcji wykrywania twarzy w kamerze dostępne jest w menu PANEL FUNKCYJNY > KAMERA > ANALIZA OBRAZU > WYKRYWANIE OBRAZU > WYKRYWANIE TWARZY. Używając prawego przycisku myszki należy zaznaczyć obszar wykrywania twarzy. Do usunięcia obszaru służy przycisk CZYŚĆ. Aby uruchomić funkcję wykrywania twarzy w kamerze należy przełączyć pole WYKRYWANIE TWARZY - w pozycję WŁ.



W polu DŁUGOŚĆ można ustawić czas trwania alarmu w zakresie od 5 sekund do 2 minut.

ZAPISZ OBRAZEK SCENY - włącza zapis sceny do pliku jpg na karcie pamięci zainstalowanej w kamerze.

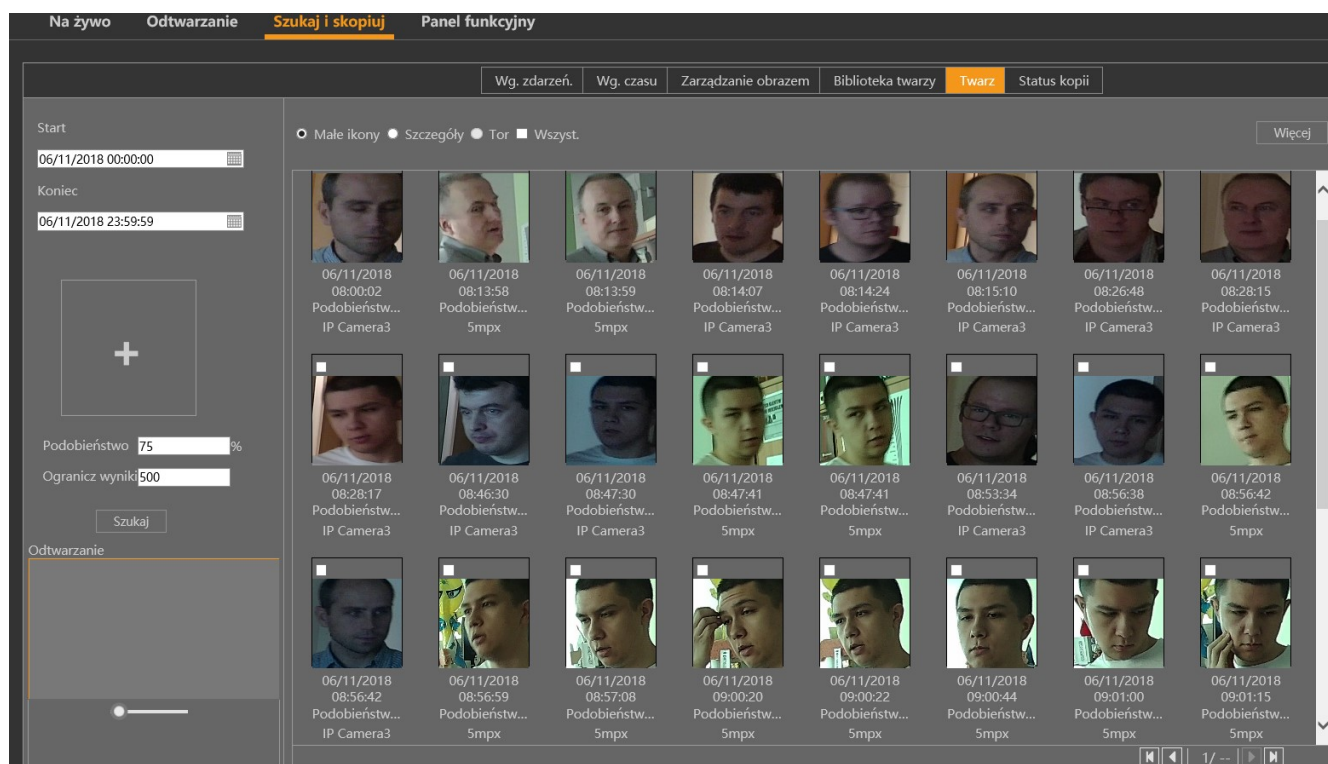
ZAPIS INFORMACJE O TWARZY - zapis pliku jpg z informacją o twarzy na karcie pamięci

Kliknięcie na przycisku USTAW zapisuje ustawienia rozpoznawania twarzy w kamerze.

2.3.2. Odtwarzanie i wyszukiwanie twarzy

Aby wyszukać bazę danych z rozpoznanymi twarzami należy wybrać w menu SZUKAJ I SKOPIUJ > TWARZ

Z menu należy wybrać przycisk SZUKAJ rejestrator wyświetli twarze które zostały rozpoznane w zakresie czasu określonych oknami START i KONIEC.

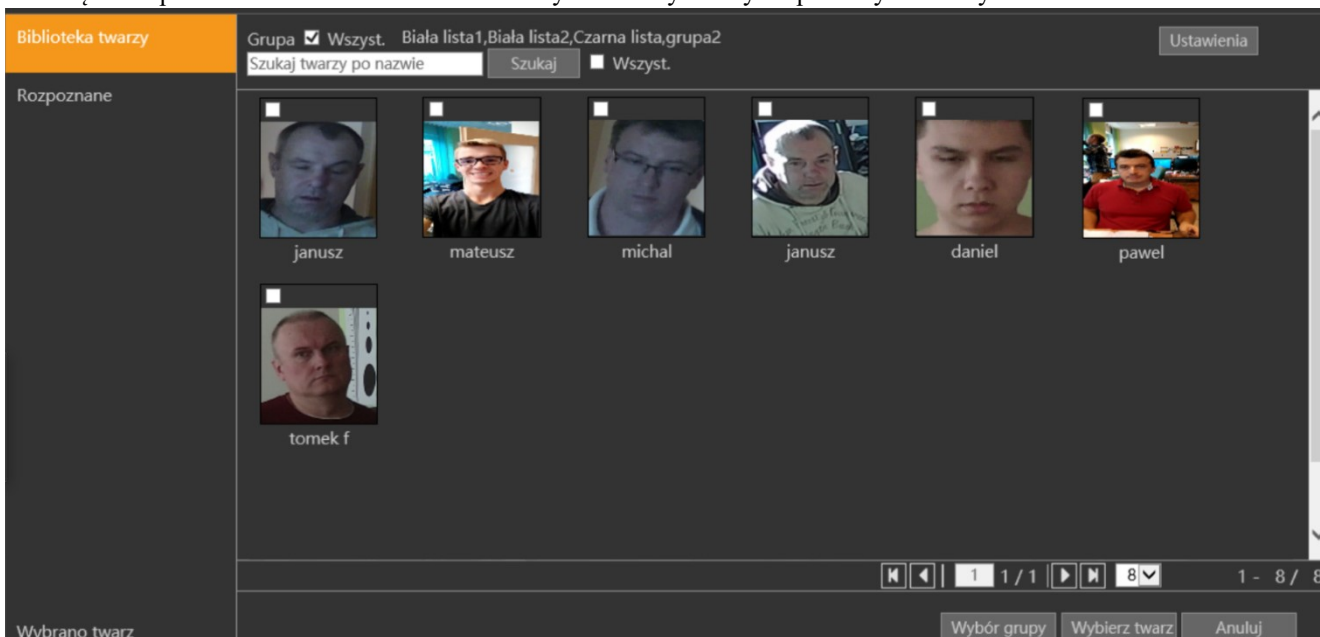


Rozpoznane twarze mogą być prezentowane w postaci ikon (przycisk MAŁE) i w postaci listy (SZCZEGÓŁY). Naciśnięcie przyciski TOR prezentuje rozpoznania w torze przejść pomiędzy kamerami. Aby wyszukać twarz w bazie rozpoznanych twarzy należy nacisnąć przycisk plus w lewej części menu.

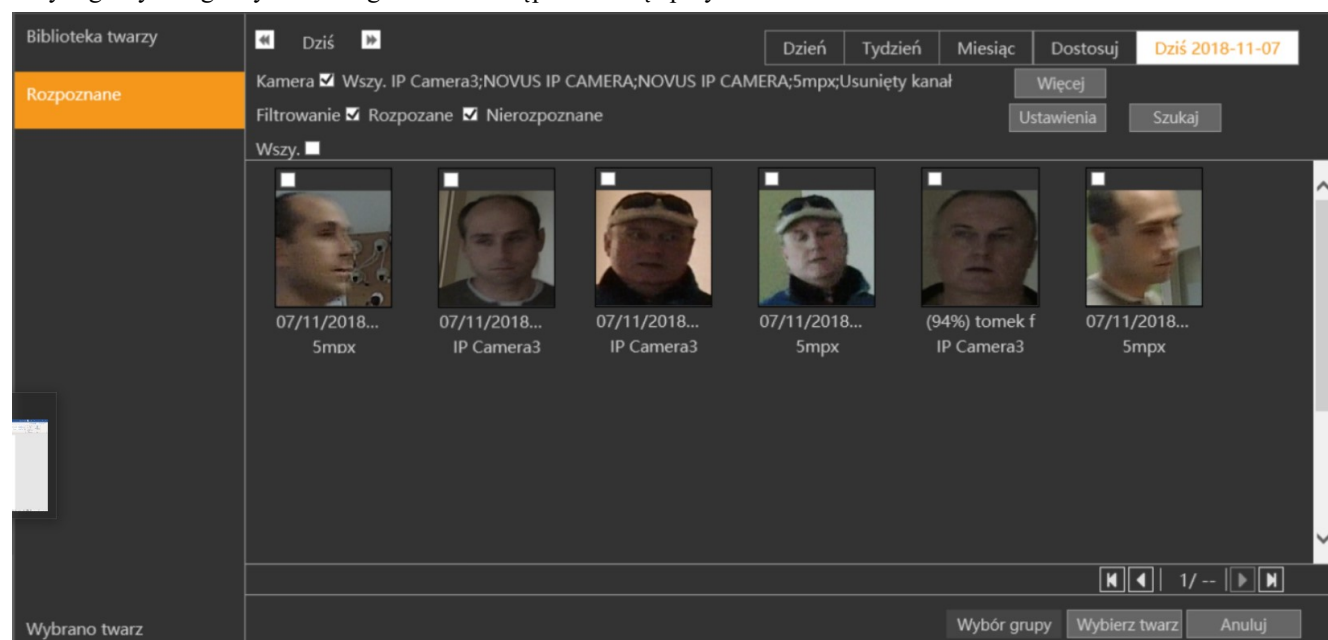
Aby dodać twarz do bazy twarzy wzorcowych z bazy twarzy rozpoznanych należy nacisnąć przycisk .

BIBLIOTEKA TWARZY - umożliwia wybór twarzy do porównania z bazy zapisanych twarzy. Kliknięcie na polu wyboru w lewym górnym rogu zdjęcia wybiera twarz. Następnie należy kliknąć na przycisk WYBIERZ TWARZ aby zatwierdzić wybór twarzy.

Kliknięcie na polu ROZPOZNANE - umożliwia wybór twarzy z bazy rozpoznanych twarzy.



Na górze okna można oznaczyć zakres czasu wyszukiwanych twarzy. Po kliknięciu na przycisku WIĘCEJ możliwy jest wybór kamer z których dokonywana jest wybór twarzy. Kliknięcie na przycisk USTAWIENIA daje możliwość określenia procentowych grup twarzy a także procentowego poziomu rozpoznań, od którego mają być wybierane twarze. Naciśnięcie przycisku SZUKAJ wyszuka twarze zgodnie z zadanymi parametrami. Należy wybrać twarze klikając na polu wyboru w lewym górnym rogu wyświetlanego okna a następnie kliknąć przycisk WYBIERZ TWARZ.



Naciśnięcie przycisku SZUKAJ wyświetli rozpoznane twarze dla parametrów czasu określonych w polach START i KONIEC oraz z procentowym podobieństwem większym lub równym parametrowy określone w polu PODOBIENSTWO.

