

# Instrukcja nadajnika typu NGSM2 z nową wersją oprogramowania.

## 1. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

- 1) 8 lini programowalnych,
- 2) 2 wyjścia typu OC sygnalizujące: alarm ( pobór prądu: do 300mA) i tryb pracy centrali ( pobór prądu: do 50mA)
- 3) zdalne sterowanie przekaźnikiem (obciążalność styków: 2A 24VDC)
- 4) zasilanie 12V ( 16-18 VAC oraz akumulator buforujący żelowy 12V 7Ah)
- 5) sygnalizacja nadawania diodą LED
- 6) sygnalizacja stanu pracy wyjść OC
- 7) układ automatycznego resetu
- 8) kontrola braku zasilania sieciowego

## 2. WARUNKI PRACY

- 9) Temperatura otoczenia podczas pracy: 0 ÷ 50°C
- 10) Temperatura przechowywania: -20 ÷ 80°C
- 11) Wilgotność otoczenia: względna 80%, bez kondensacji pary wodnej
- 12) Napięcie zasilania: 230VAC (207VAC÷242VAC) 50Hz

## 3. FUNKCJE NADAJNIKA

Nadajnik NGSM2 w najnowszej wersji oprogramowania został wyposażony w szereg nowych funkcji. Są to:

- 1) Programowalne wejścia.
- 2) Drugi, oprócz Stacji numer telefonu, pod który mogą być wysyłane SMS-y.
- 3) Sterowanie przy pomocy SMS zabezpieczonego hasłem.
- 4) Wysłanie CLIP do nadajnika powoduje wysłanie CLIP do Stacji Monitorującej, a wysłanie odpowiedniego SMS-a – wysłanie do Stacji SMS-a przekazującego stan obiektu.
- 5) Informacja o sile sygnału w nadajniku.
- 6) Zabezpieczenie przed zablokowaniem karty SIM przez wpisanie niewłaściwego PIN.
- 7) Zabezpieczenie przed nieautoryzowaną zmianą nastaw nadajnika.

### Najnowsze rozwiązania:

- 8) **Przy pomocy CLIP wysyłane są zarówno informacje o uzbrojeniu jak i o rozbrojeniu obiektu, dzięki czemu SMS-y są wykorzystywane wyłącznie do wysyłania informacji o alarmach i awariach.**
- 9) **W przypadku zastosowania drugiego odbiornika GSM stacji monitorującej, również informacje o alarmach i awariach w chronionym systemie będą przesyłane do Stacji w postaci CLIP, a szczegółowe informacje w postaci SMS będą dostarczane z obiektu na żądanie obsługi stacji monitorującej przesłane za pomocą CLIP. Dzięki temu można zachować całkowitą kontrolę nad wydatkami związanymi z monitorowaniem poszczególnych obiektów.**

**Ad1):** Wejścia 1-7 mogą być zaprogramowane jako: NO lub NC, zawsze aktywne, lub aktywne tylko po uzbrojeniu. Linia 8 (NO lub NC) służy do uzbrajania / rozbrajania systemu, lub pobierania informacji o uzbrojeniu z zewnętrznej centrali alarmowej. Naruszenie danego

wejścia może powodować wysłanie SMS i/lub włączać/wyłączać styki przekaźnika. Opcje te są programowane w zakładce: „Wejścia” programu konfiguracyjnego (NGSMProg.exe). Ponadto wejście 1 może być programowane jako zwłoczne o czasach zwłoki na wejście i wyjście definiowanych w ramce: „Czasy systemowe” zakładki: „System”. W tej samej ramce programuje się także czas działania syreny i czas impulsowego załączenia przekaźnika.

**Ad2):** Urządzenie może wysyłać SMS-y jedynie pod numer Stacji Monitorującej, lub także wybrane, opisujące niektóre lub wszystkie zdarzenia, - pod wskazany numer telefonu, np. telefon właściciela obiektu, o treści zaprogramowanej w zakładce: „Wejścia”. Również SMS testowy może być wysyłany zarówno do Stacji, jak i na telefon np. właściciela obiektu. Tę opcję programuje się w zakładce: „Testy”.

