



# Rejestrator INVR

## instrukcja obsługi

### Nowy interfejs użytkownika – firmware 4.xx

**Nowe urządzenia Mazi używają protokołu MAZi+.** Najłatwiej rozpoznać je po tzw. *buildzie* firmware'u. W programie SADPTool sprawdzamy go w kolumnie *Software Version* – jeśli jest większy lub równy niż 2006xx to jest to MAZi+. W przypadku gdy chcemy połączyć starsze urządzenie używające protokołu MAZi i nowsze z MAZi+, to kamerę musimy dodać z protokołem ONVIF. W niektórych przypadkach możliwa jest także aktualizacja starszych kamer i rejestratorów do MAZi+ - prosimy o kontakt z działem CCTV. Więcej informacji – punkt 15.

**Bezwzględnie zachowaj plik GUID oraz nadaj pytania zabezpieczające – tylko wtedy masz możliwość szybkiego odblokowanie rejestratora w przypadku zapomnienia hasła administratora.**

**Czytaj – strona 4 – punkt 2 !!**

**Zapisz hasło administratora i przechowuj je w bezpiecznym miejscu.**



wersja 2.0

Rejestratory

IMVR-04Q, IMVR-04QPOE, IMVR-08Q, IMVR-08QPOE  
INVR-16L208H2, INVR-16L108H1

## Szybki start – punkt 4.

Wszelkie uwagi i poprawki prosimy zgłaszać na adres: [cctv@gde.pl](mailto:cctv@gde.pl)

Ze względu na doskonalenie urządzeń i oprogramowania możliwe jest pojawienie się nowych funkcji nieujętych w niniejszej instrukcji.

Najnowszą wersja tej instrukcji znajduje się na stronie [http://www.gde.pl/Do\\_pobrania/](http://www.gde.pl/Do_pobrania/) - dział Rozwiązania IP MAZi.

### Pozbywanie się starych urządzeń elektrycznych

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.



### Warunki eksploatacyjne

- Nie należy narażać rejestratora na gwałtowne ruchy lub drgania
- Przed podłączeniem zasilania sprawdzić poprawność napięcia i polaryzacji zasilania
- Nieprawidłowe zasilanie może być powodem pożaru lub porażenia prądem elektrycznym
- Należy zawsze używać rejestrator w miejscu dobrze wentylowanym, aby uniknąć jego przegrzania
- Warunki eksploatacji: Temperatura oraz wilgotność zgodnie z danymi stosowanego rejestratora

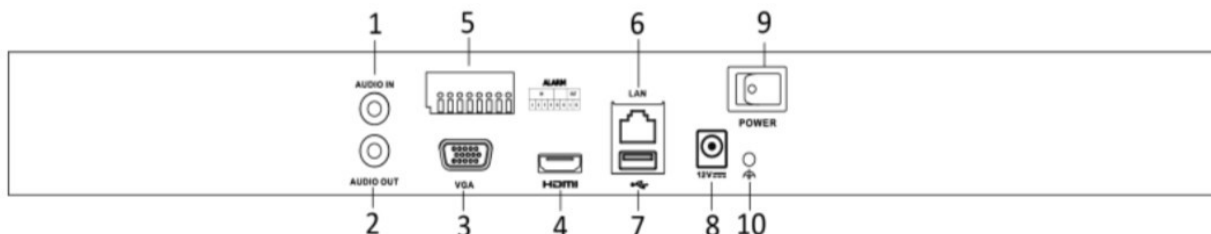
|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <b>Ostrzeżenie</b><br>Nie demontować obudowy. Jej demontaż może skutkować porażeniem elektrycznym. |  |
| Uwaga:<br>Wszelkie prace serwisowe należy zlecić przeszkolonemu i autoryzowanemu serwisowi.<br>Urządzenie musi być zasilane zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji. |  |  |

Wyłączny dystrybutor:  
GDE POLSKA  
Włosań, ul. Świątnicka 88  
32-031 Mogilany  
[www.gde.pl](http://www.gde.pl)

## Ważne ostrzeżenia

- Urządzenie musi być zasilane zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji lub danych technicznych. Nieprawidłowe zasilanie może być powodem pożaru lub porażenia prądem elektrycznym
- Nie wolno narażać urządzenia na wilgoć oraz kontakt z wodą albo innymi cieczami. Może to powodować pożar, porażenie prądem elektrycznym albo może uszkodzić urządzenie
- Nie wolno kłaść ciężkim przedmiotów na obudowie albo kablu zasilającym. Uszkodzenie kabla zasilającego może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie wolno kłaść pojemników z cieczami albo małymi obiektami metalowymi na obudowie. W przypadku dostania się do wnętrza urządzenia cieczy albo małe metalowe objekty mogą spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie wolno nacinać, łamać, skręcać, ciągnąć lub nagrzewać przewód zasilający. Uszkodzenie kabla zasilającego może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- Nie demontować obudowy. Jej demontaż może skutkować porażeniem elektrycznym. Wszelkie prace serwisowe należy zlecić przeszkolonemu i autoryzowanemu serwisowi.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować urządzenia. Może to spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- W przypadku burzy należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć kabel zasilający z gniazda. Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi mogą spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym
- W przypadku dymu, wyczuwalnego zapachu lub szumu (włączając nadmierny szum wentylatora) należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć przewód zasilający z gniazda. Dalsze użytkowanie urządzenia może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym. Wymagana jest interwencja serwisowa przeszkolonego i autoryzowanego serwisu
- Jeżeli urządzenie upadło albo zostało uszkodzone należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wyjąć przewód zasilający z gniazda. Dalsze użytkowanie urządzenia może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym. Wymagana jest interwencja serwisowa przeszkolonego i autoryzowanego serwisu
- Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi rękoma. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym
- Należy przestrzegać prawidłowej kolejności podłączania urządzeń – najpierw połączenia sygnałowe, a na końcu zasilające. Zasilanie urządzeń włączamy dopiero po podłączeniu wszystkich kabli. Nie stosowanie się to tego zalecenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzeń
- Nie wolno używać lub przechowywać urządzenia w następujących warunkach:
  - miejsca zbyt zimne lub ciepłe
  - o zbyt dużej wilgotności powietrza
  - obszary o zbyt dużym zapyleniu
  - miejsca gdzie nie jest możliwa wentylacja urządzenia przez wszystkie szczeliny
- Nie należy zbliżać do urządzenia lub kłaść na nim kart bankomatowych, telefonicznych, biletów albo innych magnetycznych nośników danych
- Ładunki elektrostatyczne mogą uszkodzić urządzenie. Należy usunąć ładunki elektrostatyczne z ciała przed dotknięciem panela tylnego ze złączami albo części elektronicznych wewnątrz urządzenia
- W przypadku kiedy urządzenia nie można naprawić lub jest zastępowane przez inne należy je utylizować zgodnie z lokalnym prawem
- Urządzenie zapisuje dane na dysku. Awaria lub usterka w pracy rejestratora i/lub dysku może spowodować utratę lub uszkodzenie danych albo uniemożliwić zapis nagrań. Utrata danych, w tym nagrań, nie podlega gwarancji oraz odpowiedzialności producenta, importera oraz dystrybutora urządzenia
- Urządzenie umożliwia zmianę parametrów pracy przez użytkownika. Oznacza to że błąd w konfiguracji spowodowany przez użytkownika może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, w tym zaprzestanie rejestracji. Urządzenie powinno być instalowane i konfigurowane przez przeszkoloną osobę
- Jeżeli urządzenie jest połączone z innymi urządzeniami (np. kamery, czujniki, sieć komputerowa, dyski twarde itp.) zawsze istnieje możliwość uszkodzenia spowodowana przyczynami zewnętrznymi. Należy zapewnić przeglądy okresowe.

## 1. Podłączenie rejestratora



porty w rejestratorze

LAN port Ethernet (wtyk RJ-45)

LAN 4/8/16 porty Ethernet PoE (wtyk RJ-45) (w rejestratorach ze switchem PoE)

A-IN wejście audio (gniazdo chinch) (opcja)

A-OUT wyjście audio (gniazdo chinch) (opcja)

VGA ; HDMI – wyjście wideo

USB 2.0

RS-485 (opcja)

Zasilanie 12V (konektor)

Podłączając zasilanie należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację zasilania.