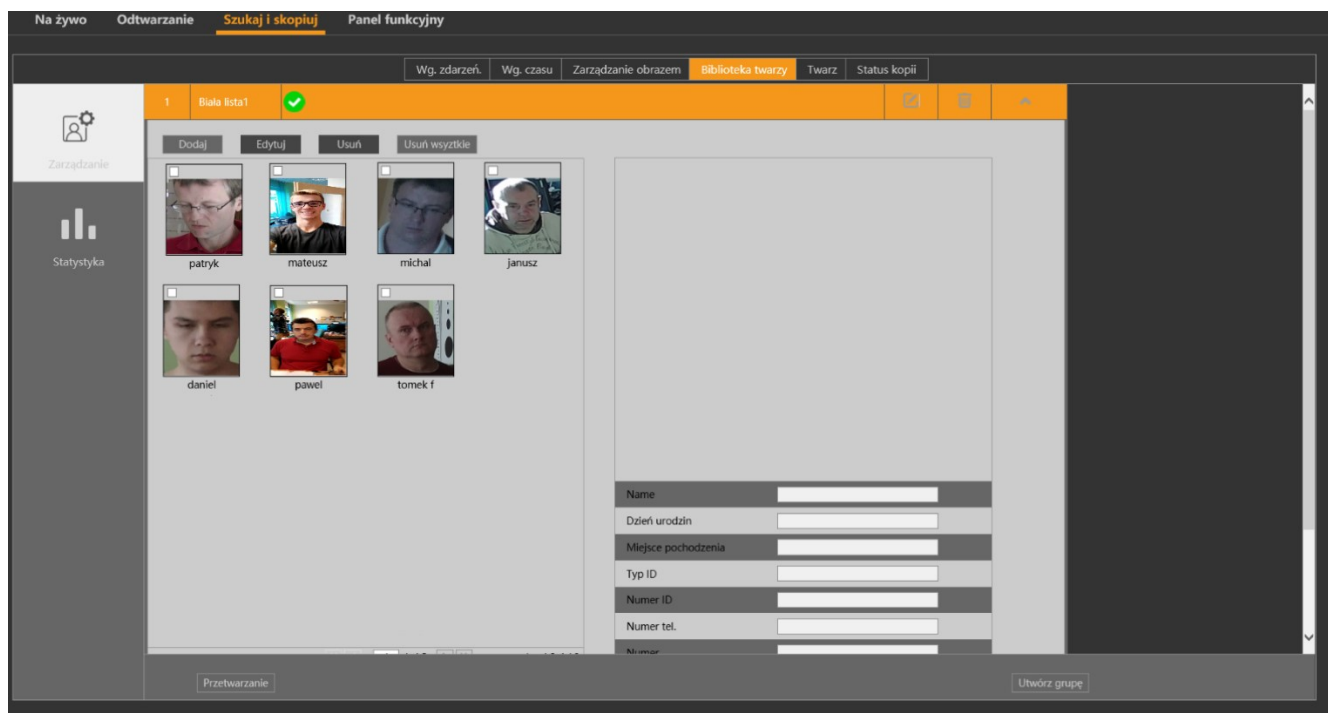
2.3.3. Biblioteka docelowa

Biblioteka twarzy - w tej zakładce mamy możliwość zarządzania grupami twarzy które służą za wzorce do rozpoznania. Istnieje także możliwość generowania statystyk na temat rozpoznanych twarzy.

Wybór zakładki ZARZĄDZANIE z lewej strony umożliwia zarządzanie bazą danych zapisanych twarzy które mogą być uznawane za wzorzec twarzy do rozpoznania po naciśnięciu przycisku ZARZĄDZANIE.

Menu wyświetla grupy w których zapisane są twarzy. Naciśnięcie przycisku strzałki w ostatniej kolumnie z prawej strony otwiera zapisane twarzy w grupie.

Aby dodać twarz należy nacisnąć przycisk DODAJ, zostanie wyświetlone okno dodawania.



W wyświetlanych polach należy wprowadzić dane identyfikujące osobę a następnie nacisnąć przycisk DODAJ. W wyświetlonym oknie należy nacisnąć przycisk SZUKAJ aby wyświetlić rozpoznane twarzy. Należy zaznaczyć pole wyboru z lewym górnym oknem a następnie nacisnąć przycisk OK. Po wyborze twarzy i wprowadzeniu danych należy nacisnąć przycisk OK aby wprowadzić twarz do bazy.

Po zaznaczeniu pola wyboru w lewym górnym rogu mamy możliwość usunięcia twarzy z bazy przyciskiem USUŃ lub też edycji danych twarzy zapisanych w bazie przyciskiem EDYTUJ.

Naciśnięcie przycisku PRZETWARZANIE wyświetla konfigurację zdarzeń jakie zostaną wykonane po zakwalifikowaniu twarzy do określonej grupy.

Rodzaj zdarzenia	Włącz	Zapis	Zdjęcie	Push	Wyjście alarm.	Brzęczyk	Pop-up Video	Wiadomość	Email
Biała lista1	Wł.	Ustawienia	Ustawienia	Wł.	Ustawienia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
Biała lista2	Wł.	Ustawienia	Ustawienia	Wł.	Ustawienia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
Czarna lista	Wł.	Ustawienia	Ustawienia	Wł.	Ustawienia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
Obcy	Wł.	Ustawienia	Ustawienia	Wł.	Ustawienia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
grupa2	Wł.	Ustawienia	Ustawienia	Wł.	Ustawienia	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.

WŁĄCZ - włącza/wyłącza alarm po wykryciu twarzy z wybranej grupy

ZAPIS - umożliwia uruchomienie nagrywania wybranego kanału po wykryciu alarmu z danej grupy

PUSH - uruchamia alarm typu push po wykryciu twarzy z wybranej grupy

WYJŚCIE ALARMOWE - uruchamia wyjście alarmowe po wykryciu twarzy z wybranej grupy

BRZĘCZYK—uruchamia sygnał dźwiękowy po wykryciu twarzy z wybranej grupy

POP-UP VIDEO— uruchamia wyświetlanie okna wideo z widokiem wybranej kamery po wykryciu twarzy z grupy

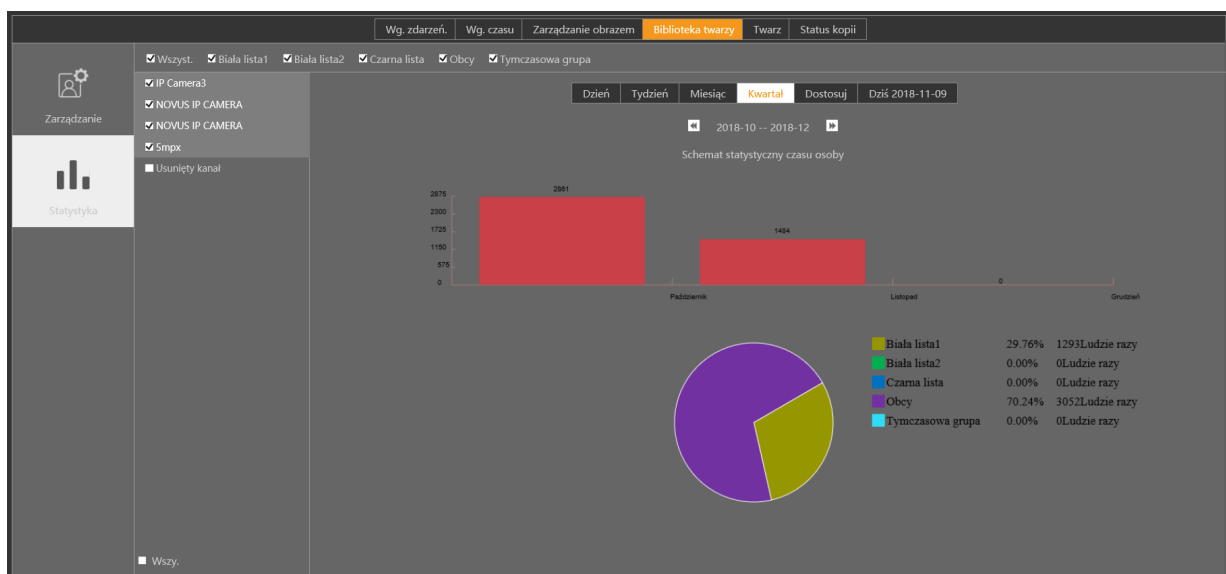
WIADOMOŚĆ - Wyświetla wiadomość tekstową na ekranie wideo po wykryciu twarzy z wybranej grupy

E-mail - wysyła wiadomość email z powiadomieniem po wykryciu twarzy z wybranej grupy

Statystyka - w tej zakładce istnieje możliwość prezentacji wykresów dotyczących wyświetlania statystyk działania funkcji rozpoznania twarzy. Dane dotyczące liczby rozpoznanych prezentowane są w postaci słupków na wykresie. Wykres kołowy przedstawia dane w dotyczące procentowego udziału grup do którego nastąpiła kwalifikacja twarzy.

Aby wyświetlić dane należy wybrać zakres czasu. Dostępne są następujące zakresy : **DZIEŃ**, **TYDZIEŃ**, **MIESIĄC**, **KWARTAŁ**, **DZIŚ** oraz opcja **DOSTOSOWANIE** umożliwia wybór dat początku i końca zakresu.

Poprzez wybór odpowiednich pól istnieje możliwość wyboru kamer oraz grup z których mają być prezentowane dane.



2.3.4. Alarm twarzy - Kliknięcie w PANELU FUNKCYJNYM pozycji > ALARMY > ALARMY TWARZY otwiera okno umożliwiające konfigurację alarmów wykrywania twarzy. Konfiguracja alarmów jest tożsama z ustawieniami alarmów które można ustawić w menu rejestratora. Opis ustawiania alarmów jest taki sam jak opisano w części 1.5 Ustawienia alarmu w tej instrukcji.

3. Ochrona obiektu

Funkcja ochrony obiektu może służyć do wykrycia pozostawionego obiektu w zdefiniowanej strefie, lub wykrycia zniknięcia obiektu ze zdefiniowanej strefy. Przykładowe zastosowania funkcji: detekcja kradzieży obiektów wiszących/stojących, zawalenia się budynków, nielegalnego parkowania, zaklejania bądź zamalowania ścian, pozostawienia obiektów na drodze przeciwpożarowej itp..

3.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- Wielkość obiektu nie może być mniejsza od 1/50, lub większa od 1/3 wielkości całej sceny.
- Czas niezbędny kamerze na wykrycie obiektu wynosi od 3 do 5 sekund.
- Obszar detekcji nie może być często zakrywany, np. przez ludzi lub samochody.
- Dla poprawnego działania funkcji zniknięcia obiektu niezbędne jest narysowanie strefy tak, aby rysowane linie były możliwie najbliższe krawędzi chronionego obiektu.
- Oświetlenie obserwowanej sceny nie może się dynamicznie zmieniać.
- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych, np. poruszającej się trawy, drzew i krzewów, ulicy, zbiorników wodnych.

3.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji ochrony obiektu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Ochrona obiektu** wejść w zakładkę **Ustawienia detekcji**, zaznaczyć opcję **Włącz** i wybrać jeden z dostępnych trybów:

- **Pozostawione obiekty** - kamera wywoła alarm gdy w wyznaczonym obszarze wykryje pozostawiony obiekt.
- **Wykrywanie brakujących elementów** - kamera wywoła alarm gdy wykryje zniknięcie wyznaczonych obiektów.

Następnie należy wybrać z jednej z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu pozostawionego obiektu, lub zniknięciu obiektu.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Ochrona obiektu

Ustawienia detekcji Obszar Harmonogram

☒ Włącz

☒ Pozostawione obiekty

☐ Wykrywanie brakujących elementów

Czas trwania alarmu 3 sekund ▼

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie. Funkcje reakcji alarmowych mogą być rozszerzone w połączeniu z rejestratorami NVR-6000.

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiorcy@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.nadawcy2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ adres.nadawcy3@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ nadawcy.adres@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ nadawcy.adres.2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196 ☒ Załącz zdjęcie

Zapisz

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

3.3. Obszar

W celu zdefiniowania obszarów ochrony obiektu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Ochrona obiektu** wejść w zakładkę **Obszar**. Zdefiniowanie odpowiednich obszarów jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Przed konfiguracją obszaru należy zapoznać się z podrozdziałem **Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji** oraz **Zalecenia dotyczące instalacji kamery**.

Niektóre kamery wspierają analizę z więcej niż 1 obszaru. Aby zmienić obszar, należy wybrać numer z listy rozwijanej **Obszar**. Każdy obszar może mieć inną nazwę, którą wpisujemy w polu **Nazwa obszaru**.

Aby narysować odpowiedni obszar na obrazie, należy wykonać następujące kroki:

1. Nacisnąć przycisk **Zaznacz**.
2. Nacisnąć na obrazie, aby zaznaczyć pierwszy punkt.
3. Nacisnąć na obrazie, aby zaznaczyć kolejne punkty - rysowane będą krawędzie pomiędzy kolejnymi punktami (do 6 punktów, aby zakończyć zaznaczanie wcześniej należy kliknąć w punkt pierwszy).,
4. Nacisnąć przycisk **Zatrzymaj**.
5. W razie pomyłki nacisnąć przycisk **Wyczyść** i ponownie narysować strefę.
6. Nacisnąć przycisk **Zapisz**.



Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

3.4 Harmonogram

W celu zdefiniowania harmonogramu działania funkcji ochrony obiektu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Ochrona obiektu** wejść w zakładkę **Harmonogram**. Zdefiniowanie odpowiedniego harmonogramu pozwala kontrolować czas działania funkcji. Domyślnie cały harmonogram jest aktywny, co oznacza że funkcja działać będzie ciągle. Zielony kolor oznacza, że w danym okresie czasu funkcja jest aktywna. Brak koloru oznacza wyłączenie funkcji w danym okresie czasu.

Możliwa jest ręczna konfiguracja harmonogramu za pomocą zaznaczania czasu na osi. Aby ręcznie zaznaczyć lub odznaczyć pewne obszary należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie na osi czasu danego dnia należy kliknąć i trzymając wciśnięty przycisk myszy przeciągnąć po osi czasu. Odpowiednio do zaznaczonej opcji **Usuń**, lub **Dodaj** zmieni nam się kolor osi czasu.