Numery telefonów programuje się w zakładce: „Telefony”.

**Ad3):** Obecnie nadajnik steruje się przy pomocy SMS, w którym komenda jest poprzedzona sześciocyfrowym hasłem, programowanym przez instalatora. Domyślne hasło: „123456”.

Dostępne polecenia:

„REL ON” – włączenie przekaźnika w obiekcie,  
„REL OFF” – wyłączenie przekaźnika w obiekcie,  
„IMP xx”- włączenie przekaźnika na xx sekund,  
„SND”- wysłanie do Stacji Monitorującej aktualnego stanu.

Przykładowo, SMS wyłączający przekaźnik w obiekcie: „123456 REL ON”.

**Ad4):** Próba nawiązania połączenia z dowolnego telefonu powoduje wysłanie CLIP-a do Stacji Monitorującej. Natomiast wysłanie z dowolnego telefonu SMS-a o odpowiedniej treści- wysłanie do Stacji SMS-a informującego o stanie chronionego obiektu.

**Ad5):** Po nawiązaniu przez NGSM połączenia z siecią, przyciśnięcie przycisku: „UPGD” powoduje sygnalizację poziomu sygnału w sieci GSM przy wykorzystaniu diod: „ARMED”, „SEND” i „WDG”:

Świecenie poszczególnych diod oznacza:

brak sygnału lub bardzo słaby sygnał- nie świeci żadna z podanych wyżej diod,  
słaby, lecz zwykle wystarczający do nawiązania połączenia sygnał- świeci dioda „ARMED”,  
sygnał o zadawalającym poziomie- świecą diody: „ARMED” i „SEND”,  
silny sygnał- świecą wszystkie trzy diody.

**Ad6):** W przypadku zaprogramowania w nadajniku niewłaściwego numeru PIN karty SIM, nadajnik wstrzymuje się z kolejną próbą wpisania PIN przez 60s i sygnalizuje wpisanie niewłaściwego numeru migotaniem diod: „ARMED”, „SEND” i „WDG”, dając czas na usunięcie karty i wpisanie właściwego numeru, a następnie podejmuje kolejną próbę. Po trzech nieudanych próbach karta SIM zostaje zablokowana. Patrz (poniżej) p.6 „Sprawdzanie nastaw i programowanie”.

Ponadto NGSM2 jest wyposażony w wyjścia:

- 1) „VSENS + -”, służące do podłączenia zasilania czujek, o obciążalności: 12VDC / 150mA,
- 2) „VBATT + -”, do podłączenia akumulatora 12V/7Ah,
- 3) „TRAFO ~ ~”, do podłączenia transformatora sieciowego: 230VAC, 14-20VA / 16-18VAC,
- 4) „REL a b”, bezbiegunowe styki przekaźnika: 2A / 24VDC,

- 5) „SIREN - +”, do podłączenia syreny, o obciążalności: 12VDC / 300mA (czas krótszy niż 3 min.). Na wyjściu: „SIREN +” pojawia się napięcie: 12VDC (względem: „SIREN -”, gdy NGSM2 pracujący jako centralka sygnalizuje alarm.
- 6) „ARMED - +”, do sygnalizacji uzbrojenia. Obciążalność: 12VDC / 100mA. Na styku: „ARMED +” pojawia się napięcie: 12VDC (względem: „ARMED -”), gdy NGSM2 pracujący jako centralka zostaje uzbrojony.

**Ad7):** Dostęp z poziomu programu konfiguracyjnego do NGSM2 został zabezpieczony przy wykorzystaniu kodu PIN modułu. Zmiana nastaw nadajnika bez znajomości tego kodu nie jest możliwa.

## PROGRAMOWANIE NASTAW NGSM2

W najnowszej wersji oprogramowania wewnętrznego nadajnika NGSM2 do zmian nastaw służy specjalistyczny program o nazwie: „NGSMProg.exe”.