W zależności od wersji rejestratory mogą posiadać dodatkowe złącza np. eSATA lub wejścia i wyjścia alarmowe.

W przypadku gdy po podłączeniu rejestratora do monitora brak jest obrazu, należy sprawdzić czy w menu rejestratora Menu → Ustawienia → ogólne ustawiona rozdzielczość jest identyczna jak monitora. Rozdzielczość wyjścia można także zmienić przez przeglądarkę Konfiguracja zdalna → Konfiguracja zdalna → Parametry urządzenia → Menu Output. Ta możliwość jest dostępna dla nowszych wersji firmware'ów.

## 2. Aktywacja rejestratora, hasła oraz aktualizacja firmware'u

**Uwaga:** Rejestrator obsługuje protokół MAZi+ – punkt 10.

Rejestratory wymagają aktywacji i nie posiadają hasła fabrycznego administratora.

**Uwaga:** Zachowanie pliku GUID oraz pytania zabezpieczające pozwalają na szybkie odblokowanie rejestratora w przypadku zapomnienia hasła administratora.

Przy pierwszym uruchomieniu należy podać hasło (zawierające minimum 8 znaków, litery oraz liczby). Dopiero po wprowadzeniu hasła urządzenie staje się aktywne.

Rejestrator zapyta także o nadanie hasła do aktywacji kamer IP – będzie to hasło konta *admin* w kamerach których aktywację dokonamy z poziomu rejestratora.

Aktywacja możliwa jest lokalnie z menu rejestratora – wymagany jest podłączony monitor oraz myszka.

Możliwa jest także aktywacja przez program CMS-MAZi w najnowszej dostępnej wersji (np. 2.6.1.50 build 20170417) oraz przez program SADPTool – dostępne na naszej stronie [www.gde.pl/do-pobrania](http://www.gde.pl/do-pobrania).

Aktywacja przez przeglądarkę wymaga znajomości adresu IP rejestratora – patrz „*Domyślne ustawienia rejestratora*”. W pole adresu wpisujemy adres rejestratora, pojawia się okno z żądaniem nadania hasła administratora.

Podając hasło należy zwrócić uwagę na wielkość liter. Przełączanie między małymi i dużym literami następuje na klawiaturze ekranowej przez kliknięcie w klawisz ▲ (wielkość liter sygnalizowana jest podświetleniem klawisza strzałki z lewej strony wirtualnej klawiatury) albo a/A po lewej stronie klawiatury ekranowej. Wielkość liter na samej klawiaturze nie ulega zmianie (dotyczy starszych firmware'ów). Standardowo klawiatura ustawiona jest w trybie małych liter.

### **Nowe opcje odblokowania rejestratora w razie zapomnienia hasła**

W razie zapomnienia hasła administratora można szybko odblokować rejestrator za pomocą pliku GUID albo pytań zabezpieczających, co pozwala to na nadanie nowego hasła administratora.

### **Bezwzględnie zalecamy eksport pliku GUID i jego zachowanie w bezpiecznym miejscu.**

Aktywując rejestrator lub zmieniając hasło administratora zostaniemy poproszeni a eksport pliku GUID

- eksport pliku GUID
  - lokalnie na rejestratorze: menu główne → Ustawienia → Użytkownicy → Edycja użytkownika admin → Export pliku GUID.
  - przez przeglądarkę: menu główne → System → Zarządzanie użytkownikami → Eksportuj plik GUID

odblokowanie jest możliwe gdy od chwili zapisania pliku GUID hasło administratora nie zostało zmienione (każdorazowo podczas zmiany hasła jesteśmy proszeni o wykonanie eksportu pliku GUID).

- w razie zapomnienia hasła wywołujemy ekran logowania bezpośrednio na rejestratorze, ekran logowania → Forget Password (Zapomniałem hasła) → Resetuj hasło.

odblokowanie rejestratora za pomocą pliku GUID, pozwala to na nadanie nowego hasła administratora w razie zapomnienia starego

### **Możliwość odblokowania po zapomnieniu hasła dzięki pytaniom zabezpieczającym**

- przez przeglądarkę: menu główne → System → Zarządzanie użytkownikami → Pytania zabezpieczające
- odblokowanie rejestratora za pomocą pytań, pozwala to na nadanie nowego hasła administratora w razie zapomnienia starego przez przeglądarkę:
  - ekran logowania → Nie pamiętasz hasła

### **Zasady bezpieczeństwa rejestratora w sieci:**

Niezależenie od metody dostępu należy stosować podstawowe zasady bezpieczeństwa. Niestosowanie się do nich zazwyczaj skutkuje przejęciem rejestratora przez nieuprawnione osoby.

- stosowanie skomplikowanych haseł, absolutne minimum to
  - 8 znaków oraz zastosowanie równocześnie dużych liter, małych liter, cyfr oraz symboli specjalnych
- porty
  - zmiana portów ze standardowych na inne, koniecznie powyżej 1024
  - nie należy używać portów o przypadkowych numerach, nie kojarzącymi się z portami standardowymi np. 80 do 90, 8080, 4554
- nie udostępnianiu urządzeń poprzez umieszczeniu w DMZ
- przekierowywanie tylko niezbędnych portów
- jeśli urządzenie posiada taką funkcję (np. nowe urządzenia MAZi) to włączamy blokadę po nieudanym logowaniu lub kilku kolejnych nieudanych logowaniach. Następna próba logowania możliwa jest dopiero po określonym czasie, zazwyczaj 20 minut
- aktualizacja firmware'u do najnowszej dostępnej wersji

### **Przed rozpoczęciem eksploatacji należy wykonać aktualizację oprogramowania rejestratora do najnowszej dostępnej wersji**

Procedura wgrania firmware'u: do rejestratora

- Pobrać plik firmware'u z naszej strony z działu Do pobrania: <https://www.gde.pl/do-pobrania> - dział „MAZi Security (instrukcje, firmware'y, oprogramowanie, deklaracje CE)”.
- Sprawdzić czy nazwa jest zgodna z nazwą naszego rejestratora
- Rozpakować na pendrive'a
- Wgrać do rejestratora: menu główne → Konserwacja → Aktualizacja

**Uwaga:** to może trwać kilka minut, czekamy aż rejestrator się przeladuje

Po zalogowaniu rejestratora wykonujemy jego reset do ustawień fabrycznych  
menu główne → Konserwacja → Ustaw. Fabryczne → Ustawienia fabryczne (Przywróć wszystkie parametry do ustawień fabrycznych)

Nie należy wgrywać kopii ustawień wykonanej na starszej wersji firmware'u

Aktualizacja powinna być dokonywane tylko przez połączenie przewodowe lub port USB

## **3. Domyślne ustawienia rejestratora**

**adres IP:** 192.0.0.64, W niektórych wersjach firmware'ów rejestrator posiada adres przypisywany dynamicznie przez serwer DHCP.

W razie problemów z połączeniem się z rejestratorem, do ustalenia jego adresu IP w sieci możemy użyć programu CMS-MAZi lub SADPTool – do pobrania z [http://www.gde.pl/Do\\_pobrania/](http://www.gde.pl/Do_pobrania/) - dział „MAZi Security (firmware'y, oprogramowanie)”.

Gdy w dalszym ciągu nie mamy połączenia, należy lokalnie na rejestratorze sprawdzić ustawienia sieciowe, w tym adres IP.

Jeżeli nie posiadamy monitora i nie możemy zmienić ustawień lokalnie na rejestratorze, należy sprawdzić czy serwer DHCP w routerze jest włączony, a następnie ponownie

uruchomić rejestrator.