Możliwe jest także wpisywanie interesujących nas okresów czasu. Aby to wykonać należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie przy osi czasu dla odpowiedniego dnia nacisnąć należy **Ręczne wej.**, które wywoła nam okienko do podania godzin W zależności od zaznaczonej opcji **Usuń** lub **Dodaj** oś czasu zmieni kolor w okresie czasu jaki podamy.

Dodatkowo dla dni specjalnych mamy zakładkę **Święta**. Jest to opcja, która pozwala zastosować specjalny harmonogram dla specjalnych dni. Aby użyć tej opcji należy ustawić interesujące nas przedziały czasowe, a następnie w polu **Data** wpisać datę w formacie miesiąc-dzień (przykładowo dla dnia ojca będzie to 06-23) i dodać ją do listy po prawej stronie za pomocą przycisku **Dodaj**. W celu usunięcia zdefiniowanej daty z listy należy ją zaznaczyć (podświetli się na szaro) i nacisnąć przycisk **Usuń**. Dla wszystkich dni znajdujących się na tej liście używany będzie harmonogram świąteczny.

UWAGA: Dla poprawnego działania tej funkcji należy pamiętać o zsynchronizowaniu daty i godziny kamery.

Ustawienia detekcji Obszar **Harmonogram**

● **Usuń** ○ **Dodaj**

Harmonogram tyg.

Nie.	00:00-02:00, 09:00-10:20, 13:20-19:30	Ręczne wej.
Pon.	00:00-08:45, 13:15-19:00	Ręczne wej.
Wt.	00:45-05:30, 10:15-14:00, 22:00-24:00	Ręczne wej.
Śr.	00:00-17:45	Ręczne wej.
Czw.	00:00-04:45, 06:30-08:15, 09:00-16:45	Ręczne wej.
Pt.	00:00-00:15, 08:30-24:00	Ręczne wej.
Sb.	00:00-05:15, 07:30-09:00, 09:15-12:45, 14:45-16:45...	Ręczne wej.

Święta

Data

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

00:00-01:30, 01:45-02:30, 05:30-09:45, 14:30-16:15...

Ręczne wej.

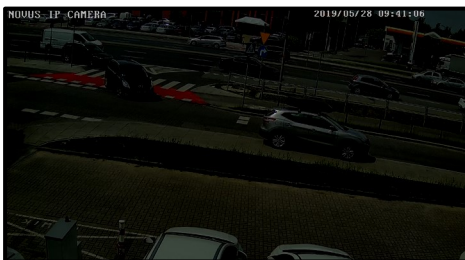
Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

4. Sabotaż

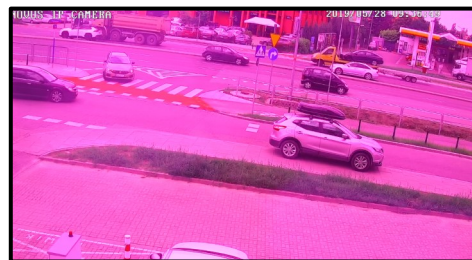
Funkcja sabotażu może służyć do wykrycia zmian w obrazie kamery spowodowanych zewnętrznymi warunkami, rozmyciem obrazu, lub zmianą kolorów. Kamera sprawdza cały swój obraz, aby wykryć jakieś niepożądane skutki. Główne zastosowania funkcji to: zmiana ostrości, za ciemny obraz, za duża jasność, zmiana kolorystyki, interferencje, zmiana sceny, zasłonięcie bądź zamalowanie obiektywu kamery itp.. Przykładowe obrazy pokazane poniżej.



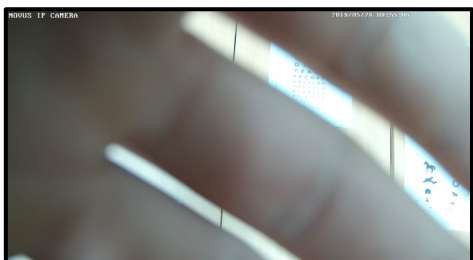
Za duża jasność



Za ciemny obraz



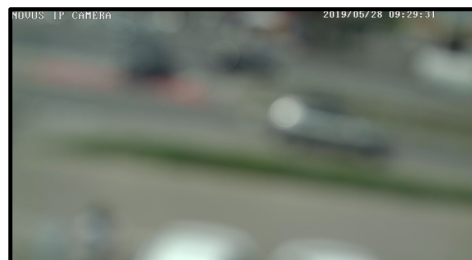
Zmiana kolorystyki



Zasłonięcie obiektywu



Interferencje



Zmiana ostrości

UWAGA: Dokładność działania funkcji sabotażu jest ściśle związana ze złożonością obserwowanej sceny.

4.1. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji sabotażu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Sabotaż** wejść w zakładkę **Ustawienia detekcji** i wybrać interesujące nas tryby:

- **Detekcja zmiany sceny** - kamera wywoła alarm, gdy np. obserwowana scena zostanie diametralnie zmieniona.
- **Wykrywanie rozmycia wideo** - kamera wywoła alarm, gdy np. obserwowana scena utraci na ostrości.
- **Wykrywanie obsady filmu** - kamera wywoła alarm, gdy np. obraz kamery zmieni kolorystykę.

Następnie należy wybrać z jedną z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu sabotażu.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Sabotaż

Ustawienia detekcji	Czułość
☒ Detekcja zmiany sceny	
☒ Wykrywanie rozmycia wideo	
☒ Wykrywanie obsady filmu	
Czas trwania alarmu	20 sekund ▼

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu ▼

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy

☒ adres.odbiorcy@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.nadawcy2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ adres.nadawcy3@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ nadawcy.adres@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ nadawcy.adres.2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196	☒ Załącz zdjęcie
---	--

Zapisz

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

4.2. Czulość

W celu zdefiniowania czulości funkcji sabotażu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Sabotaż** wejść w zakładkę **Czulość**. Zdefiniowanie czulości jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Funkcja sabotażu nie ma możliwości wyłączenia za pomocą harmonogramu.

Aby skonfigurować czulość, należy za pomocą suwaka wybrać odpowiednią wartość, lub bezpośrednio wpisać ją w polu tekstowym koło suwaka. Wpływ wartości na poszczególne funkcje:

- **Detekcja zmiany sceny** - im wyższa wartość, tym czulszy jest system reagujący na amplitudę zmiany sceny.
- **Wykrywanie rozmycia wideo** - im wyższa wartość, tym czulszy jest system reagujący na rozogniskowanie obrazu. Należy mieć na uwadze rzeczywistą sytuację ostrości i możliwości jej samoistnej zmiany.
- **Wykrywanie obsady filmu** - im wyższa wartość, tym czulszy jest system reagujący na zmianę kolorystyki obrazu. Należy mieć na uwadze rzeczywistą możliwość zmiany kolorystyki przez elementy zewnętrzne, takie jak np. warunki atmosferyczne, takie jak słońce, śnieg, chmury i deszcz, różne oświetlenia sztuczne, takie jak telebimy, latarnie uliczne, różne świecące ozdoby, światła z witryn reklamowych bądź okien itp..

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Sabotaż

Ustawienia detekcji **Czulość**

Czulość 35

Zapisz

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

5. Przekroczenie linii

Funkcja przekroczenia linii może służyć do wykrycia przekroczenia zdefiniowanej linii przez ruchomy obiekt. Zdefiniowanej linii możemy ustalić jeden kierunek przekroczenia, lub określić ją jako dwukierunkową. Przykładowe zastosowania funkcji: wirtualne alarmujące ogrodzenie, wykrywanie zbliżania się do elementów niebezpiecznych i stref zabronionych, wykrywanie nieprawidłowego ruchu, wykrywanie parkingowych uchybień itp..

5.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- W pobliżu wyznaczanych linii nie mogą znajdować się ruchome elementy.
- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych, takich jak np. poruszająca się trawa, drzewa i krzewy, flagi, ulica, zbiorniki wodne itp..
- Obserwowana scena musi być dobrze doświetlona oraz oświetlenie to nie może się dynamicznie zmieniać.
- Kamera powinna być zamontowana na wysokości powyżej 2,8m.
- Kąt montażu kamery powinien wynosić około 45°.
- Wykrywane obiekty nie mogą być mniejsze niż 1% oraz większe niż 12% całkowitego obrazu.
- Dla uzyskania prawidłowego wykrycia obiekt powinien znajdować i poruszać się minimum 2 sekundy w obserwowanej przez kamerę scenie.

5.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji przekroczenia linii należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Przekroczenie linii** wejść w zakładkę **Ustawienia detekcji** i zaznaczyć opcję **Włącz**. Następnie należy wybrać jedną z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu przekroczenia linii.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Przekroczenie linii

Ustawienia detekcji Obszar Harmonogram

☒ Włącz

Czas trwania alarmu 20 sekund ▼

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu ▼

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiornicy@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiornicy2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ odbiornicy.adres@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres3@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196 ☒ Załącz zdjęcie

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

5.3. Obszar

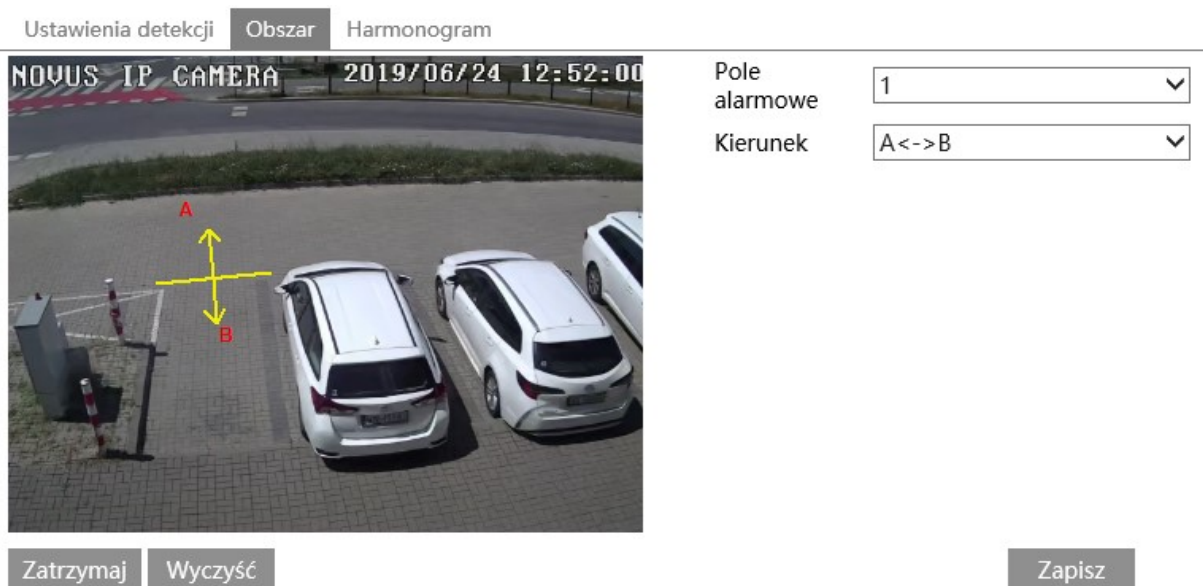
W celu zdefiniowania funkcji przekroczenia linii należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Przekroczenie linii** wejść w zakładkę **Obszar**. Zdefiniowanie odpowiednich linii jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Przed konfiguracją linii należy zapoznać się z podrozdziałem **Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji** oraz **Zalecenia dotyczące instalacji kamery**.

Niektóre kamery wspierają analizę z więcej niż 1 linii. Aby zmienić linię, należy wybrać numer z listy rozwijanej **Pole alarmowe**. Każda linia może mieć inny kierunek, który wybieramy w polu **Kierunek**. Określa on kierunek poruszania się obiektu, który po przekroczeniu zdefiniowanej linii wyzwoli alarm.

- **A<=>B** - alarm zostanie wyzwolony, gdy obiekt przekroczy linię przemieszczając się w kierunku z A do B oraz w kierunku z B do A.
- **A=>B** - alarm zostanie wyzwolony, gdy obiekt przekroczy linię przemieszczając się w kierunku z A do B.
- **A<=B** - alarm zostanie wyzwolony, gdy obiekt przekroczy linię przemieszczając się w kierunku z B do A.

Aby narysować odpowiednią linię na obrazie, należy wykonać następujące kroki:

1. Nacisnąć przycisk **Zaznacz**.
2. Nacisnąć i przytrzymać na obrazie, aby wyznaczyć początek linii.
3. Przeciągnąć kursor do miejsca przeznaczonego na koniec linii.
4. Zwolnić trzymany przycisk, aby wyznaczyć koniec linii.
5. Nacisnąć przycisk **Zatrzymaj**.
6. W razie pomyłki nacisnąć przycisk **Wyczyść** i ponownie narysować linię.
7. Wybrać z listy kierunek.



Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

5.4 Harmonogram

W celu zdefiniowania harmonogramu działania funkcji przekroczenia linii należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Przekroczenie linii** wejść w zakładkę **Harmonogram**. Zdefiniowanie odpowiedniego harmonogramu pozwala kontrolować czas działania funkcji. Domyślnie cały harmonogram jest aktywny, co oznacza że funkcja działać będzie ciągle. Zielony kolor oznacza, że w danym okresie czasu funkcja jest aktywna. Brak koloru oznacza wyłączenie funkcji w danym okresie czasu.

Możliwa jest ręczna konfiguracja harmonogramu za pomocą zaznaczania czasu na osi. Aby ręcznie zaznaczyć lub odznaczyć pewne obszary należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie na osi czasu danego dnia należy kliknąć i trzymając wciśnięty przycisk myszy przeciągnąć po osi czasu. Odpowiednio do zaznaczonej opcji **Usuń**, lub **Dodaj** zmieni nam się kolor osi czasu.

Możliwe jest także wpisywanie interesujących nas okresów czasu. Aby to wykonać należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie przy osi czasu dla odpowiedniego dnia nacisnąć należy **Ręczne wej.**, które wywoła nam okienko do podania godzin W zależności od zaznaczonej opcji **Usuń** lub **Dodaj** oś czasu zmieni kolor w okresie czasu jaki podamy.

Dodatkowo dla dni specjalnych mamy zakładkę **Święta**. Jest to opcja, która pozwala zastosować specjalny harmonogram dla specjalnych dni. Aby użyć tej opcji należy ustawić interesujące nas przedziały czasowe, a następnie w polu **Data** wpisać datę w formacie miesiąc-dzień (przykładowo dla dnia ojca będzie to 06-23) i dodać ją do listy po prawej stronie za pomocą przycisku **Dodaj**. W celu usunięcia zdefiniowanej daty z listy należy ją zaznaczyć (podświetli się na szaro) i nacisnąć przycisk **Usuń**. Dla wszystkich dni znajdujących się na tej liście używany będzie harmonogram świąteczny.

UWAGA: Dla poprawnego działania tej funkcji należy pamiętać o zsynchronizowaniu daty i godziny kamery.

Ustawienia detekcji Obszar **Harmonogram**

☒ Usuń ☐ Dodaj

Harmonogram tygodnia

Dzień	Okresy czasu	Uwagi
Nie.	00:00-02:00, 09:00-10:20, 13:20-19:30	Ręczne wej.
Pon.	00:00-08:45, 13:15-19:00	Ręczne wej.
Wt.	00:45-05:30, 10:15-14:00, 22:00-24:00	Ręczne wej.
Śr.	00:00-17:45	Ręczne wej.
Czw.	00:00-04:45, 06:30-08:15, 09:00-16:45	Ręczne wej.
Pt.	00:00-00:15, 08:30-24:00	Ręczne wej.
Sb.	00:00-05:15, 07:30-09:00, 09:15-12:45, 14:45-16:45...	Ręczne wej.

Święta

Data:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

00:00-01:30, 01:45-02:30, 05:30-09:45, 14:30-16:15... Ręczne wej.

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

6. Wtargnięcie

Funkcja wtargnięcia może służyć do wykrycia naruszenia zdefiniowanej strefy przez poruszający się obiekt. Przykładowe zastosowania funkcji: ochrona ważnych miejsc nadzoru, ochrona obszarów zabronionych i niebezpiecznych, wykrywanie nielegalnego parkowania, wykrywania wkroczenia do stref zabronionych dla ludzi itp..

6.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- Czas niezbędny kamerze na wykrycie obiektu wynosi ok 2 sekundy.
- Kamera powinna być zamontowana na wysokości powyżej 2,8m.
- Kąt montażu kamery powinien wynosić około 45°.
- Wykrywane obiekty nie mogą być mniejsze niż 1% oraz większe niż 12% całkowitego obrazu.
- Oświetlenie obserwowanej sceny nie może się dynamicznie zmieniać.
- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych, np. poruszającej się trawy, drzew i krzewów, ulicy, zbiorników wodnych.

6.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji wtargnięcia należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Wtargnięcie** wejść w zakładkę **Ustawienia detekcji** i zaznaczyć opcję **Włącz**. Następnie należy wybrać z jednej z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu wtargnięcia.

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Wtargnięcie

Ustawienia detekcji	Obszar	Harmonogram
☒ Włącz		
Czas trwania alarmu		3 sekund ▼

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy ☒ Załącz zdjęcie

☐ adres.odbiorycy2@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☐ odbiorycy.adres@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ odbiorycy.adres2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ odbiorycy.adres3@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196	☒ Załącz zdjęcie
---	--

Zapisz

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

6.3. Obszar

W celu zdefiniowania obszarów wtargnięcia należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Wtargnięcie** wejść w zakładkę **Obszar**. Zdefiniowanie odpowiednich obszarów jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Przed konfiguracją obszaru należy zapoznać się z podrozdziałem **Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji** oraz **Zalecenia dotyczące instalacji kamery**.

Niektóre kamery wspierają analizę z więcej niż 1 obszaru. Aby zmienić obszar, należy wybrać numer z listy rozwijanej **Obszar**.

Aby narysować odpowiedni obszar na obrazie, należy wykonać następujące kroki:

1. Nacisnąć przycisk **Zaznacz**.
2. Nacisnąć na obrazie, aby zaznaczyć pierwszy punkt.
3. Nacisnąć na obrazie, aby zaznaczyć kolejne punkty - rysowane będą krawędzie pomiędzy kolejnymi punktami (do 6 punktów, aby zakończyć zaznaczanie wcześniej należy kliknąć w punkt pierwszy).,
4. Nacisnąć przycisk **Zatrzymaj**.
5. W razie pomyłki nacisnąć przycisk **Wyczyść** i ponownie narysować strefę.



Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

6.4 Harmonogram

W celu zdefiniowania harmonogramu działania funkcji wtargnięcia należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Wtargnięcie** wejść w zakładkę **Harmonogram**. Zdefiniowanie odpowiedniego harmonogramu pozwala kontrolować czas działania funkcji. Domyślnie cały harmonogram jest aktywny, co oznacza że funkcja działać będzie ciągle. Zielony kolor oznacza, że w danym okresie czasu funkcja jest aktywna. Brak koloru oznacza wyłączenie funkcji w danym okresie czasu.

Możliwa jest ręczna konfiguracja harmonogramu za pomocą zaznaczania czasu na osi. Aby ręcznie zaznaczyć lub odznaczyć pewne obszary należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie na osi czasu danego dnia należy kliknąć i trzymając wciśnięty przycisk myszy przeciągnąć po osi czasu. Odpowiednio do zaznaczonej opcji **Usuń**, lub **Dodaj** zmieni nam się kolor osi czasu.

Możliwe jest także wpisywanie interesujących nas okresów czasu. Aby to wykonać należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie przy osi czasu dla odpowiedniego dnia nacisnąć należy **Ręczne wej.**, które wywoła nam okienko do podania godzin W zależności od zaznaczonej opcji **Usuń** lub **Dodaj** oś czasu zmieni kolor w okresie czasu jaki podamy.

Dodatkowo dla dni specjalnych mamy zakładkę **Święta**. Jest to opcja, która pozwala zastosować specjalny harmonogram dla specjalnych dni. Aby użyć tej opcji należy ustawić interesujące nas przedziały czasowe, a następnie w polu **Data** wpisać datę w formacie miesiąc-dzień (przykładowo dla dnia ojca będzie to 06-23) i dodać ją do listy po prawej stronie za pomocą przycisku **Dodaj**. W celu usunięcia zdefiniowanej daty z listy należy ją zaznaczyć (podświetli się na szaro) i nacisnąć przycisk **Usuń**. Dla wszystkich dni znajdujących się na tej liście używany będzie harmonogram świąteczny.

UWAGA: Dla poprawnego działania tej funkcji należy pamiętać o zsynchronizowaniu daty i godziny kamery.

Ustawienia detekcji Obszar **Harmonogram**

● **Usuń** ○ **Dodaj**

Harmonogram tygodnia

Dzień	Okresy czasu	Uwagi
Nie.	00:00-02:00, 09:00-10:20, 13:20-19:30	Ręczne wej.
Pon.	00:00-08:45, 13:15-19:00	Ręczne wej.
Wt.	00:45-05:30, 10:15-14:00, 22:00-24:00	Ręczne wej.
Śr.	00:00-17:45	Ręczne wej.
Czw.	00:00-04:45, 06:30-08:15, 09:00-16:45	Ręczne wej.
Pt.	00:00-00:15, 08:30-24:00	Ręczne wej.
Sb.	00:00-05:15, 07:30-09:00, 09:15-12:45, 14:45-16:45...	Ręczne wej.

Święta

Data:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

00:00-01:30, 01:45-02:30, 05:30-09:45, 14:30-16:15...

Ręczne wej.

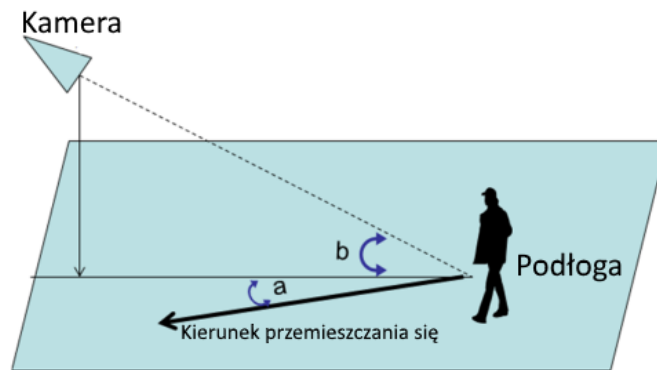
Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

7. Zagęszczenie tłumu

Funkcja zagęszczenia tłumu może służyć do alarmowania o za dużym ruchu w danym obszarze. Przykładowe zastosowania funkcji: kolejki w sklepach, miejsca publicznych spotkań, imprezy masowe, galerie handlowe, markety itp..

7.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- Kamera powinna być skierowana w kierunku przemieszczania się ludzi, jednak kąt pomiędzy kamerą a tym kierunkiem (**a**) nie może być większy niż 45° .
- Kąt montażu kamery (**b**) powinien wynosić od 30° do 60°



- Powierzchnia pojedynczej osoby na obrazie powinna zajmować od 1 do 5% wielkości całej sceny, a jej wysokość powinna zajmować od 1/5 do 1/2 wysokości całej sceny.
- Oświetlenie obserwowanej sceny nie może się dynamicznie zmieniać.
- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych, np. poruszającej się trawy, drzew i krzewów, ulicy, zbiorników wodnych. Wszystkie poruszające się elementy mogą być definiowane jako ludzie zakłócając prawidłową analizę obrazu.

7.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji zagęszczenia tłumu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Zagęszczenie tłumu** wejść w zakładkę **Ustawienia alarmów** i zaznaczyć opcję **Włącz**. Należy wybrać z jednej z pozycji listy **Częstość odświeżania** - pole to określa częstotliwość odświeżania rezultatów wykrywania. Kolejnym krokiem jest ustawienie suwaka **Gęstość próg alarm.** odpowiadającego za wartość gęstości w strefach po jakiej przekroczeniu aktywowany będzie alarm dla tej funkcji. Następnie należy wybrać jedną z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu wtargnięcia.

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Zagęszczenie tłumu

Ust. alarmów	Obszar	Harmonogram
☒ Włącz		
Częst. odświeżania	1 sekund ▼	
Gęstość próg alarm.	50%	
Czas trwania alarmu	3 sekund ▼	

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu ▼

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiornicy@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiornicy2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ odbiornicy.adres3@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196 ☒ Załącz zdjęcie

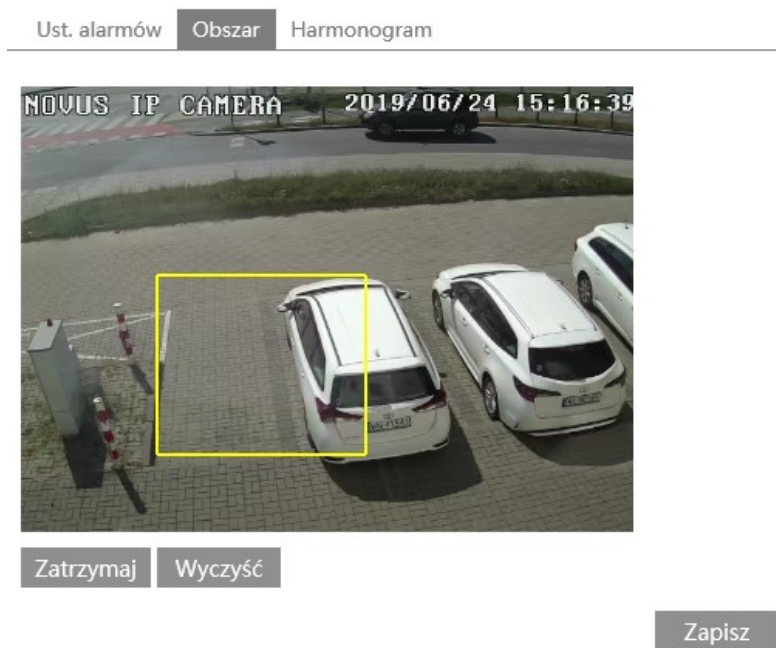
Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

7.3. Obszar

W celu zdefiniowania obszaru zagęszczenia tłumy należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Zagęszczenie tłumu** wejść w zakładkę **Obszar**. Zdefiniowanie odpowiedniego obszaru jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Przed konfiguracją obszaru należy zapoznać się z podrozdziałem **Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji** oraz **Zalecenia dotyczące instalacji kamery**.