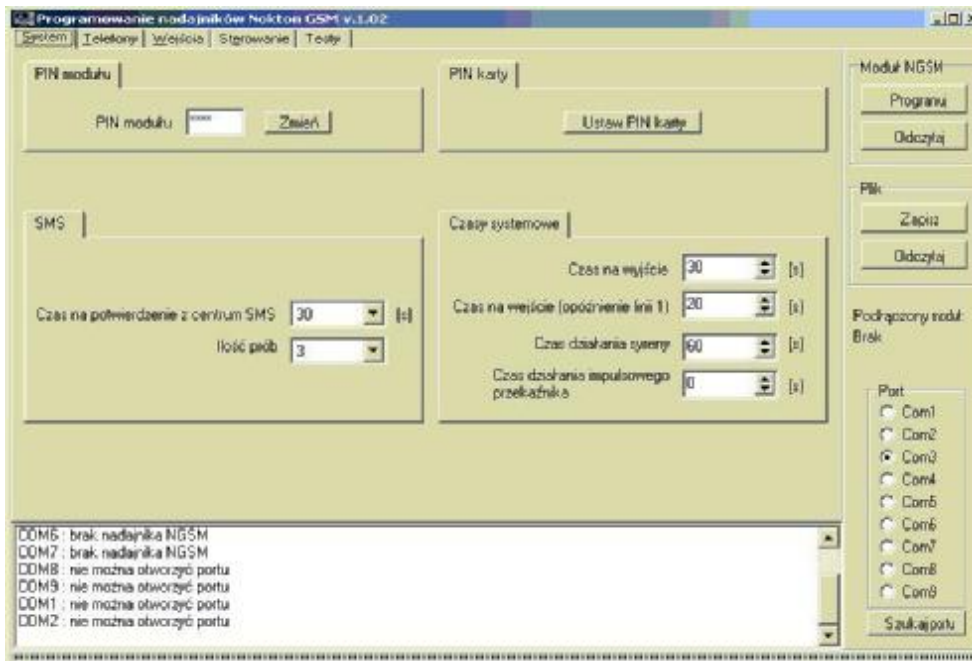
### UWAGI WSTĘPNE.

W programie należy wpisać numer stacji monitorującej. Pozostałe nastawy można pozostawić bez zmian. Fabrycznie ustawiony czas pomiędzy impulsami kontrolnymi, tzw. CLIP wynosi 12 godz. i nie zalecamy zmiany na krótszy, by nie zajmować obsługą „klipów” procesora nadajnika i jego modułu GSM, a także odbiornika Stacji GSM.

Aby sprawdzić, jakie są nastawy fabryczne i ew. niektóre z nich zmienić, należy połączyć się z nadajnikiem przy wykorzystaniu programu konfiguracyjnego (NGSMProg.exe) i programatora MAXIM (produkcji naszej firmy).

### SPRAWDZANIE NASTAW I PROGRAMOWANIE.

- 1) Przy wyłączonym nadajniku NGSM2, podłączyć programator MAXIM do złącza programatora w NGSM2 i do portu COM w komputerze, na którym zainstalowano program konfiguracyjny.
- 2) **Z NGSM2 koniecznie usunąć SIM-kartę!**
- 3) Podłączyć zasilanie do NGSM2 i uruchomić program konfiguracyjny (NGSMProg.exe). Otworzy się okno z zakładką: „**System**”, jak na rys. poniżej:



- 4) **Zakładka: „System”.** Po otwarciu, program usiłuje nawiązać połączenie z NGSM2. Nawiązanie połączenia jest sygnalizowane przez szybsze migotanie diody: „WDG” a w ramce: „Port” można zaobserwować, na którym porcie połączenie zostało nawiązane. Następnie można nacisnąć wirtualny przycisk: „Odczytaj” w ramce: „Moduł NGSM” programu. Jeśli odczyt się powiedzie, a na ekranie komputera pojawi się komunikat: „Ustawienia zostały pobrane z nadajnika”, możemy mieć pewność, że uzyskaliśmy dostęp do nadajnika NGSM2 i program: „NGSMProg.exe” odczytał jego nastawy fabryczne. Jeśli nastąpi rozłączenie, dioda: „WDG” zacznie wolniej migać. Każde wciśnięcie przycisku: „Programuj”, „Odczytaj”, lub: „Szukaj portu”, powoduje ponowne nawiązanie połączenia. Automatyczne rozłączenie następuje, gdy program nie ma fizycznego połączenia z NGSM2 przez czas dłuższy niż 15s.
- 5) Program sterujący pracą NGSM2 jest zabezpieczony przed zmianami nastaw przy wykorzystaniu numeru PIN modułu. Domyślny PIN modułu: 2034. Dla uniemożliwienia nieautoryzowanych nastaw zalecamy jego zmianę. Wpisany numer dostępu do modułu jest ukryty (tj. jest widoczny, jako: \*\*\*\*), lecz można go uwidocznić, wciskając kombinację klawiszy: „Ctrl” + „Spacja”. Uwaga: podgląd rzeczywistego numeru PIN modułu nie jest możliwy. W przypadku jego zmiany, numer ten należy zanotować i przechowywać w bezpiecznym miejscu, gdyż poprawne jego wpisanie jest konieczne dla ew. późniejszej modyfikacji nastaw.
- 6) Dostęp do karty SIM jest zwykle zabezpieczony jej numerem PIN. Nadajnik musi znać ten numer, aby móc uruchomić moduł GSM. Zalecamy zaprogramowanie w NGSM2 numeru PIN danej karty, podanego przez operatora, dzięki czemu uniknie się możliwości zmiany nastaw danego urządzenia przez osoby nieuprawnione. Do tego celu służy wirtualny przycisk: „Ustaw PIN karty” w zakładce: „System”. Uwaga: po wykonaniu jednej nieudanej próby wpisania numeru PIN karty, NGSM2 ostrzega o tym w ciągu 1 minuty migotaniem diod: „ARMED”, „SEND” i „WDG”, a następnie podejmuje drugą próbę. Trzykrotne wpisanie niewłaściwego numeru PIN karty do pamięci NGSM2, spowoduje jej zablokowanie. Zablokowaną kartę można odblokować w telefonie, podając jej kod PUK.