**login:** admin **hasło:** hasło nadane podczas aktywacji (uwaga na małe i duże litery) – patrz rozdział 2 Aktywacja

**port HTTP:** 80, **port HTTPS:** 443, **port RTSP:** 554, **port SDK:** 8000

Bezwzględnie zaleca się po zakończeniu konfiguracji rejestratora przydzielić mu stały adres IP. Pozwoli to uniknąć jego zmiany np. po awarii zasilania, kiedy serwer DHCP ponownie przydziela adresy IP. Można tego dokonać bezpośrednio w menu Menu → Configuration / Ustawienia → Network / Sieć. W zakładce General / Ogólne możemy sprawdzić adres IP lub go zmienić. Można włączyć lub wyłączyć korzystanie z serwera DHCP.

Poniżej opisujemy konfigurację rejestratora przy założeniu że wcześniej skonfigurowano kamery i każda ma inny adres IP. Kamery są podłączone poprzez switch'e do portu LAN.

Po podłączeniu sieci LAN oraz zasilania logujemy się do rejestratora lub korzystamy z Kreatora konfiguracji.

Rejestratory INVR-32P108H4 posiadają dwa porty LAN, które standardowo pracują w trybie redundancji – można się podłączyć do dowolnego z nich z nich, my zalecamy LAN1.

## 4. Kreator konfiguracji

Kreator pozwala na szybką i prostą konfigurację urządzenia w kilku krokach.

**Krok 1** – to wybór języka – po jego ustawieniu należy pozwolić na restart rejestratora.

**Krok 2** – wybór rozdzielczości, rejestrator może zaproponować najlepszą rozdzielczość

**Krok 3** – aktywacja czyli nadanie hasła administratora oraz hasła aktywacyjnego do kamer IP, w tym kroku możemy także dane które posłużą do resetu hasła gdy go zapomnimy: adres e-mail na który przyjdzie plik resetu hasła, plik GUID oraz pytania zabezpieczające

W polach *Utwórz nowe hasło* oraz *Potwierdź hasło* należy podać hasło (zawierające minimum 8 znaków, litery oraz liczby). Dopiero po wprowadzeniu hasła urządzenie staje się aktywne. W polu *Utwórz domyślne hasło dla kanału* podajemy hasło które będzie nadawane kamerom IP podczas aktywacji prowadzonej z poziomu rejestratora, może to być identyczne hasło jak hasło administratora rejestratora.

admin

Utwórz nowe hasło

Potwierdź hasło

Ustawienia rezerwowego adresu... ?

Eksportuj plik GUID ?

Konfiguracja pytań zabezpieczających

Utwórz domyślne hasło do kanału

Ważny zakres hasła [8-16]. Możesz użyć połączenia liczb, małych i wielkich liter oraz znaków specjalnych, przy czym w hasle muszą się znajdować przynajmniej dwa z wymienionych rodzajów znaków.

OK

Podając hasło należy zwrócić uwagę na wielkość liter. Przełączanie między małymi i dużymi literami następuje na klawiaturze ekranowej przez kliknięcie w klawisz ▲ (wielkość liter sygnalizowana jest podświetleniem klawisza strzałki z lewej strony wirtualnej klawiatury) albo a/A po lewej stronie klawiatury ekranowej. Standardowo klawiatura ustawiona jest w trybie małych liter.

**Bezwzględnie zalecamy eksport pliku GUID i jego zachowanie w bezpiecznym miejscu a także nadanie pytań zabezpieczających oraz podanie e-mail'a. Pozwoli to na dostęp do rejestratora gdy zapomnimy hasła.**

**Krok 4** – ustawienie wzoru odblokowania

**Krok 5** – strefa czasową, format daty, data, czas, tu można także wyłączyć kreatora, nie uruchomi się on po kolejnym włączeniu rejestratora

**Krok 6** – konfiguracja sieci: adres IP, bramkę oraz serwery DNS, jeśli będziemy się łączyć wyłącznie przez chmurę można dla

uproszczenia włączyć DHCP, sieć zostanie skonfigurowane automatycznie

Kreator

1 2 3 4 5 6

Konfiguracja daty i godziny Konfiguracja sieci Dysk twardy Konfiguracja kamery Dostęp do platformy Zmień hasło

Konfiguracja sieci

Typ NIC

Włącz funkcję automatycznego pobierania a...

Preferowany ...

Alternatywny ...

DHCP

Adres IPv4

Maska podsieci IPv4

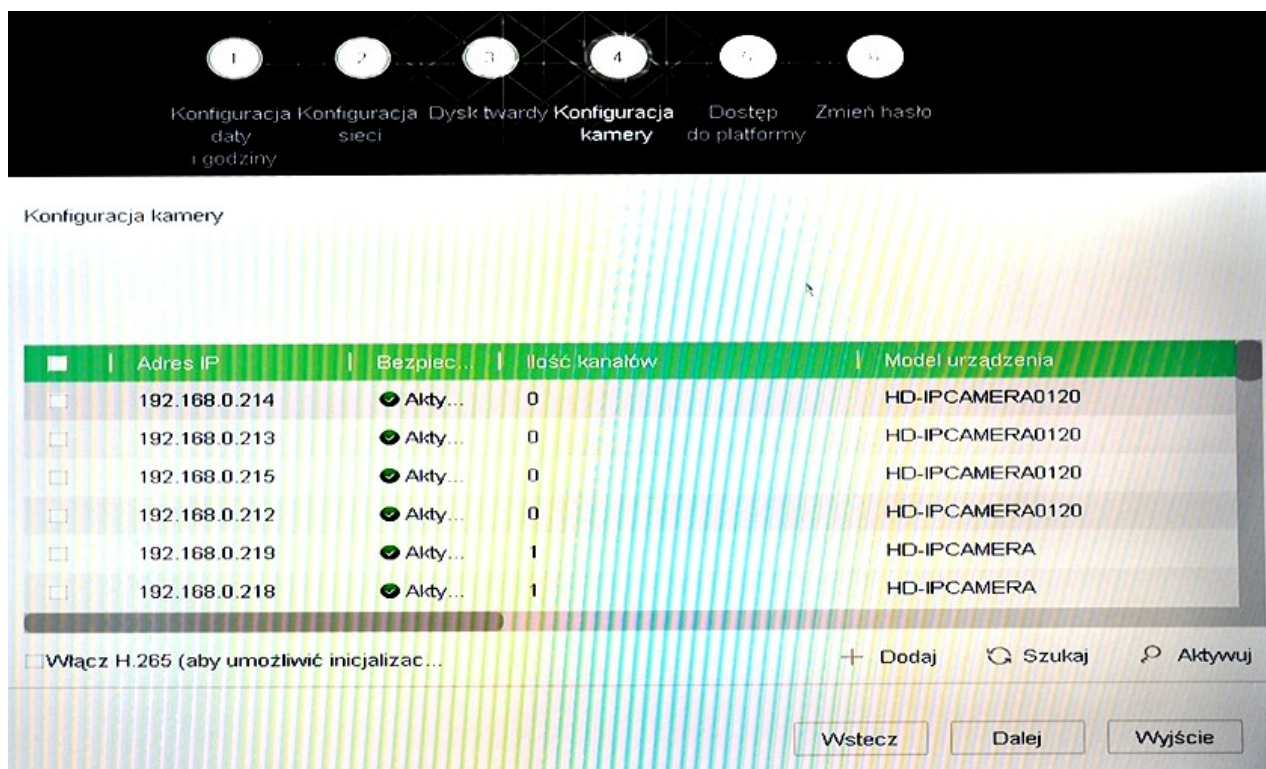
Brama domyślna IP...

Wstecz Dalej Wyjście

**Krok 7** – teraz możemy sformatować dysk

**Krok 8** – rejestrator wyszukał kamery IP, można je dodać klikając zaznaczając je i klikając Dodaj, w tym oknie wchodzą w edycję kamery można także podać hasło do danej kamery, np. w sytuacji







gdy pojawił się błąd hasła, można dodać kamery IP w ilości zależnej od modelu rejestratora, obsługiwane są kamery MAZi oraz ONVIF. Kamery można także dodać później – *punkt 5*.