Aby narysować odpowiedni obszar na obrazie, należy wykonać następujące kroki:

1. Nacisnąć przycisk **Zaznacz**.
2. Nacisnąć i przytrzymać na obrazie, aby wyznaczyć początek prostokąta.
3. Przeciągnąć kursor do miejsca przeznaczonego na koniec prostokąta.
4. Zwolnić trzymany przycisk, aby wyznaczyć koniec prostokąta.
5. Nacisnąć przycisk **Zatrzymaj**.
6. W razie pomyłki nacisnąć przycisk **Wyczyść** i ponownie narysować strefę.



Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

7.4 Harmonogram

W celu zdefiniowania harmonogramu działania funkcji zagęszczenia tłumu należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Zagęszczenie tłumu** wejść w zakładkę **Harmonogram**. Zdefiniowanie odpowiedniego harmonogramu pozwala kontrolować czas działania funkcji. Domyślnie cały harmonogram jest aktywny, co oznacza że funkcja działać będzie ciągle. Zielony kolor oznacza, że w danym okresie czasu funkcja jest aktywna. Brak koloru oznacza wyłączenie funkcji w danym okresie czasu.

Możliwa jest ręczna konfiguracja harmonogramu za pomocą zaznaczania czasu na osi. Aby ręcznie zaznaczyć lub odznaczyć pewne obszary należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie na osi czasu danego dnia należy kliknąć i trzymając wciśnięty przycisk myszy przeciągnąć po osi czasu. Odpowiednio do zaznaczonej opcji **Usuń**, lub **Dodaj** zmieni nam się kolor osi czasu.

Możliwe jest także wpisywanie interesujących nas okresów czasu. Aby to wykonać należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie przy osi czasu dla odpowiedniego dnia nacisnąć należy **Ręczne wej.**, które wywoła nam okienko do podania godzin W zależności od zaznaczonej opcji **Usuń** lub **Dodaj** oś czasu zmieni kolor w okresie czasu jaki podamy.

Dodatkowo dla dni specjalnych mamy zakładkę **Święta**. Jest to opcja, która pozwala zastosować specjalny harmonogram dla specjalnych dni. Aby użyć tej opcji należy ustawić interesujące nas przedziały czasowe, a następnie w polu **Data** wpisać datę w formacie miesiąc-dzień (przykładowo dla dnia ojca będzie to 06-23) i dodać ją do listy po prawej stronie za pomocą przycisku **Dodaj**. W celu usunięcia zdefiniowanej daty z listy należy ją zaznaczyć (podświetli się na szaro) i nacisnąć przycisk **Usuń**. Dla wszystkich dni znajdujących się na tej liście używany będzie harmonogram świąteczny.

UWAGA: Dla poprawnego działania tej funkcji należy pamiętać o zsynchronizowaniu daty i godziny kamery.

Ustawienia detekcji Obszar **Harmonogram**

● **Usuń** ○ **Dodaj**

Harmonogram tygodnia

Dzień	Okresy czasu	Operacja
Nie.	00:00-02:00, 09:00-10:20, 13:20-19:30	Ręczne wej.
Pon.	00:00-08:45, 13:15-19:00	Ręczne wej.
Wt.	00:45-05:30, 10:15-14:00, 22:00-24:00	Ręczne wej.
Śr.	00:00-17:45	Ręczne wej.
Czw.	00:00-04:45, 06:30-08:15, 09:00-16:45	Ręczne wej.
Pt.	00:00-00:15, 08:30-24:00	Ręczne wej.
Sb.	00:00-05:15, 07:30-09:00, 09:15-12:45, 14:45-16:45...	Ręczne wej.

Święta

Data:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

00:00-01:30, 01:45-02:30, 05:30-09:45, 14:30-16:15...

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

8. Naruszenie strefy

Funkcja naruszenia strefy została zaprojektowana do wykorzystywania w warunkach wewnętrznych, może służyć do wykrycia intruzów. Przykładowe zastosowania funkcji: domy mieszkalne, szkoły, sklepy, pomieszczenia gospodarcze, magazyny itp..

8.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych.
- Scena musi być dobrze doświetlona, a oświetlenie nie może się zmieniać.
- Kamera powinna być zamontowana na wysokości od 1 do 3 metrów.
- Kamera powinna być zamontowana w rogu pomieszczenia, a wykrywane obiekty dobrze widoczne.
- Objętość pojedynczej osoby powinna zajmować od 1/5 do 1/2 wielkości całej sceny.

8.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji naruszenia strefy należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Naruszenie strefy** wejść w zakładkę **Ustawienia alarmów** i zaznaczyć opcję **Włącz**. Należy wybrać z jedną z pozycji listy **Czułość alarmu** - pole to określa czułość wykrywania obiektów - zaleca się przetestowanie funkcji i wybranie odpowiedniej czułości. Następnie należy wybrać jedną z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po wykryciu naruszenia strefy.

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Ustawienia ► Analiza obrazu ► Naruszenie strefy

Ust. alarmów		Harmonogram
☒ Włącz		
Czułość alarmu	Środek ▼	
Czas trwania alarmu	3 sekund ▼	

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu ▼

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy	☒ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiornicy@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ adres.odbiornicy2@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☒ odbiornicy.adres2@mail.pl	☒ Załącz zdjęcie
☐ odbiornicy.adres3@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196 ☒ Załącz zdjęcie

Zapisz

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

8.3 Harmonogram

W celu zdefiniowania harmonogramu działania funkcji naruszenia strefy należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Naruszenie strefy** wejść w zakładkę **Harmonogram**. Zdefiniowanie odpowiedniego harmonogramu pozwala kontrolować czas działania funkcji. Domyślnie cały harmonogram jest aktywny, co oznacza że funkcja działać będzie ciągle. Zielony kolor oznacza, że w danym okresie czasu funkcja jest aktywna. Brak koloru oznacza wyłączenie funkcji w danym okresie czasu.

Możliwa jest ręczna konfiguracja harmonogramu za pomocą zaznaczania czasu na osi. Aby ręcznie zaznaczyć lub odznaczyć pewne obszary należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie na osi czasu danego dnia należy kliknąć i trzymając wciśnięty przycisk myszy przeciągnąć po osi czasu. Odpowiednio do zaznaczonej opcji **Usuń**, lub **Dodaj** zmieni nam się kolor osi czasu.

Możliwe jest także wpisywanie interesujących nas okresów czasu. Aby to wykonać należy wybrać opcję **Usuń**, lub **Dodaj**, a następnie przy osi czasu dla odpowiedniego dnia nacisnąć należy **Ręczne wej.**, które wywoła nam okienko do podania godzin W zależności od zaznaczonej opcji **Usuń** lub **Dodaj** oś czasu zmieni kolor w okresie czasu jaki podamy.

Dodatkowo dla dni specjalnych mamy zakładkę **Święta**. Jest to opcja, która pozwala zastosować specjalny harmonogram dla specjalnych dni. Aby użyć tej opcji należy ustawić interesujące nas przedziały czasowe, a następnie w polu **Data** wpisać datę w formacie miesiąc-dzień (przykładowo dla dnia ojca będzie to 06-23) i dodać ją do listy po prawej stronie za pomocą przycisku **Dodaj**. W celu usunięcia zdefiniowanej daty z listy należy ją zaznaczyć (podświetli się na szaro) i nacisnąć przycisk **Usuń**. Dla wszystkich dni znajdujących się na tej liście używany będzie harmonogram świąteczny.

UWAGA: Dla poprawnego działania tej funkcji należy pamiętać o zsynchronizowaniu daty i godziny kamery.

Ustawienia detekcji Obszar **Harmonogram**

● **Usuń** ○ **Dodaj**

Harmonogram tygodnia

Dzień	Okresy czasu	Uwagi
Nie.	00:00-02:00, 09:00-10:20, 13:20-19:30	Ręczne wej.
Pon.	00:00-08:45, 13:15-19:00	Ręczne wej.
Wt.	00:45-05:30, 10:15-14:00, 22:00-24:00	Ręczne wej.
Śr.	00:00-17:45	Ręczne wej.
Czw.	00:00-04:45, 06:30-08:15, 09:00-16:45	Ręczne wej.
Pt.	00:00-00:15, 08:30-24:00	Ręczne wej.
Sb.	00:00-05:15, 07:30-09:00, 09:15-12:45, 14:45-16:45...	Ręczne wej.

Święta

Data:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

00:00-01:30, 01:45-02:30, 05:30-09:45, 14:30-16:15...

Ręczne wej.

Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

9. Zliczanie ludzi

Funkcja zliczania ludzi może służyć do alarmowania przekroczenia podanego progu ilości osób wchodzących, lub wychodzących. Funkcja wykrywa, śledzi i liczy kształty ludzi (patrząc pionowo od góry na głowę). Przykładowe zastosowania funkcji: zliczanie osób wchodzących do pomieszczenia, przechodzących przez korytarz lub drzwi itp..

9.1. Zalecenia dotyczące instalacji kamery

- Obserwowana scena powinna być jednolita i nie powinna mieć elementów złożonych.
- Scena musi być dobrze doświetlona, a oświetlenie nie może się zmieniać.
- Kolor tła (podłogi) powinien być jasny.
- Kamera powinna być zamontowana obiektywem w dół, tak aby głowa była widoczna z góry.
- Wysokość instalacji kamery zależy od rzeczywistej ogniskowej obiektywu, przedstawiona jest w tabeli poniżej:

Ogniskowa	Wysokość montażu
2.8 mm	2.6 ~ 3.2m
3.3 mm	3.0 ~ 4.0m
3.8 mm	3.3 ~ 5.0m

- Na obrazie przejście powinno zajmować ponad połowę szerokości całego obrazu.
- Głowa jednej osoby powinna zajmować około 1/5 wysokości całego obrazu.
- Niezbędne jest zachowanie przestrzeni po obu stronach przejścia, tak aby wejście / wyjście znajdowało się w centrum całego obrazu
- Jeżeli ktoś przejdzie z dużą prędkością (przekroczy obszar w ciągu 2 sekund), nie zostanie prawidłowo wykryty. Jeśli jednak ktoś porusza się z bardzo małą prędkością (pozostanie dłużej niż 15 sekund w wykrytym obszarze) kamera zrezygnuje ze śledzenia go.
- Kolorystyka ubrań musi odróżniać się zarówno od głowy jak i podłoża.
- Nakrycia głowy porównywane są do głowy, dlatego czasami ludzie z nakryciami głowy nie są liczeni.

9.2. Ustawienia detekcji

W celu skonfigurowania funkcji zliczania ludzi należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Zliczanie ludzi** wejść w zakładkę **Ustawienia alarmów** i zaznaczyć opcję **Włącz**. Należy wybrać jedną z pozycji listy **Czułość** - pole to określa czułość wykrywania obiektów - zaleca się przetestowanie funkcji i wybranie odpowiedniej czułości. Kolejnym krokiem jest ustawienie progów (zakres progów: 1~655350):

- **Próg liczby wejść** - liczba odpowiadająca za ilość osób, które weszły.
- **Próg liczby wyjść** - liczba odpowiadająca za ilość osób, które wyszły
- **Próg zatrzymań** - liczba odpowiadająca za ilość osób, które są w środku

Cykl liczenia definiuje okres w którym funkcja ma zliczać, po zakończeniu się cyklu kamera zresetuje naliczone wartości - można to również robić ręcznie za pomocą przycisku **Reset Liczenia**. Następnie należy wybrać jedną z pozycji listy **Czas trwania alarmu** - pole to określa przez jaki czas alarm ma być aktywny po przekroczeniu któregoś z progów.

Ust. alarmów

Obszar

☒ Włącz

Czułość

Środek

Próg liczby wejść

100

Próg liczby wyjść

100

Próg zatrzymań

50

cykl liczenia

Miesięcznie

Reset liczenia

Zresetuj

Czas trwania alarmu

60 sekund

W zależności od modelu kamery i obsługiwanych przez nią funkcji możliwe będzie również wybranie funkcji reakcji alarmowych opisanych na kolejnej stronie.