- 7) **Zakładka: „Telefony”.** W tej zakładce należy podać właściwy numer odbiornika GSM Stacji Monitorującej i ew. numer telefonu, pod który będą również wysyłane SMS-y.
- 8) Jeżeli nadajnik jest zaprogramowany jako NGSM2, nie ma konieczności wpisywania treści SMS-ów przesyłanych do stacji. Przyciski: „NGSM1” i „TEKST” są nieaktywne.
- 9) **Zakładka: „Wejścia”.** W zakładce tej definiuje się wejścia. Nadajnik może działać jako samodzielna centralka alarmowa, lub przekazywać sygnały z istniejącej w obiekcie centralki alarmowej. Linie: 1-5 w funkcji centralki służą do podłączania czujek, wejście: 6 jest wejściem sabotażowym. Wejście: 7 jest wejściem przeznaczonym do wykorzystania jako napadowe. Wejście: 8 przełącza wejścia: 1-5 w dozór. Wejście: 1 może być zaprogramowane jako zwłoczne, z czasami na wejście i wyjście programowanymi w zakładce: „System” w ramce: „Czasy systemowe”. W tej samej ramce programuje się również czas działania syreny alarmowej. Zalecane nastawy dla nadajnika wykorzystywanego jako centralka alarmowa z wejściami typu: NC znajdują się w pliku: „Centralka z NC.ngs”. W przypadku, gdy nadajnik przekazuje sygnały z istniejącej w obiekcie centralki alarmowej, należy wyłączyć działanie syreny alarmowej oraz ustawić na 0 czasy zwłoki wejścia 1. Zalecane nastawy dla nadajnika wykorzystywanego w ten sposób znajdują się w pliku: „Przeказnik z NC.ngs”.
- 10) **Zakładka: „Sterowanie”.** W zakładce tej zaznacza się, które z SMS-ów sterujących nadajnikiem mają być dostępne dla danego obiektu. Wyboru można dokonać jedynie spośród opcji zaznaczonych przy nastawach domyślnych, tzn. można jedynie eliminować niektóre z możliwych SMS-ów sterujących. Możliwe jest sterowanie (włączanie, wyłączanie) przeказnikiem, którego styki podłączone są do zacisków: „REL”. Możliwe jest także włączenie na np. 5s. styków przeказnika SMS-em o treści: „(hasło z 6 cyfr) IMP 05”. Wysłanie SMS-a o treści: „(hasło z 6 cyfr) SND” powoduje przesłanie do Stacji SMS-a informującego o stanie wszystkich wejść. Pozostałe funkcje nie są dostępne.
- 11) **Zakładka: „Testy”.** W tej zakładce definiuje się, czy sygnały testowe mają być wysyłane do Stacji w postaci CLIP, czy SMS, a także ustala się odstęp czasu pomiędzy kolejnymi sygnałami testowymi. Oczywiście zalecamy testowanie nadajnika GSM przy wykorzystaniu CLIP. Możliwe jest również zaprogramowanie wysyłania SMS-ów testowych na telefon właściciela obiektu.
- 12) Zaprogramowane nastawy można zapisać, nadając im indywidualne nazwy, w postaci pliku na dysku komputera, wykorzystując przycisk: „Zapisz” w ramce: „Plik”.
- 13) Przycisk: „Odczytaj” w ramce: „Plik” umożliwia odczytanie zapisanych na dysku plików konfiguracyjnych i zaprogramowanie przy ich wykorzystaniu, np. kolejnego nadajnika NGSM2.
- 14) **Po wykonaniu w programie wszystkich koniecznych nastaw, należy je wprowadzić do nadajnika wciskając przycisk: „Programuj”** (w ramce: „Moduł NGSM”). Odczytu nastaw z nadajnika dokonuje się wciskając przycisk: „Odczytaj” znajdującego się w tej samej ramce. W przypadku wykonania nastaw, przy których nadajnik działa niewłaściwie, możliwy jest powrót do nastaw fabrycznych. W tym celu należy podłączyć NGSM2 do komputera i uruchomić program konfiguracyjny, ustawić odpowiedni PIN modułu i wcisnąć przycisk: „Programuj”. W ten sposób wpisuje się domyślne nastawy zapisane w programie NGSMProg.exe. Można również oczywiście skorzystać z zapisanych wcześniej własnych nastaw, lub wykorzystać pliki: „Centralka z NC” lub: „Przeказnik z NC”.

## ODBIORNIK STACJI MONITORUJĄCEJ TYPU FASTRACK.

Jeśli jako odbiornik stacji monitorującej wykorzystany jest odpowiednio oprogramowany moduł typu FASTRACK, należy jedynie umieścić w nim odpowiednią kartę SIM i podłączyć zasilanie, a także połączyć z komputerem przy pomocy odpowiedniego przewodu typu RS.

Uwaga: główny odbiornik Stacji ma inne oprogramowanie wewnętrzne niż drugi odbiornik systemowy i nie można ich zamieniać.