**Uwaga:** Rejestrator obsługuje protokół MAZi+ – więcej informacji patrz punkt.5.


#### **W przypadku rejestratorów z wbudowanym switch'em PoE dodanie kamer odbywa się:**

- kamery podłączone do wbudowanego switcha z PoE – rejestrator wykrywa, dodaje i konfiguruje ustawienia sieciowe kamer automatycznie, nie jest wymagana ingerencja użytkownika. Jeśli nie


będzie symbolu  tylko  to klikamy w niego odczytujemy komunikaty o błędzie. Zazwyczaj jest błąd hasła, wtedy należy wejść w edycję kamery i wpisać prawidłowe hasło.

- kamery podłączone do portu LAN – tak jak opisano w punkcie *10 Dodawanie kamer IP* – kamery dodajemy ręcznie przez edycję kamer oznaczonych D1, D2 itd. – pole Edytuj, zmieniamy Adding Method / Metoda dodawania z Plug&Play na Sterowanie ręczne. Następnie wpisujemy adres IP kamery, port, login i hasło. Jeżeli stosujemy kamery MAZi zostawiamy protokół MAZi, w innym wypadku wybieramy kamerę lub protokół ONVIF z listy rozwijanej. Numer portu ONVIF możemy zobaczyć na liście kamer znalezionych przez rejestrator.

#### **W przypadku rejestratorów bez wbudowanego switch'a PoE dodanie kamer odbywa się:**

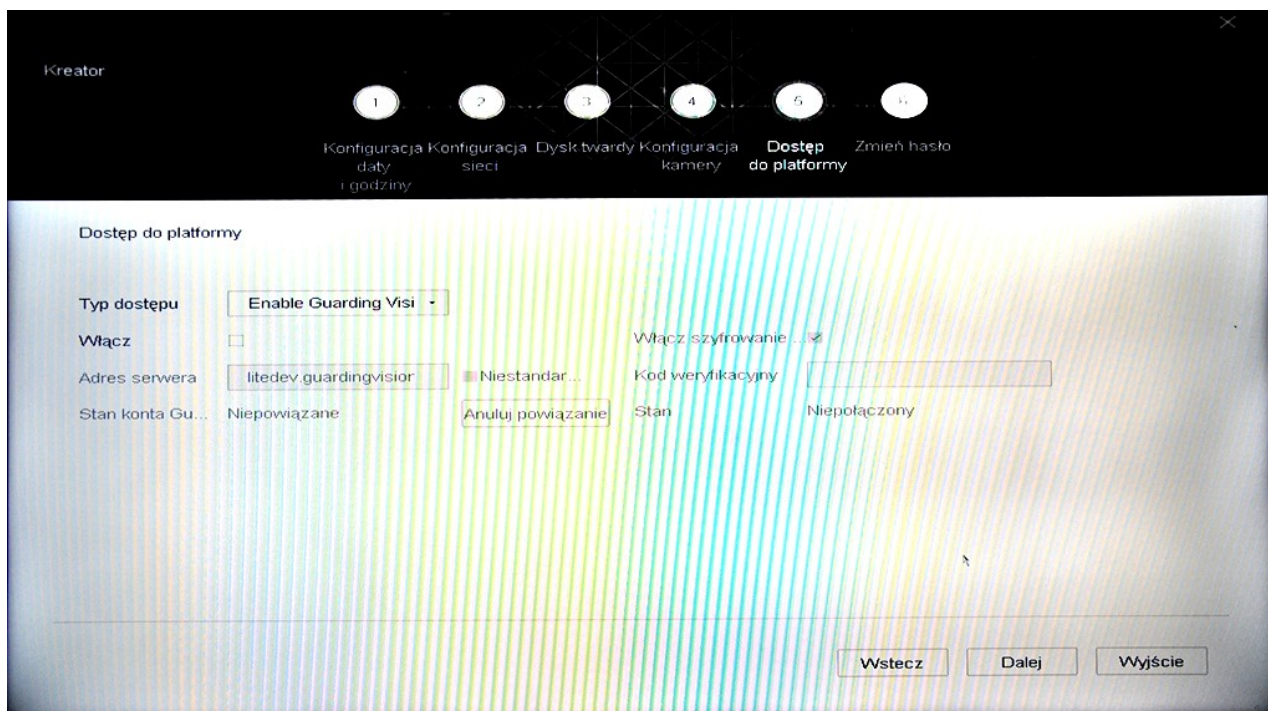
- kamery z adresem fabrycznym lub innym niż sieć adresowa w której jest rejestrator – rejestrator wykrywa kamery automatycznie, wystarczy kliknąć dodaj , wtedy rejestrator przydzieli adresy

IP i doda kamery. Rejestrator przydziela adresy które nie są zajęte przez inne urządzenia, nawet jeżeli nie są kamerami MAZi

- kamery z przydzielonym adresem z sieci w której jest rejestrator – wystarczy kliknąć dodaj , wtedy rejestrator doda kamery bez zmiany ich adresu IP

**Krok 9** – jeśli korzystamy z chmury lub DDNS włączamy klienta platformy (Typ dostępu

Guarding Vision), ustawiamy kod weryfikacyjny, będzie on nam potrzebny (wraz z numerem seryjnym) do dodania rejestratora do konta w chmurze.



**Krok 10** – tu można zmienić hasło administratora, jeśli nie chcemy tego robić klikamy na **Zakończ**

Tak skonfigurowany rejestrator nagrywa w trybie ciągłym. Jeśli dodamy go do konta w chmurze będziemy mieć także dostęp przez Internet – *punkt 12*.

Kreator konfiguracji nie wyczerpuje wszystkich możliwości rejestratora – pełna konfiguracja dostępna jest z poziomu menu.

## 5. Dodawanie kamer IP

**Uwaga:** Rejestrator obsługuje protokół MAZi+. W przypadku gdy chcemy dodać starszą kamerę z protokołem MAZi, będzie ona działać wyłącznie gdy dodamy ją z protokołem ONVIF. W niektórych przypadkach możliwa jest także aktualizacja starszych kamer do MAZi+ - prosimy o kontakt z działem CCTV.

W przypadku większości starszych kamer MAZi z serii H (IDH, IWH) protokół ONVIF należy włączyć i dodać użytkownika np. za pomocą programu *BatchConfiguration*.

Jak rozpoznać że urządzenie obsługuje protokół MAZi+. Najłatwiej rozpoznać je po tzw. *buildzie* firmware'u. W programie SADPTool sprawdzamy go w kolumnie *Software Version* – jeśli jest większy lub równy niż 2006xx to jest to MAZi+. W niektórych przypadkach możliwa jest także aktualizacja starszych kamer i rejestratorów do MAZi+ – prosimy o kontakt z działem CCTV

Rejestratory INVR są urządzeniami obsługującymi kamery IP MAZi oraz innych producentów za pomocą wybranych protokołów firmowych oraz protokołu ONVIF.

Przed dodaniem kamer do rejestratora bez wbudowanego switcha POE lub gdy podłączamy kamery przez port LAN zalecamy nadanie adresów IP kamerom za pomocą programu SADPTool (zalecany do kamer kamery serii H – IWH, IDH itp., obsługuje także kamery serii N – IVN, IWN) lub programu AllConfig (zalecany do kamer serii N). Oba programy do pobrania z naszej strony

[www.gde.pl/do-pobrania](http://www.gde.pl/do-pobrania).