Reakcje alarmowe:

- **Wyjście alarmowe** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję sterowania wyjściem alarmowym kamery. Więcej informacji odnośnie konfiguracji wyjścia alarmowego w znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Zdjęcie** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję zapisywania zrzutów obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **Wyzwól nagranie na kartę SD** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję nagrywania obrazu z kamery na kartę SD w momencie wywołania alarmu. Więcej informacji odnośnie konfiguracji karty SD znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **E-mail** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania wiadomości e-maili do zaznaczonych odbiorców w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje dołączaniem zdjęć do wysyłanych wiadomości e-maili. W polu **Temat** oraz **Treść** wpisać można temat oraz treść wysyłanej wiadomości e-mail, pola te nie są obowiązkowe. Więcej informacji odnośnie konfiguracji e-mail znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.
- **FTP** - zaznaczenie tej opcji włączy funkcję wysyłania informacji na zdefiniowany serwer FTP w momencie wywołania alarmu. Zaznaczenie opcji **Załącz zdjęcie** skutkuje wysyłaniem zdjęć na zdefiniowany serwer FTP. Więcej informacji odnośnie konfiguracji serwera FTP znajduje się w pełnej instrukcji obsługi.

Czas trwania alarmu ▼

Wyjście alarm

☒ Wyj. alarm.

☒ Zdjęcie

☒ Wyzwól nagranie na kartę SD

☒ E-mail

Odbiorcy ☐ Załącz zdjęcie

☒ adres.odbiorcy@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ adres.odbiorcy2@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☐ odbiorcy.adres@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☒ odbiorcy.adres2@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie
☐ odbiorcy.adres3@mail.pl	☐ Załącz zdjęcie

Temat

Treść

☒ FTP

Adres serwera

☒ 192.168.1.196 ☐ Załącz zdjęcie

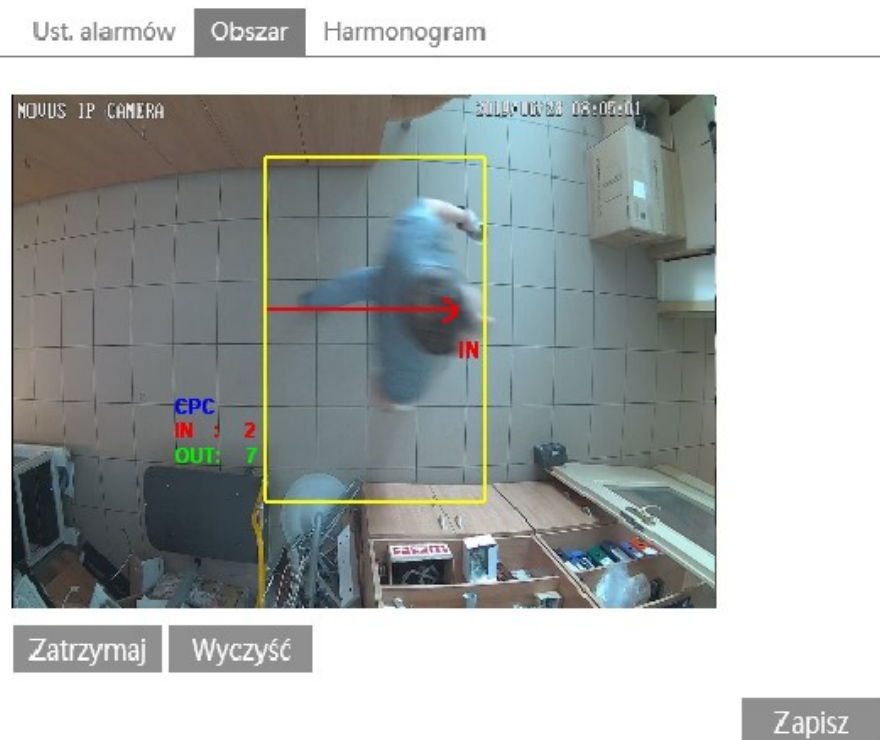
Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

9.3. Obszar

W celu zdefiniowania obszaru zliczania ludzi należy w menu kamery w sekcji **Ustawienia => Analiza obrazu => Zliczanie ludzi** wejść w zakładkę **Obszar**. Zdefiniowanie odpowiedniego obszaru jest kluczowe dla prawidłowego działania funkcji. Przed konfiguracją obszaru należy zapoznać się z podrozdziałem **Ogólne informacje i zalecenia dotyczące instalacji** oraz **Zalecenia dotyczące instalacji kamery**.

Aby narysować odpowiedni obszar na obrazie, należy wykonać następujące kroki:

1. Nacisnąć przycisk **Zaznacz**.
2. Nacisnąć i przytrzymać na obrazie, aby wyznaczyć początek prostokąta.
3. Przeciągnąć kursor do miejsca przeznaczonego na koniec prostokąta.
4. Zwolnić trzymany przycisk, aby wyznaczyć koniec prostokąta.
5. Nacisnąć przycisk **Zatrzymaj**.
6. Łapiąc za grot oraz końcówkę czerwonej strzałki ustawić ją tak, aby wskazywała kierunek poruszających się ludzi.
7. W razie pomyłki nacisnąć przycisk **Wyczyść** i ponownie narysować strefę.



Po wykonaniu konfiguracji należy nacisnąć przycisk **Zapisz**.

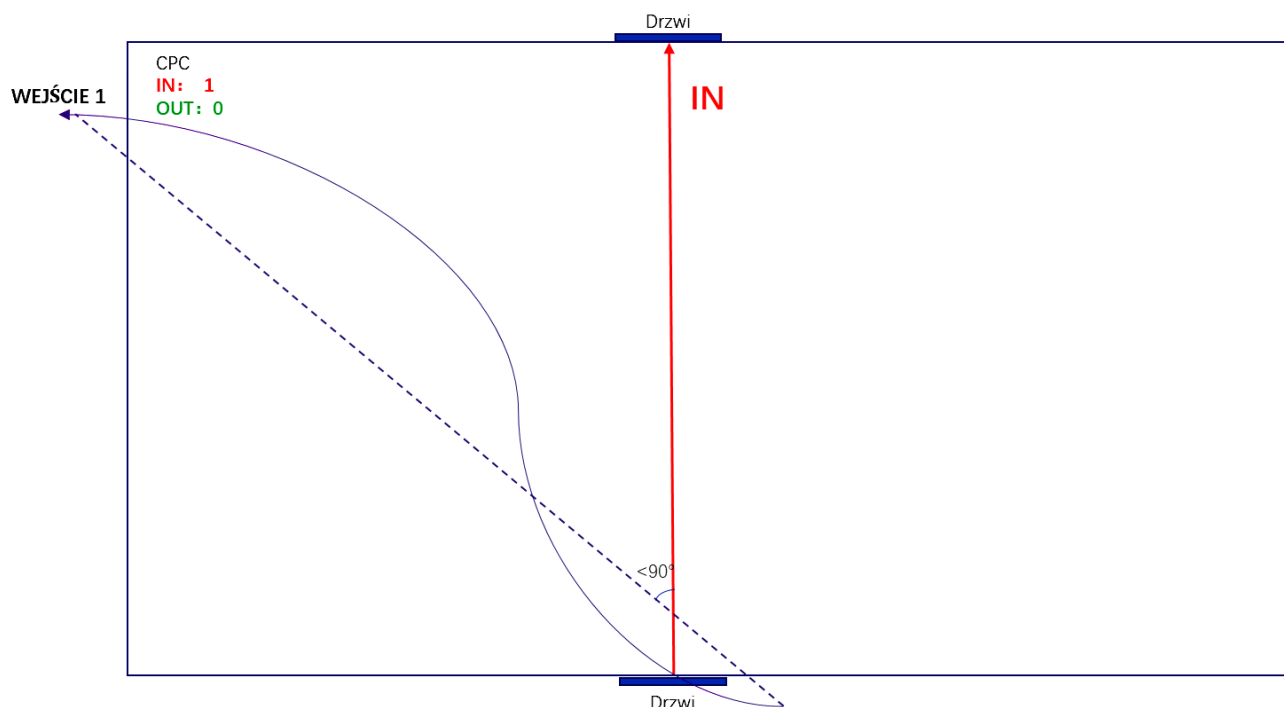
9.4 Ważne cechy

W celu osiągnięcia najlepszych wyników warto mieć na uwadze również informacje przedstawione w tym rozdziale.

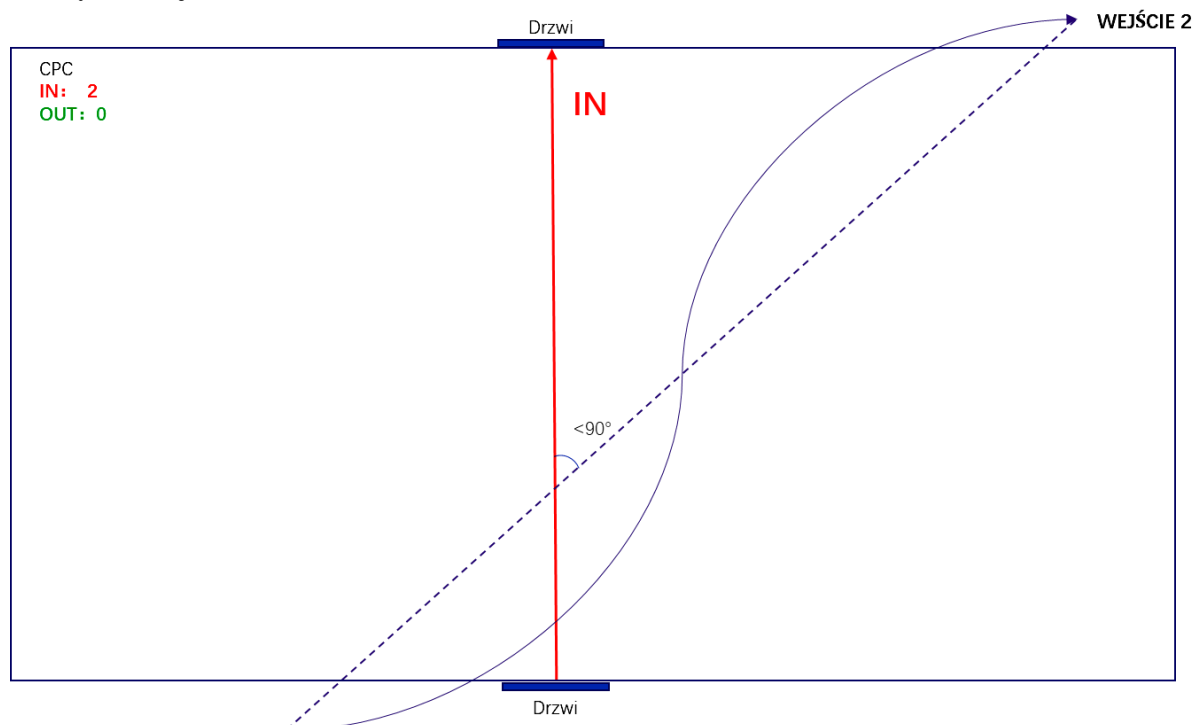
Dla wyniku zliczania nie ma znaczenia ani długość czerwonej strzałki, ani fakt czy przecina narysowany prostokąt, czy też nie. Ważne jest, aby kierunek poruszania się człowieka był najbardziej zbliżony do kierunku strzałki. To właśnie ta właściwość determinuje wynik rozpoznawania.

- Śledzenie obiektu zostanie porzucone, jeżeli będzie on znajdował się dłużej niż 15 sekund w narysowanym prostokącie.
- Proces śledzenia rozpoczyna się gdy obiekt wkroczy w obraz.
- Proces śledzenia zakończy się, gdy obiekt opuści obraz.
- Zliczone zostaną jedynie te obiekty, które całkowicie przekroczą narysowany prostokąt.
- Gdy kąt natarcia obiektu względem czerwonej linii będzie mniejszy od 90° , mechanizm zliczania policzy wejście.