### WPISY DO PROGRAMU STACJI MONITORUJĄCEJ.

Po zaprogramowaniu nadajnika NGSM2, należy dokonać odpowiednich wpisów w programie stacji monitorującej. Ze względu na to, że program stacji monitorującej może współpracować z odbiornikiem GSM typu OGSM1, OGSM2 lub FASTRACK, a do każdego z nich mogą nadawać zarówno nadajniki typu: NGSM1 jak i NGSM2, konieczne jest dokonanie w stacji monitorującej odpowiednich, zgodnych ze stanem faktycznym, wpisów. Ustawienia te są zawarte w poniższej tabeli:

	<b>Nadajnik NGSM1 (ew. NGSM2 w formacie NGSM1).</b>	<b>Nadajnik NGSM2</b>
<b>Odb. Stacji typu: OGSM1, ustawić COM: Coolnet.</b>	<b>Ab.: GSM Coolnet</b>	<b>Wybrać format- NGSM1: Ab.: GSM Coolnet.</b>
<b>Odb. Stacji typu: OGSM2, ustawić COM: Nokton</b>	<b>Ab.: GSM Coolnet</b>	<b>Format: NGSM1- Ab.: GSM Coolnet, NGSM2- Ab.: GSM Nokton.</b>

Przykładowo:, jeśli sygnały odbiera odbiornik typu: OGSM1, należy wybrać: „GSM Coolnet”. Z tym typem odbiornika mogą współpracować jedynie nadajniki typu: NGSM1, (lub NGSM2 zaprogramowane jako NGSM1).

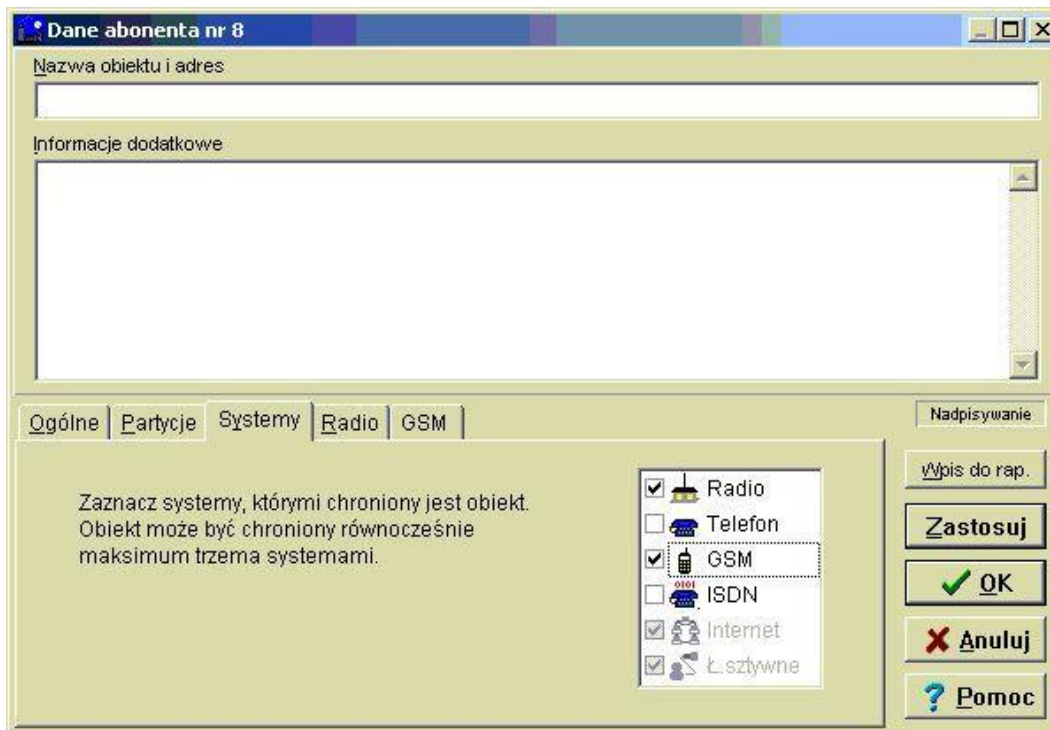
W danych abonenta wyposażonego w nadajnik typu NGSM1, należy wpisać: „GSM Coolnet”, niezależnie od typu odbiornika Stacji.

Odbiornik typu: OGSM2 może odbierać sygnały pochodzące zarówno od NGSM1 jak i NGSM2. Jeśli danego abonenta obsługuje nadajnik typu: NGSM2, należy w jego danych, w zakładce: „GSM”, wpisać: „GSM Nokton”.