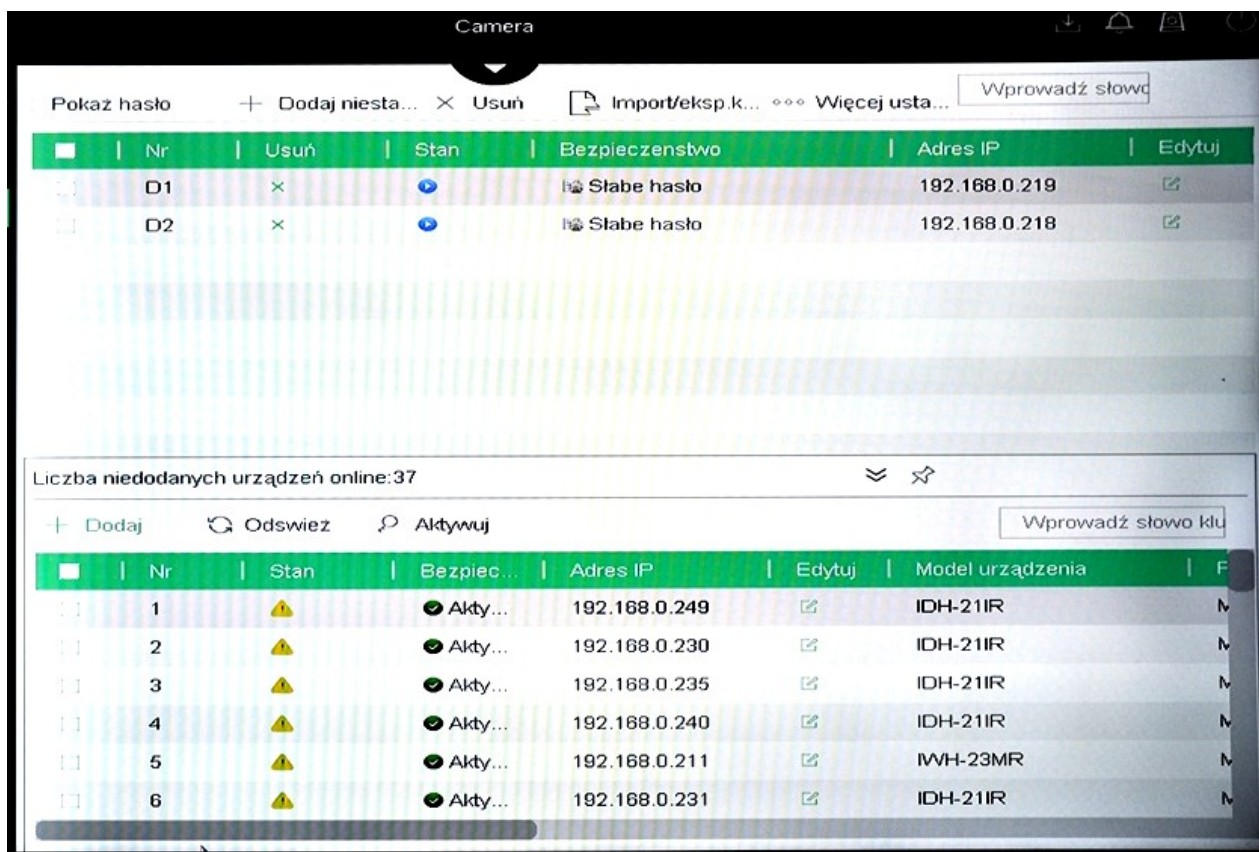
Kamery mogą być aktywne (starsze kamery serii H np. IDH, IWH, kamery serii N np. IVN, IWN) albo nieaktywne (seria H) - przez użytkownikiem kamera musi być aktywowana. Na liście kamery wykrytych przez rejestrator kamera nieaktywna ma status *Inactive / Nieaktywny*.

Aktywacja kamery jest możliwa po kliknięciu w ikonę w polu *Status*.

Alternatywnie można aktywować wszystkie kamery za klikając w pole *Aktywacja jednym dotknięciem*. Inna metoda to kliknięcie w *Dodawanie za jednym dotknięciem* kamery zostaną zaktywowane z hasłem administratora rejestratora i dodane do rejestratora a jeśli jest to konieczne to kamerom zostaną przypisane adresy IP.

Jeśli rejestrator ma identyczny adres jak kamery które chcemy aktywować, musi on być wcześniej zmieniony. Zasady nadawania haseł kamerom są identyczne jak dla rejestratora, czyli co najmniej 8 znaków, małe lub duże litery oraz liczby.

Należy pamiętać, że jak w każdym rejestratorze, nie można przekroczyć maksymalnego strumienia wejściowego (łącznie wartość strumieni głównych i pomocniczych ze wszystkich kamer).





Dodawanie kamer IP dostępne jest w trybie automatycznym lub ręcznym, liczba kamer zależy od modelu rejestratora.

Przed dodaniem kamer do rejestratora zalecamy nadanie adresów IP kamerom za pomocą programu SADP (zalecany do kamer kamery serii H – IWH, IDH itp. ) lub programu AllConfig (zalecany do kamer serii N). Oba programy do pobrania z naszej strony [www.gde.pl/do-pobrania](http://www.gde.pl/do-pobrania). Na dolnej belce klikamy w *Liczba niedodanych urządzeń online*. Wyświetlą się wykryte kamery IP. Zaznaczamy kamerę i klikamy w *Dodaj*.

Kamery z adresem fabrycznym lub innym niż podsieć adresowa w której jest rejestrator –

rejestrator wykrywa kamery automatycznie, wystarczy kliknąć *Dodaj*, wtedy rejestrator przydzieli kamerze adresy IP i ją doda. Automatyczna konfiguracja adresu IP kamery może nie działać z kamerami innymi niż MAZi.

Kamery z przydzielonym adresem z podsieci w której jest rejestrator – klikamy *Dodaj*, wtedy rejestrator doda kamery bez zmiany ich adresu IP.

Kolumna *Stan* –  - prawidłowe połączenie z kamerą, po kliknięciu następuje podgląd obrazu z kamery,  - kamera niepodłączona, kliknięcie wywołuje informacje o błędach

Kolumna *Edytuj* - edycja parametrów kamery, np. loginu oraz hasła

Zaznaczając wybraną kamerę i klikając w *Usuń* możemy kamerę usunąć z rejestratora.

Kamera nieaktywna posiada w kolumnie *Bezpieczeństwo* status *Nieaktywny*, klikając dokonujemy aktywacji wybranej kamery. Podczas aktywacji ustawione zostaje hasło jakie nadano podczas konfiguracji rejestratora w polu *Utwórz domyślne hasło dla kanału* podczas konfiguracji za pomocą kreatora.

### **Uwaga:**

Jeżeli klikamy *Edytuj* w kamerze która jest **dodana** do rejestratora to możemy zmienić adres i inne ustawienia kamery z którą ma się łączyć rejestrator. Adres samej kamery pozostanie bez zmian i po chwili rejestrator wyszuka ją jako nieprzydzieloną, a sam będzie próbował się łączyć z kamera o nowym adresie.

Jeżeli klikamy *Edytuj* w kamerze która jest **wykryta** przez rejestrator (ale nie jest dodana) to możemy zmienić adres i inne ustawienia sieciowe samej kamery.

W przypadku kamer IWH, IDH, IMH, IFH, IBH i innych serii H zmiana adresu następuje od razu.


W przypadku kamer IVE, IWE, IVN, IWN i innych N po zatwierdzeniu zmiany adresu kamera się przeładuje, co skutkuje komunikatem o utracie połączenia lub błędzie sieci. Po odczekaniu ok. minuty należy odświeżyć listę kamer, kamery pojawią się z nowymi adresami.

### **Dodawanie kamer w przypadku rejestratorów z wbudowanym switch'em PoE**


- kamery podłączone do portu LAN z PoE – rejestrator wykrywa, dodaje i konfiguruje ustawienia sieciowe kamer automatycznie, nie jest wymagana ingerencja użytkownika

- kamery podłączone do portu LAN – kamery dodajemy ręcznie przez edycję kamer oznaczonych D1, D2 itd. – pole *Edytuj*, zmieniamy *Adding Method* / Metoda dodawania z *Plug&Play* na *Sterowanie ręczne*. Następnie wpisujemy adres IP kamery, port, login i hasło. Jeżeli stosujemy kamery MAZi zostawiamy protokół MAZi, w innym wypadku wybieramy kamerę lub protokół ONVIF z listy rozwijanej. Port możemy zobaczyć na liście kamer znalezionych przez rejestrator.