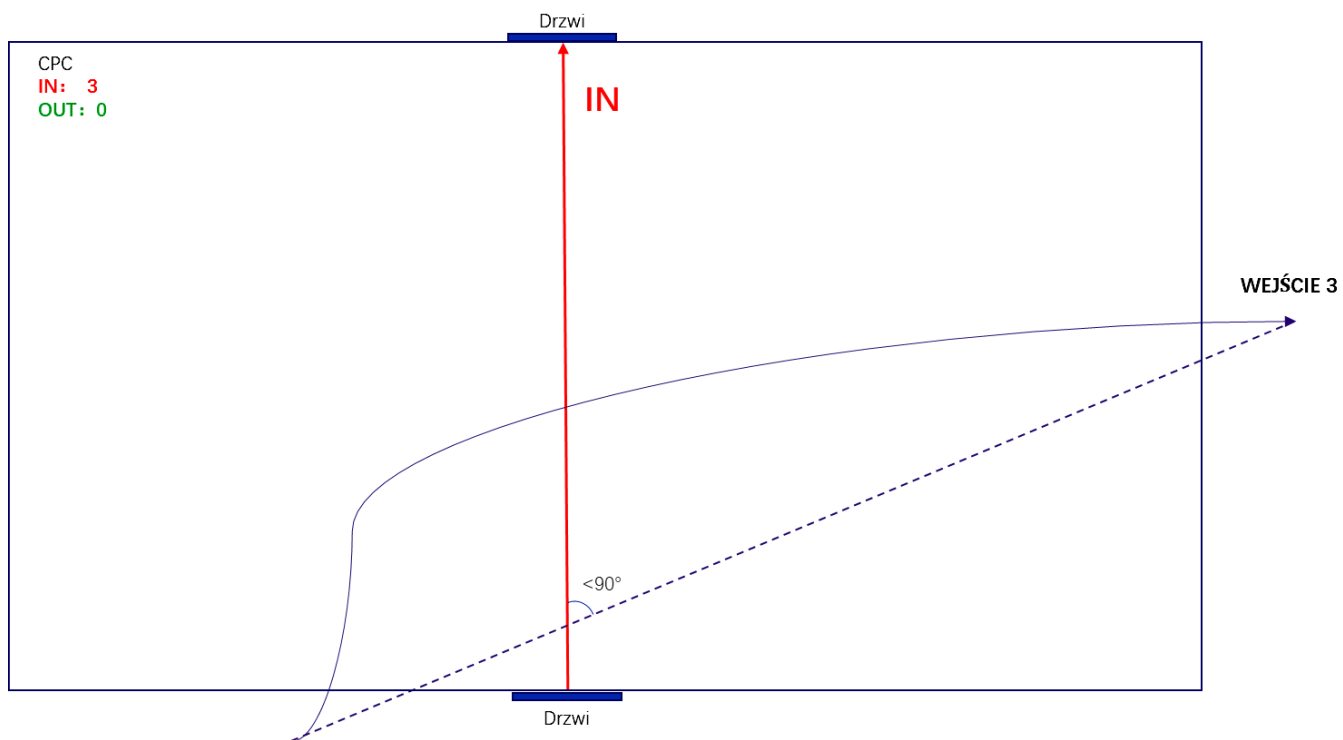
◆ Przykład wejścia 1.



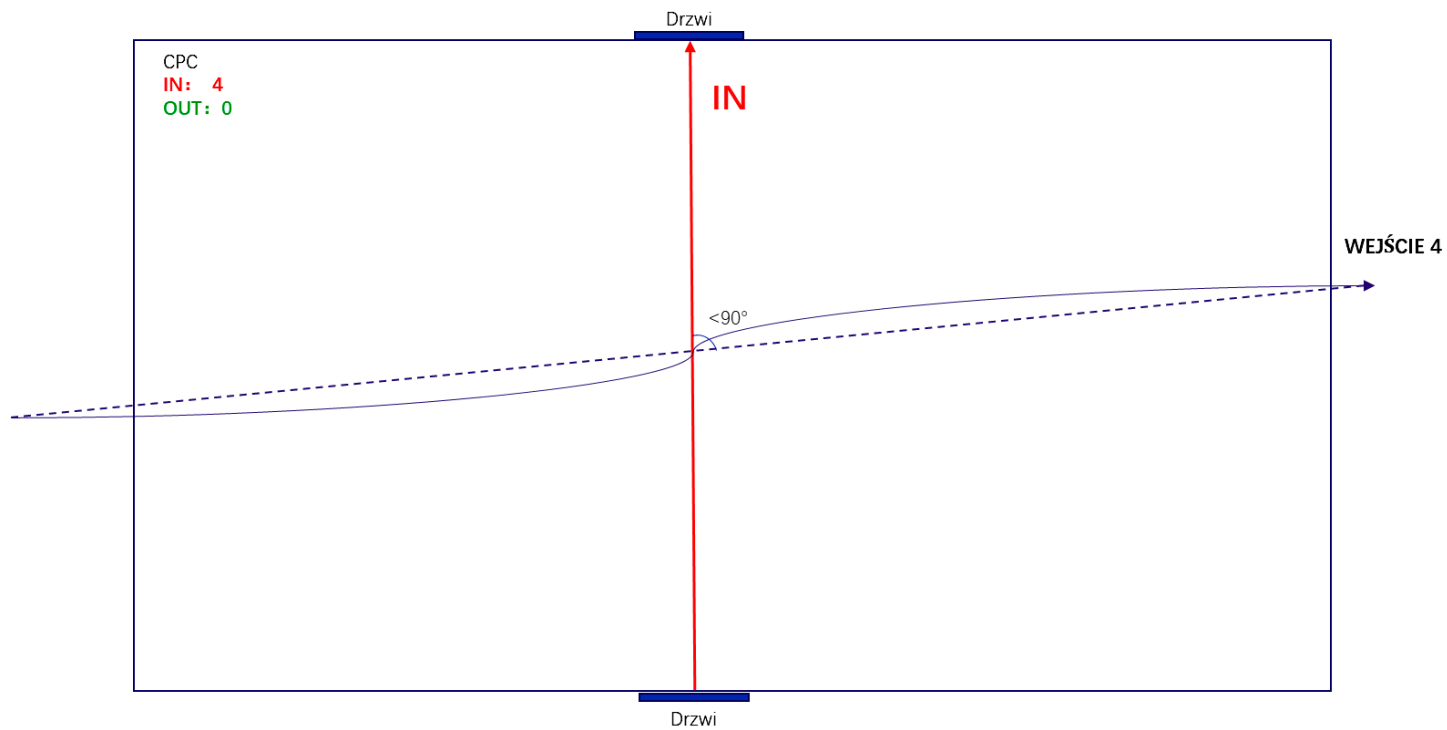
◆ Przykład wejścia 2.



◆ Przykład wejścia 3.

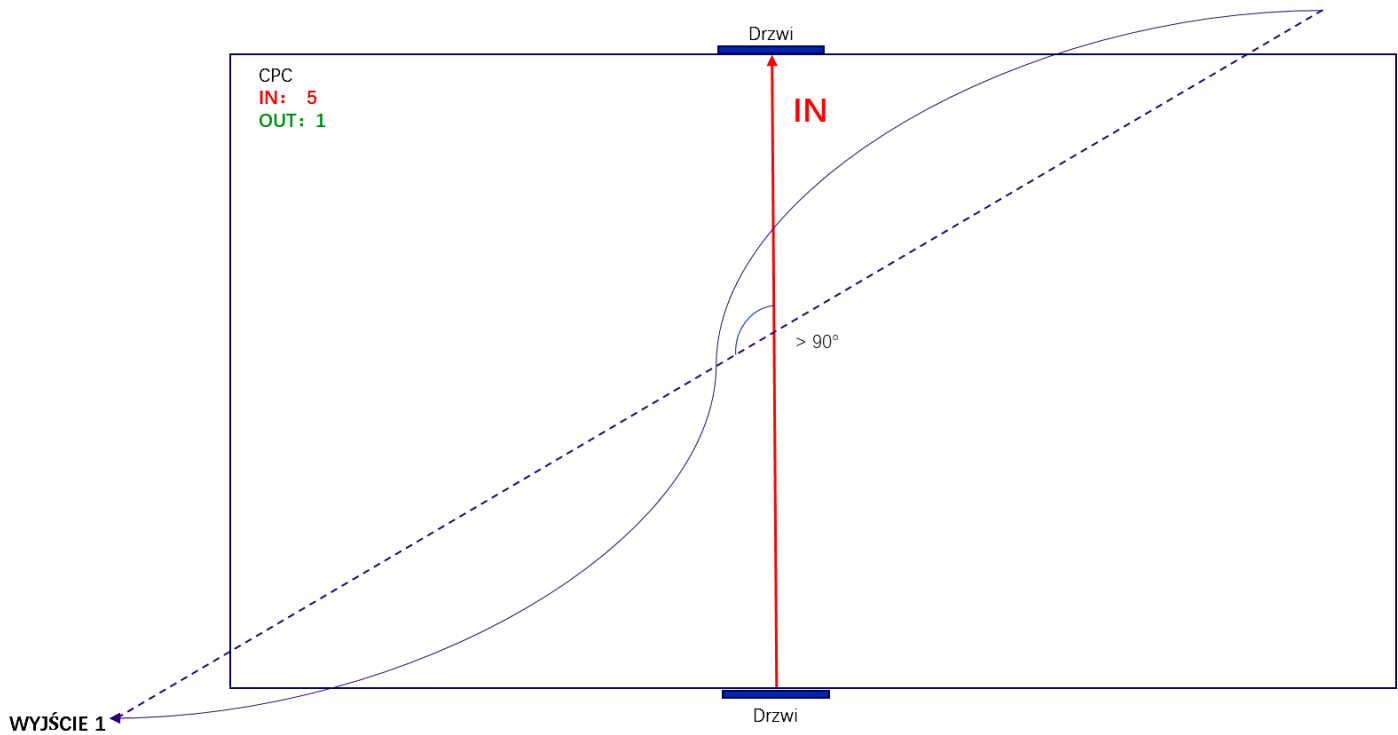


◆ Przykład wejścia 4.

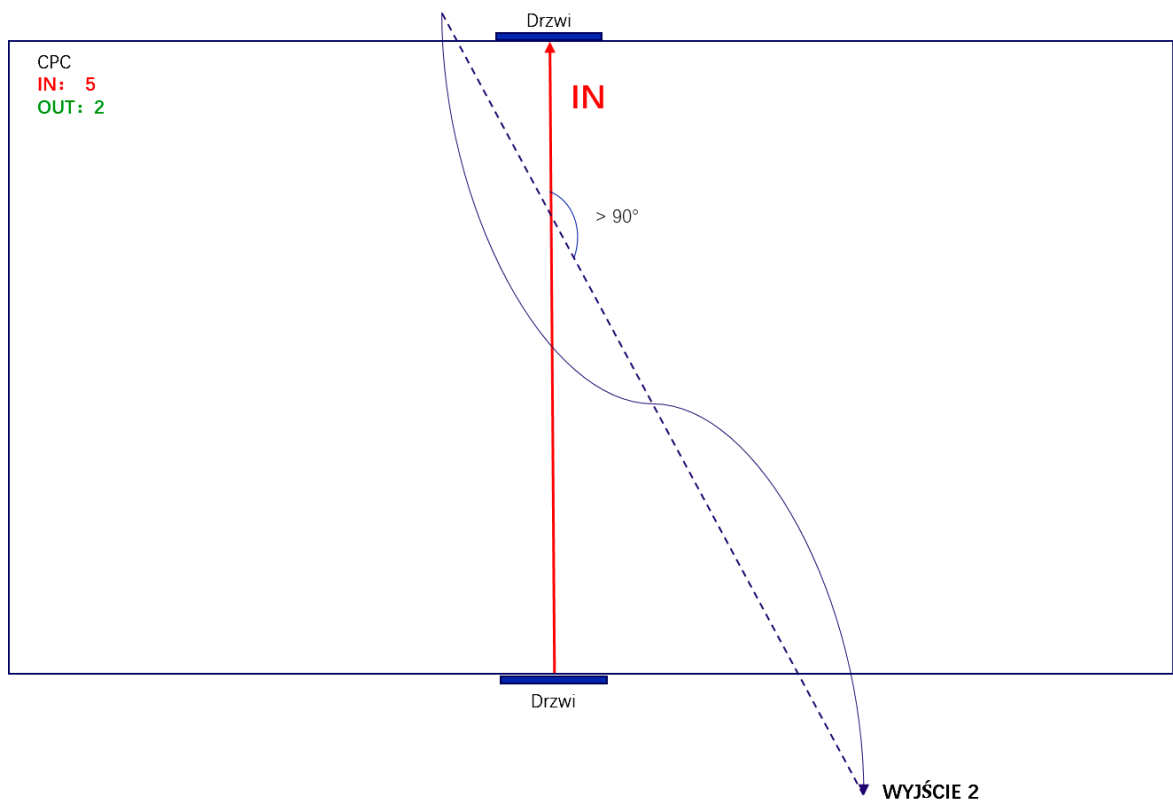


- Gdy kąt natarcia obiektu względem czerwonej linii będzie większy od 90° , mechanizm zliczania policzy wyjście.

◆ Przykład wyjścia 1.