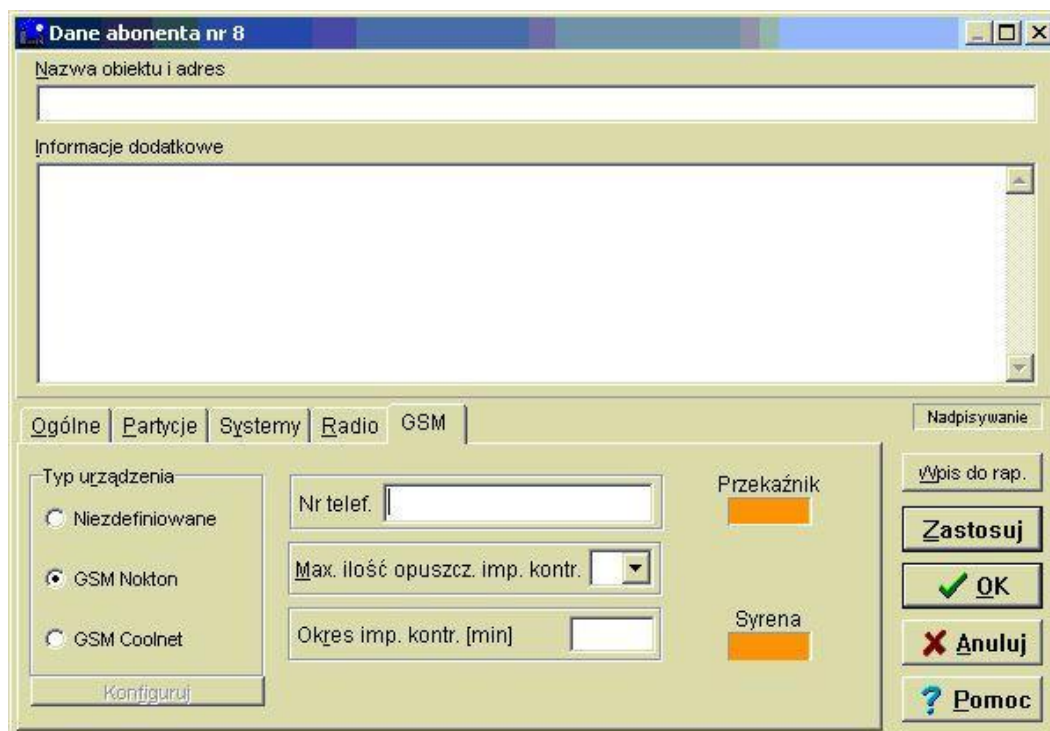
**Ważna uwaga:, jeśli nadajnik typu NGSM2 był zaprogramowany do pracy w formacie NGSM2, a następnie przeprogramowany do pracy jako NGSM1, wówczas należy zaprogramować treści poszczególnych SMS-ów wysyłanych do Stacji. Jeśli ten nadajnik był zaprogramowany, by wysyłać SMS-y także na telefon np. właściciela, nie jest konieczne ponowne programowanie wcześniej wpisanych treści tego typu SMS-ów.**

**Poniższy przykład przedstawia kolejne czynności, które należy wykonać, aby wprowadzić do programu stacji monitorującej nowego abonenta ( w przykładzie: Abonent nr 8) monitorowanego przy wykorzystaniu NGSM2. W stacji jest odbiornik typu OGSM2.**