W przypadku rejestratorów bez wbudowanego switch'a PoE dodanie kamer odbywa się:

- kamery z adresem fabrycznym lub innym niż sieć adresowa w której jest rejestrator – rejestrator wykrywa kamery automatycznie, wystarczy kliknąć *dodaj* , wtedy rejestrator przydzieli adresy

IP i doda kamery. Rejestrator przydziela adresy które nie są zajęte przez inne urządzenia, nawet jeżeli nie są kamerami MAZi

- kamery z przydzielonym adresem z sieci w której jest rejestrator – wystarczy kliknąć *dodaj* , wtedy rejestrator doda kamery bez zmiany ich adresu IP.

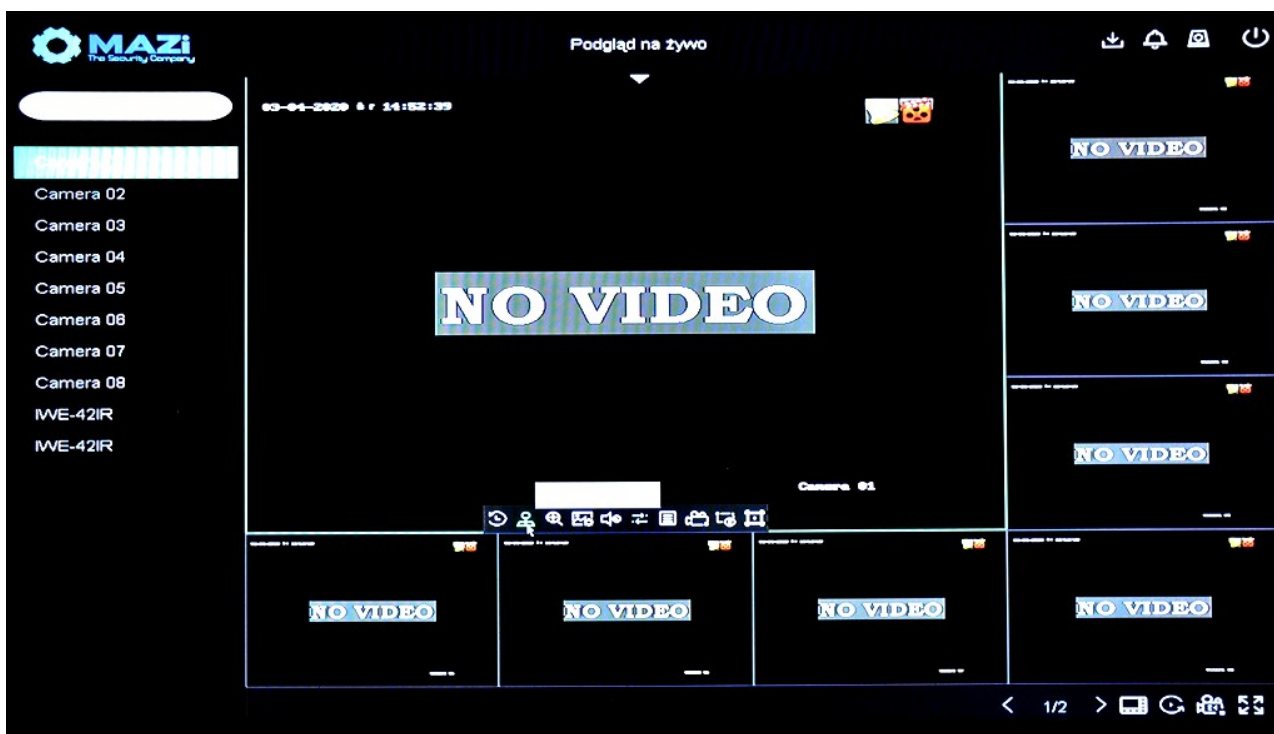
**Uwaga:** Nowsze firmware'y w kamerach posiadają funkcje blokowania po 7 nieudanych próbach logowania na konto administratora oraz po 5 próbach na konta użytkowników. Kamera blokuje urządzenie z którego były nieudane próby logowania. W przypadku dodania do rejestratora kamery z błędnym hasłem zostanie ona natychmiast zablokowana. Dane urządzenie jest blokowane na 30 minut. W celu odzyskania dostępu do kamery należy poczekać 30 minut lub wyłączyć i włączyć zasilanie kamery.

## 6. Podgląd

Po zalogowaniu się widzimy ekran podglądu na żywo.

Dla każdej kamery podana jest data, czas oraz nazwa kamery, dodatkowo widzimy także status kamery.

**Ikony w mini menu w polu kamery** (pojawia się po najechaniu na okno podglądu z danej kamery) pozwalają na odtwarzanie, sterowanie PTZ, powiększenie, ustawienia obrazu, włączenie audio. Klikając prawym przyciskiem mysz przelączamy się między podglądem pełnoekranowym a podglądem głównym.



**Ikony w menu po lewej stronie** pozwalają na wybór kamery a w **menu na dolnej belce** na wybór podziału a także włączenie i wyłączenie nagrywanie w trybie ciągłym na wszystkich kamerach.

**Uwaga:** z tej opcji należy korzystać ostrożnie, nieprzemysłane użycie może spowodować nieplanowane wyłączenie nagrywania.



alarm - wykrycie detekcji ruchu, utraty sygnału lub wyzwolenia wejścia alarmowego



nagrywanie - po detekcji ruchu, z harmonogramu lub ręczne



alarm oraz nagrywanie



wystąpienie wyjątku (zdarzenia alarmowego), kliknięcie wywołuje listę zdarzeń alarmowych



wyłączenie, wylogowanie lub restart rejestratora

**Wejście w menu rejestratora: Klikamy prawym klawiszem myszy aż uzyskamy okno główne a następnie klikamy w biały trójkąt (pod *Podgląd na żywo*) wywołujemy Menu główne.**



Z tego poziomu dostępne są wszystkie opcje rejestratora:

- *Live View / Podgląd na żywo* – podgląd na żywo
- *Playback / Odtwarzanie* – Odtwarzanie nagrań



- *File Management / Archiwizacja* – Archiwizacja nagrań
- *Smart Analysis / Inteligentna analityka* – Funkcje typu zliczanie ludzi, mapa ciepła
- *Camera / Kamera* – Dodawanie i zmiana ustawień kamer, strumień, rozdzielczość
- *Storage / Dysk* – Konfiguracja dysków, harmonogramu zapisu
- *System / Ustawienia* – Konfiguracja rejestratora np. sieci, chmury, ustawienia detekcji ruchu, czasu i daty, trybu pracy rejestratora, dodawanie użytkowników, konfiguracja podglądu na monitorze
- *Maintenance / Konserwacja* – Zarządzanie rejestratorem np. przeglądanie logów, aktualizacja firmwaru'u, przywrócenie ustawień fabrycznych, testowanie dysku, kontrola pracy sieci

## 7. Konfiguracja nagrywania

### Formatowanie dysku

Zanim rozpoczniemy nagrywanie należy sprawdzić w *Menu* → *Storage / Dysk* → *Urządzenie magazynujące* czy rejestrator wykrył dysk.

Zaznaczając dysk i klikając *Inicjuj* dokonujemy inicjalizacji (formatowania) dysku.

### Harmonogram nagrywania

Wyboru metody nagrywania (w trybie ciągłym czy po zdarzeniu, np. detekcji ruchu) dokonujemy w menu *Harmonogram – Nagrywanie*.

*Aktywny*: włączenie nagrywania z harmonogramu

*Edytuj*: edycja harmonogramu,

Harmonogram można także ustawić za pomocą myszy, klikając w pole z rodzajem zapisu a

następnie przyciągając myszą po liniach czasu.