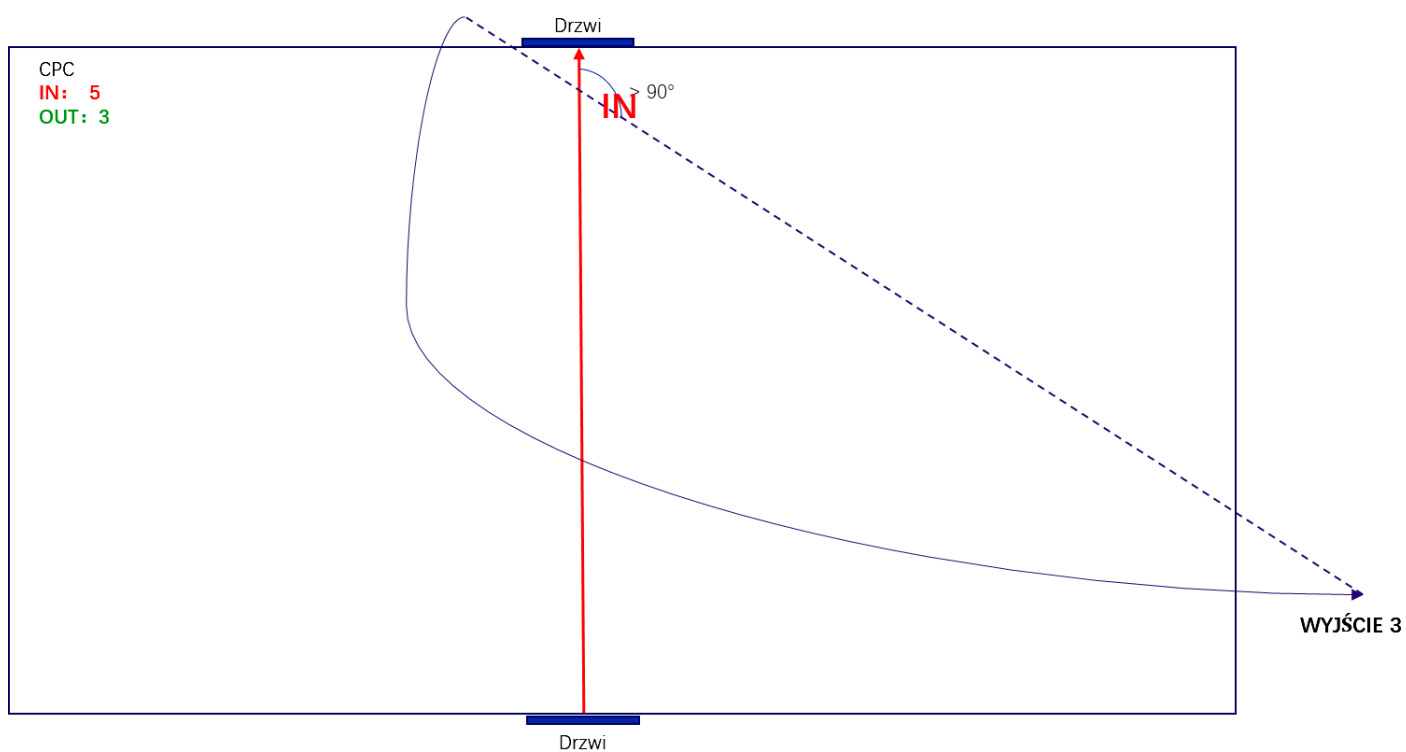


pl

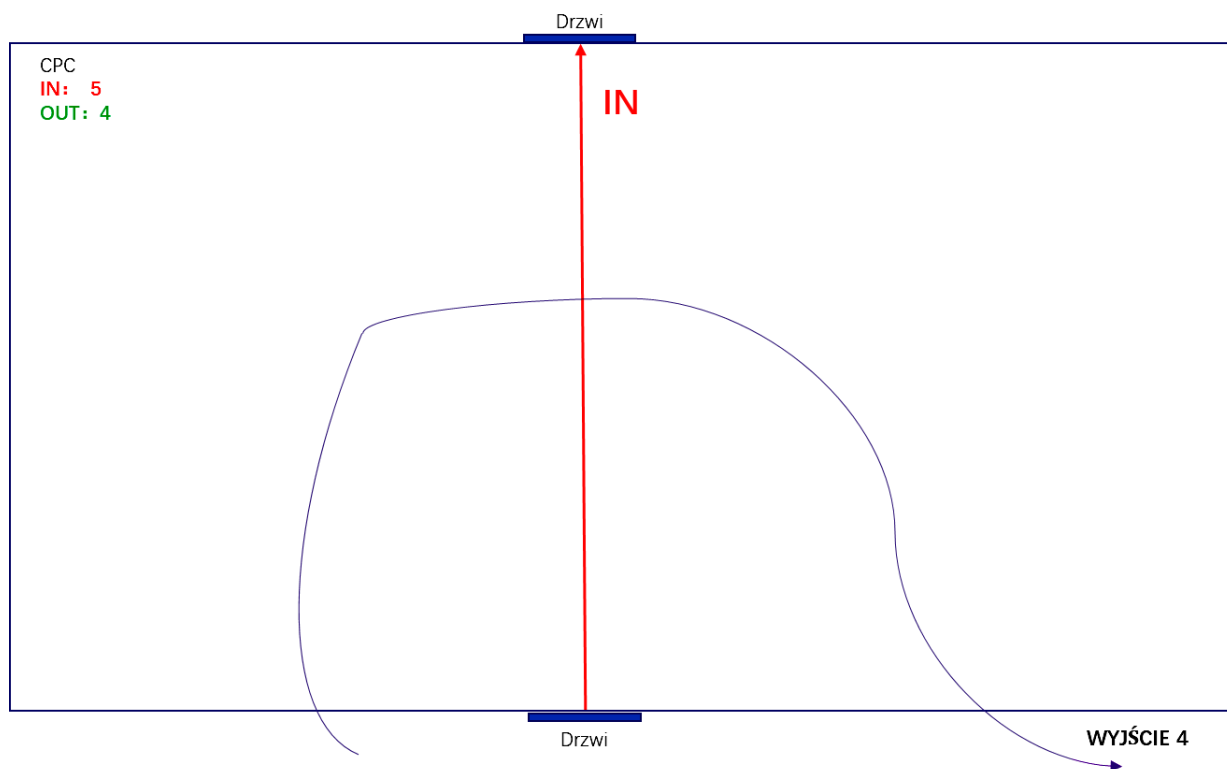


◆ Przykład wyjścia 2.

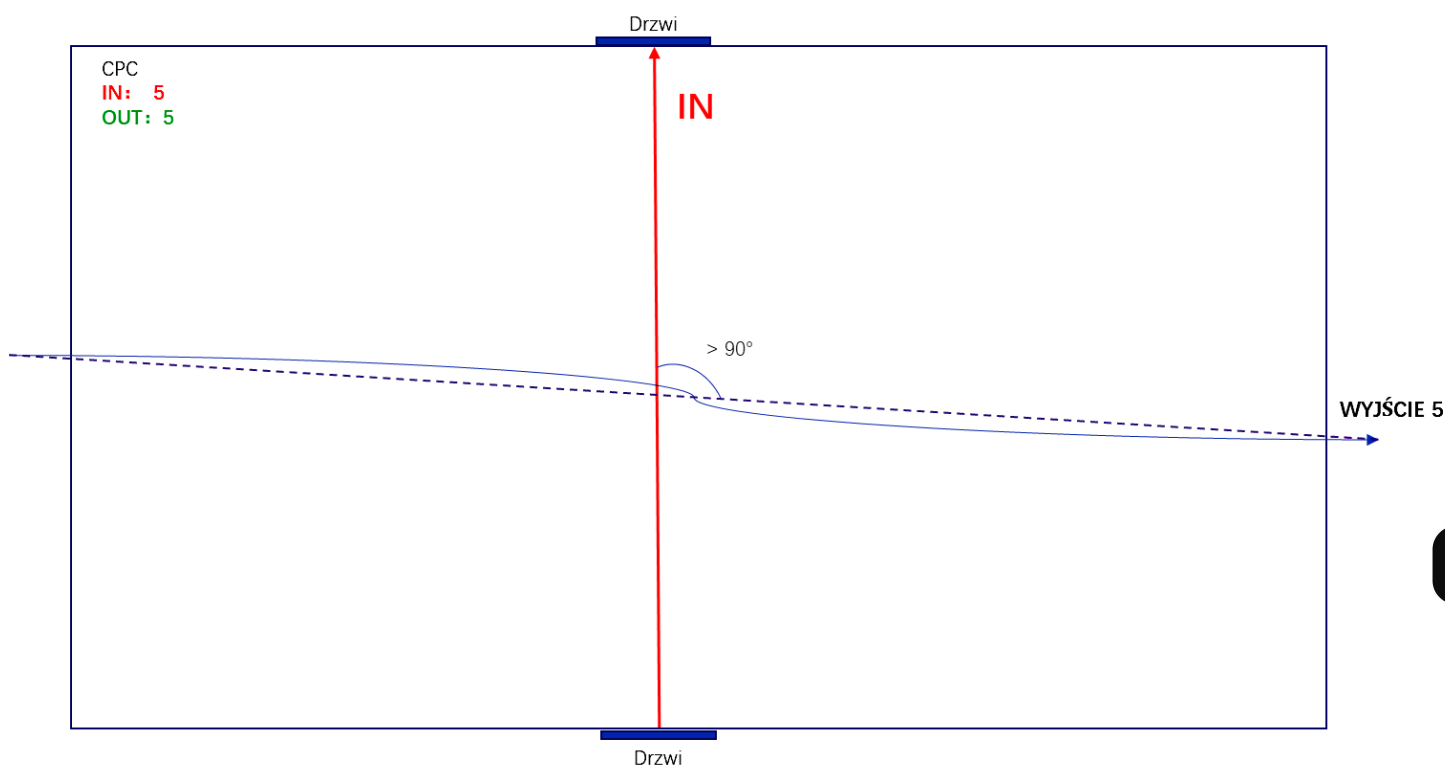
◆ Przykład wyjścia 3.



◆ Przykład wyjścia 4.

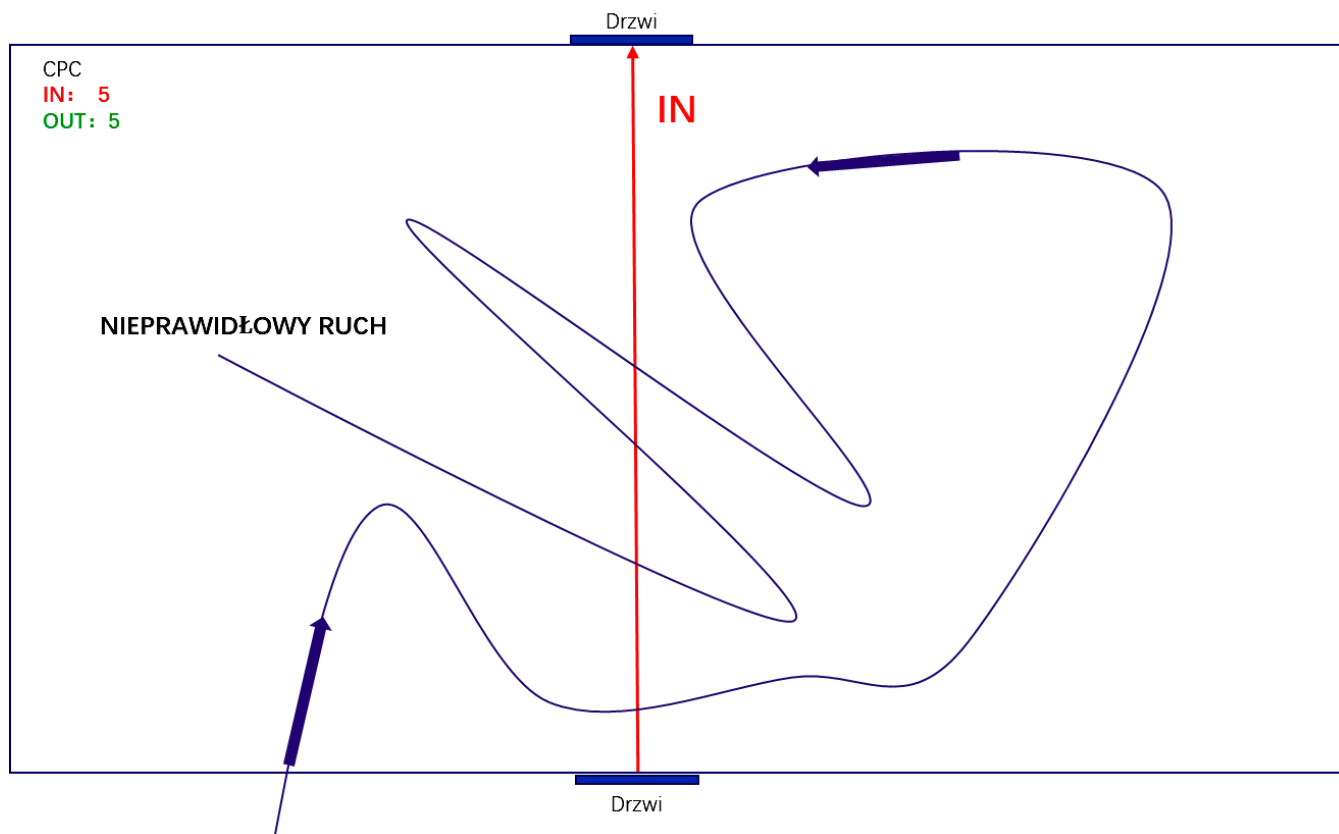


◆ Przykład wyjścia 5.



- Śledzenie obiektu zostanie porzucone, jeżeli będzie on znajdował się dłużej niż 15 sekund w narysowanym prostokącie. Nawet, jeżeli obiekt opuści strefę w odpowiednim kierunku, nie zostanie on policzony ani jako wejście, ani jako wyjście.

◆ Przykład nieprawidłowego ruchu.



pl



AAT Holding S.A., ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, Polska
tel.: 22 546 07 00, faks: 22 546 07 59
www.novuscctv.com

2019-08-26 MO, MK