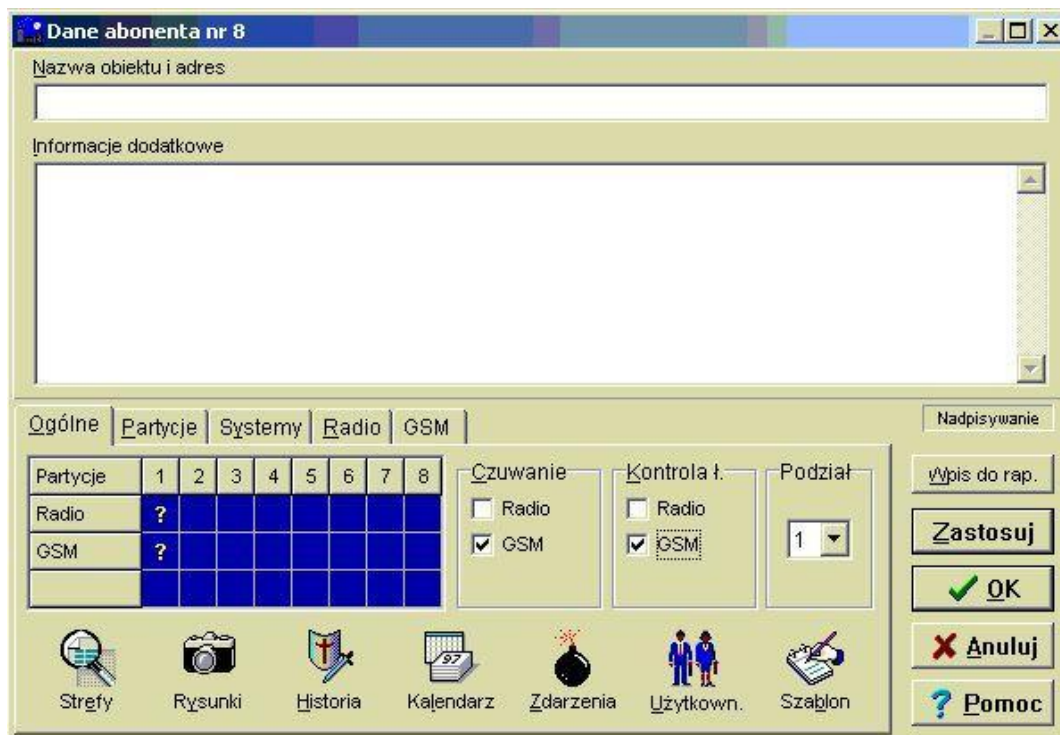
- 1) Otwieramy okno: „Lista abonentów systemu” (kolejno: „Dane Abon.”→ „Lista abonentów”) i wybieramy Abonenta o odpowiednim numerze (w przykładzie wybrano Abonenta nr 8).
- 2) Wypełniamy pola: „Nazwa obiektu i adres” i „Informacje dodatkowe”.
- 3) W zakładce: „Systemy” wybieramy: „GSM” i potwierdzamy przyciskiem: „Zastosuj”, patrz rys poniżej:



- 4) W nowopowstałej zakładce: „GSM” wybieramy typ urządzenia: „GSM Nokton”, patrz rys. poniżej:



- 5) W zakładce GSM podajemy także: a) numer telefonu przypisany do karty SIM znajdującej się w NGSM2 zamontowanym w obiekcie, oraz b) okres impulsów kontrolnych, uwzględniając pewien margines czasowy, np wpisujemy 800 minut, gdy NGSM2 w obiekcie ma ustawiony czas nadawania CLIP co 12 godzin, czyli  $12 \times 60 = 720$  minut.
- 6) Następnie otwieramy okno: „Ogólne” i w ramach: „Czuwanie” i „Kontrola ł.” zaznaczamy: „GSM”, jak na rysunku poniżej:



- 7) Wybór potwierdzamy przyciskiem: „Zastosuj”, a następnie przyciskiem: „OK” opuszczamy okno Abonenta.

Abonent 8 został wprowadzony do systemu.

Program konfiguracyjny daje wiele możliwości. Staraliśmy się je opisać w możliwie prosty sposób, w miarę możliwości umożliwiając intuicyjne ich wykorzystanie, lecz w razie pytań, wątpliwości i propozycji zmian prosimy o kontakt: Krzysztof Doczkał, 42 250 6251 w.16.