*Ciągle:* zapis ciągły

*Zdarzenie:* zdarzenie alarmowe

*Detekcja ruchu:* nagrywanie po detekcji ruchu

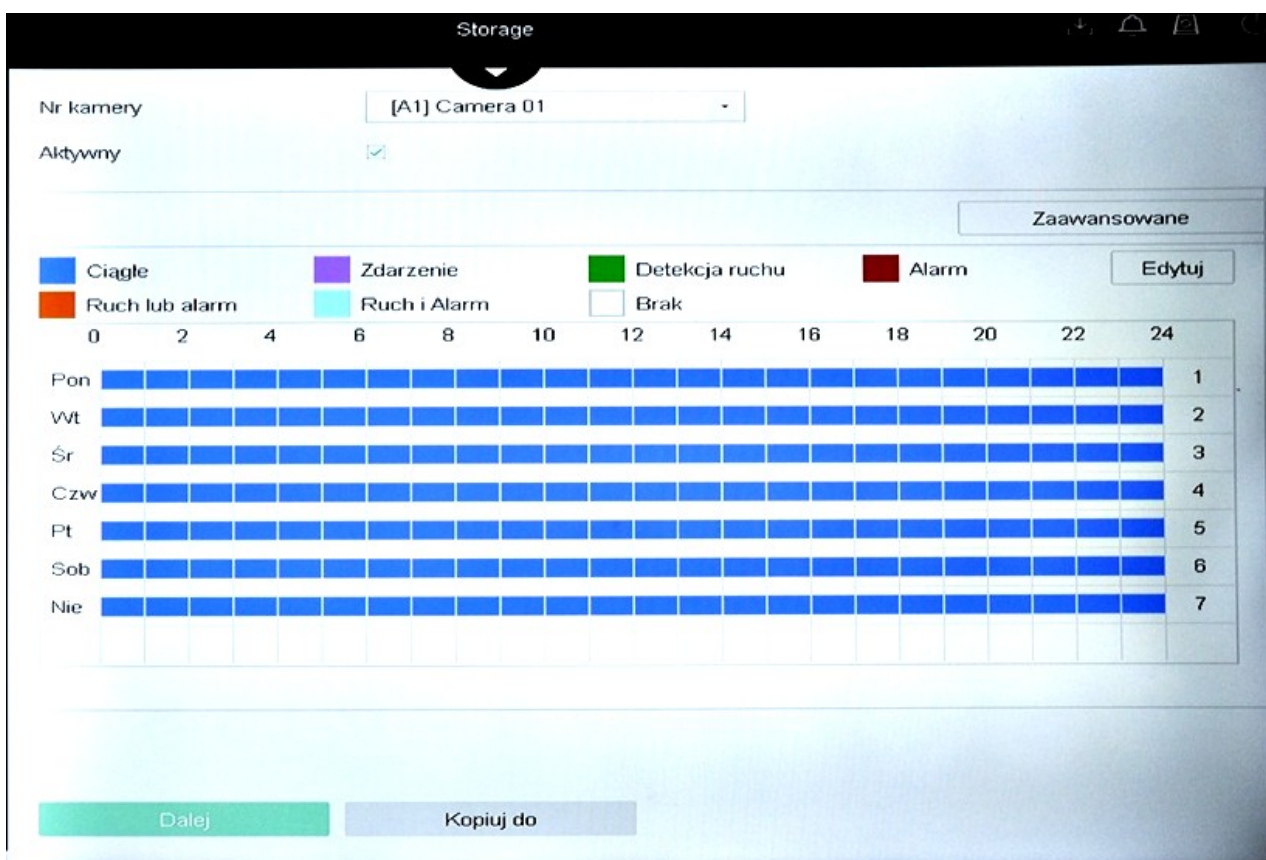
*Alarm:* nagrywanie po wykryciu alarmu

*Ruch lub alarm:* nagrywanie po detekcji ruchu i wykryciu alarmu

*None / Brak* usunięcie reguły nagrywania

Możemy ustawiać parametry nagrywania dla każdego kanału i dla różnych okresów czasu.

W polu *Zaawansowane* mamy dodatkowe ustawienia. Możliwy jest wybór strumienia wideo do nagrywania, włączenie równoczesnego nagrywania dual stream (strumień główny oraz pomocniczy) – co pozwala na wygodne odtwarzanie także w przypadku wolnych łącz – odtwarzamy wtedy strumień pomocniczy, włączenie nagrywania audio a także ograniczenie czasu



archiwizacji nagrań do określonej liczny dni.

Parametry ustawiamy dla strumienia głównego (main stream) oraz pomocniczego (sub stream).

**Uwaga:** W przypadku nagrywania z wykorzystaniem detekcji ruchu należy obowiązkowo skonfigurować detekcję ruchu *Menu* → *System / Ustawienia* → *Zdarzenie* → *Normalne zdarzenie* -> *Detekcja ruchu* dla każdego kanału osobno – punkt 9.

### Jakość nagrywania

Dla każdego kanału w *Menu* → *Camera / Kamera* → *Parametry wideo* możemy ustawiać parametry strumienia który jest nagrywany.

*Kamera:* wybór kamery

**Rozdzielczość:** rozdzielczość sygnału na wejściu rejestratora, taką samą rozdzielczość należy ustawić w polu edytowalnym *Rozdzielczość*.

Ustawiamy parametry nagrywania strumienia głównego w trybie ciągłym (*Strumień główny (ciągły)*) czyli kolejno: rozdzielczość kamery, rodzaj strumienia, jakość wideo, liczbę klatek, prędkość bitową. Te same parametry możemy ustawić dla trybu zdarzeniowego (*Parametry zdarzeniowe*). Rejestrator może nagrywać w trybie ciągłym, lecz jeśli równocześnie włączymy detekcję ruchu, to w czasie jej wystąpienia nastąpi zmiana parametrów nagrywania zgodnie z ustawieniami w *Parametry zdarzeniowe*.

Dodatkowo można ustawić parametry zapisu po wykryciu zdarzenia (*Main Stream Event*).

Rejestrator w przypadku detekcji alarmu zmienia parametry pracy kamery stosownie do ustawionych dla trybu alarmowego.

| Parametry kodowania                  | Strumień główny (ciągły) | Parametry zdarzeniowe(ruc... |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Typ strumienia                       | Wideo i Audio            | Wideo i Audio                |
| Rozdzielczość                        | 1920*1080(1080P)         | 1920*1080(1080P)             |
| Prędkość bitowa                      | Zmienna                  | Zmienna                      |
| Jakość video                         | Średnia                  | Średnia                      |
| Ilość klatek                         | Pełna klatka             | Pełna klatka                 |
| Ustaw bitrate                        | Ogólne                   | Ogólne                       |
| Maks. Szybkość (Kbps)                | 2048                     | 2048                         |
| Zalecany zakres strumienia           | 1920~3200(Kbps)          | 1920~3200(Kbps)              |
| Maks. średnia szybkość transmisji... | 1440                     | 1440                         |
| Kodowanie obrazu                     | H.265                    | H.265                        |
| Włącz H.265+                         | <input type="checkbox"/> | Obsługiwane przez H.265 Pro  |

## 8. Odtwarzanie

Odtwarzanie jest możliwe z poziomu *Menu* → *Playback / Odtwarzanie*

Po lewej stronie mamy panel do wyboru kamer oraz dnia

**ikony w mini menu w polu kamery** (pojawia się po najechaniu na okno podglądu z danej kamery)

- 1 – dodaj znacznik
- 2 – cyfrowy zoom
- 3 – włącz audio



4 – zabezpiecz nagranie, blokuje nadpisanie fragmentu nagrania

5 – zaznaczenie obszarów

### ikony na dolnym pasku odtwarzania (od lewej)

1 – plik zewnętrzny, odtwarzanie nagrań z pendrive'a lub dysku zewnętrznego

2 – podokresy

3 – przytnij, zaznaczenie początku i końca nagrania do archiwizacji

4 – 30 sekund wstecz

5 – 30 sekund naprzód



6 – odtwarzanie do tyłu

7 – start, stop odtwarzania, stopklatka

8 – szybko wstecz

9 – szybko naprzód

10 – wybór strumienia (główny, podrzędny) do odtwarzania

11 – wybór podziału ekranu

12 – tryb pełnoekranowy

## 9. Sieć LAN

Zakładka *Menu* → *System / Ustawienia* → *Sieć* → *Protokół TCP/IP* pozwala na ustawienie adresu portu LAN za pomocą którego podłączamy rejestrator do sieci.

*IP adres:*                      adres IP rejestratora, domyślny 192.0.0.64 (patrz także punkt 3 i 4)

*Maska podsieci:* maska podsieci, domyślna 255.0.0.0

*Gateway:* brama sieci, domyślna 192.0.0.1

*DNS:* serwery DNS, poprawne adresy serwerów DNS warunkują prawidłowe działanie usług chmury oraz DDNS

Rejestrator, kamery oraz komputer zarządzający powinny znajdować się w tej samej sieci. Jeżeli są w różnych sieciach może być konieczne skonfigurowanie routerów.

Należy pamiętać by wpisać poprawne adresy serwerów DNS, tylko wtedy zadziałają poprawnie usługi chmury oraz DDNS.

Internal NIC IPv4 Address / Adres IPv4 wewn. NIC – ustawienie adresu IP rejestratora od strony wbudowanego switch'a PoE.

Rejestratory z wbudowanym switch'em z PoE posiadają dwa adresy IP.

Jeden widziany od strony portu LAN a drugi od strony switch'a z PoE. Bezpośredni ruch pomiędzy portem LAN a switch'em jest niemożliwy z przyczyn bezpieczeństwa. Połączenie z kamerami możliwe jest po włączeniu funkcji Virtual Server – Host Wirtualny (tylko przez sieć, np. przeglądarkę: Konfiguracja → Sieć → Ustawienia zaawansowane → Inne → Włącz wirtualnego hosta). Dostęp do kamery odbywa się przez link który możemy podglądać przez przeglądarkę: Konfiguracja → System → Zarządzanie kamerami → kolumna Połącz. Struktura linku jest taka: IP LAN rejestratora i porty 650xx (xx – numer kamery) np. <http://10.0.10.74:65004>.

## 10. Sprawdzenie czy połączenie z kamerą jest prawidłowe

Wchodzimy w Menu → Kamera → Kamera.

Sprawdzamy kolumnę Status:



- po kliknięcie następuje odtwarzanie obrazu z kamery, oznaczające że połączenie jest prawidłowe

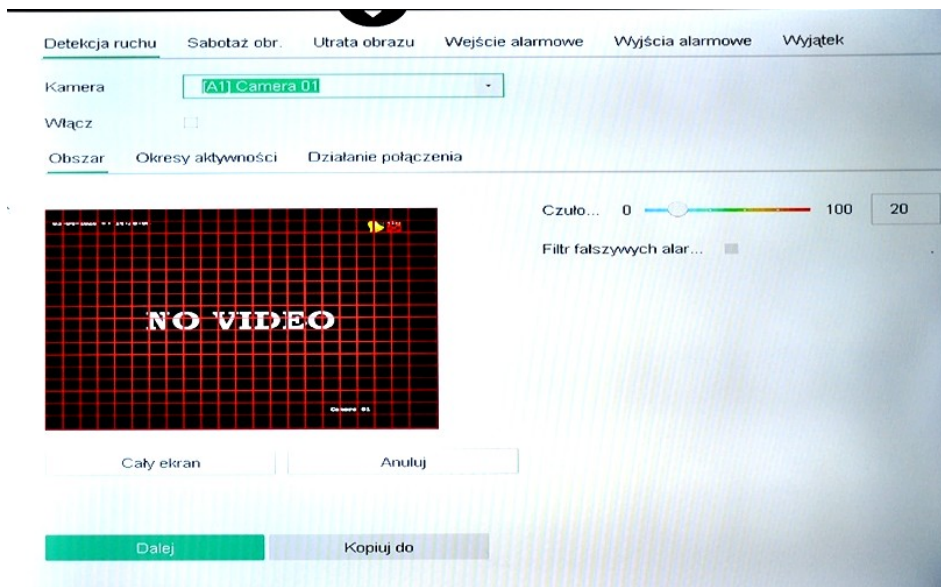


- kamera niepodłączona, kliknięcie wywołuje informacje o błędach

## 11. Ustawienie detekcji ruchu

Możliwe jest powiązanie detekcji ruchu z różnymi działaniami podejmowanymi przez rejestrator.

Ustawienie dokonywane jest w *Menu* → *System / Ustawienia* → *Zdarzenie* → *Normalne zdarzenie* → *Detekcja ruchu* dla każdego kanału osobno, możliwe jest kopiowanie ustawień między kanałami.



*Kamera* – wybór kamery

*Włącz* – włączenie detekcji ruchu. W przypadku kamer IP gdy detekcja nie działa, pomimo że jest włączona, należy ją wyłączyć, zatwierdzić zmianę, włączyć ponownie i zatwierdzić zmianę. Jeśli dalej detekcja nie działa, należy zalogować się bezpośrednio do kamery i tam sprawdzić

czy detekcja jest aktywna, jeśli nie to ją włączyć.

*Czulość* – ustawienie czułości detekcji, aby działała musi być różna od 0

*Cały ekran* – ustawienie strefy detekcji ruchu na całe pole widzenia kamery

*Anuluj* – usunięcie strefy detekcji

*Okresy aktywności* – czas gdy detekcja ruchu ma działać, standardowo działa ciągle, *Działanie połączenia* pozwala na ustawienie reakcji na detekcję ruchu. Poza standardowym nagrywanie tego kanału, można ustawić np. wysyłanie powiadomień push – zaznaczamy *Alarm w centrum monitoringu*.

Każdorazowo pamiętamy by zatwierdzić zmiany klikając w *Dalej*. Pole *Kopiuj do* służy do skopiowania ustawień na wybrane kamery.

## 12. Wyjątki – reakcja na alarmy

Ta opcja dostępna jest *Menu* → *System / Ustawienia* → *Zdarzenie* → *Normalne zdarzenie* → *Wyjątek*. Możliwe jest ustawienie sposobu reakcji rejestratora na różne sytuacje awaryjne takie jak HDD pełny, błąd HDD, sieć rozłączona, konflikt IP, nieuprawnione logowanie czy nieprawidłowy zapis. Standardowo włączone jest alarmowanie sygnałem dźwiękowym w przypadku w razie błędu dysku (w tym jego braku), konfliktu IP (z innym urządzeniem w sieci) oraz w razie gdy rejestracja jest niemożliwa. W sytuacji gdy chcemy przetestować rejestrator bez dysku należy wyłączyć alarm *Błąd HDD* oraz *Nieprawidłowe nagrywanie*.

## 13. MAZi oraz MAZi+

Rejestratory IP - wszystkie obecnie sprzedawane są wyposażone w obsługę protokołu MAZi+ (dotyczy to również starszych modeli).

- kamery serii H, czyli IWH, IDH itp. – także wszystkie obecnie sprzedawane mają MAZi+ (poza IBH-21 oraz IFH-42IR, tu korzystamy z ONVIF)
- kamery serii N, czyli IWN, IVN - dla tych kamer na naszej stronie dostępna jest także aktualizacja opisana jako MAZi/MAZi+
- rejestratory HXVR – mają obsługę MAZi+ fabrycznie lub mogą zostać zaktualizowane

- rejestratory HSVR oraz niektóre starsze IP – po sprawdzeniu takiej możliwości z działem CCTV, mogą zostać zaktualizowane na życzenie klienta
- urządzenia zgodne z MAZi+ najłatwiej rozpoznać po tzw. buildzie firmware'u - dotyczy to rejestratorów i kamer serii H. W programie SADPTool sprawdzamy go w kolumnie Software Version – jeśli jest większy lub równy niż 2006xx to jest to MAZi+. Np. 3.4.97 build 180524 - MAZi ale 3.4.97 build 201217 to MAZi+
- w przypadku kamer serii N wymagane firmware'y to co najmniej 7.8.161.10 dla kamer 2Mpx oraz 8.8.161.23 dla kamer 4Mpx

## 14. Połączenie zdalne

Zagadnienie zdalnego dostępu przez chmurę, adres IP, domenowy i DDNS jest szczegółowo opisane w instrukcjach „*MAZi\_zdalny\_dostep\_przez\_chmure*” oraz „*MAZi – zdalny dostep przez DDNS i chmure*”. Opisano tam dostęp przez przeglądarkę, program dla PC CMS-MAZi oraz aplikacje na smartfon CTR-MAZi.