

**Megaelektronik.pl**  
technology GSM/GPS

## **EXPANDER GSM NV33T+**

---

**Moduł Powiadomienia GSM  
Z funkcją centralki alarmowej  
Zdalne sterowanie GSM  
Podśluch GSM  
Termostat GSM**

**(Nokia 5110/5130/6130/6150/3330/3410)**





Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją zapewni prawidłową i bezpieczną eksploatację urządzenia.

Nie wolno samodzielnie przeprowadzać napraw lub modyfikować konstrukcji urządzenia. Instalacja ze względów bezpieczeństwa powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel. Urządzenie jest źródłem fal elektromagnetycznych, dlatego w specyficznych konfiguracjach może zakłócać inne urządzenia radiowe.

Urządzenie jest wrażliwe na zakłócenia z sieci energetycznej

#### Zachowanie zgodności z Dyrektywę EU, WEEE

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy EU, WEEE, iż produkty elektroniczne należy przekazywać do lokalnego punktu zbiórki odpadów komunalnych - firma nasza dla swoich Klientów, którym dostarcza nowy produkt zapewnia odebranie zużytego sprzętu produkowanego przez naszą firmę oraz jego transport do zakładu sortowania i **utylizacji** odpadów. Po dokonaniu zagospodarowania sprzętu, Klienci naszej firmy mają prawo do otrzymania dokumentu poświadczającego utylizację zużytego wyrobu. Powyższe działanie dotyczy wszelkich produktów, które nasza firma dostarcza Klientowi zarówno w postaci gotowego wyrobu jak również elementów i urządzeń stanowiących składniki naszych rozwiązań. W przypadku prowadzonych prac wszelkie materiały uznane za niebezpieczne i podlegające definicji Dyrektywy WEEE a zastępowane przez urządzenia i składniki instalowane przez naszą firmę są w ramach realizacji zbierane nieodpłatnie i przekazywane do właściwego punktu zbiórki. Adresy punktów znajdują się na stronie [www.megaelektronik.pl](http://www.megaelektronik.pl)

## Charakterystyka

Expander GSM NV3.3T+ Po dołączeniu na stałe do zewnętrznego telefonu komórkowego marki NOKIA 5110, 5130, 6130(*stary typ*), 6150, 3330, 3410 umożliwia:

- Współpracę z każdą siecią telefonii komórkowej.
- Skuteczność i niezawodność działania oraz prostą obsługę.
- Szybki montaż i uruchomienie.
- Podłączenie do każdego systemu alarmowego.
- Budowę lokalnego systemu RESTARTERA GSM W-LAN, SERWER.
- Budowę lokalnego systemu alarmowego, funkcja centrali alarmowej.
- Współpraca z każdym typem czujników alarmowych.
- Samodzielną diagnostykę pracy podłączonego telefonu. Włączanie i podawanie kodu PIN
- Zdalny odczyt stanu wejść i wyjść.
- Zdalną zmianę stanu wyjść.
- Zdalny odczyt temperatury
- Dwa niezależne termostaty zakres od -25C do +125C z funkcją powiadomienia GSM
- Podsłuch po sieci GSM.
- Współpracę z syntezem mowy lub modułem audio IMS-xx
- Kontrolę poprawności działania czujników temperatury.
- Niezależne wysoko prądowe kanały zdalnego sterowania za pomocą Sieci GSM
- Programowanie za pomocą komputera PC (wymagany kabelek IP-1 USB)

Działanie modułu GSM jest uzależnione od jego sposobu zaprogramowania i podłączenia sygnałów, o stanie, których ma informować lub nimi sterować. Programowanie modułu następuje za pomocą odpowiednich wpisów na kartę SIM, która znajduje się w telefonie podłączonym do modułu. Wszystkie nastawy są zachowywane w nielotnej pamięci karty SIM, dlatego przy zaniku zasilania nie giną, a po pojawieniu się zasilania moduł automatycznie włącza telefon i startuje z zapamiętanymi nastawami konfiguracyjnymi. Czas dzwonienia przez jest stały i wynosi 25sek. Podłączony telefon pracuje bez baterii oraz ładowarki.

Uwaga! Urządzenie może pracować także bez podłączonego telefonu GSM. W takiej konfiguracji moduł można zaprogramować tylko za pomocą komputera.

## Przeznaczenie

- Systemy alarmowe dla obiektów, pojazdów mechanicznych i pływających.
- Wspomaganie dla systemów nadzoru zasilania, sterowania oraz poprawnej pracy urządzeń do przesyłu danych lub innych mediów.
- Nadzór, pomiar oraz regulacja temperatury
- Tam gdzie jest wymagany wysoki stopień zabezpieczenia i kontroli w połączeniu z bezproblemową i prostą obsługą.

## Funkcje

Sposoby uzbrajania modułu

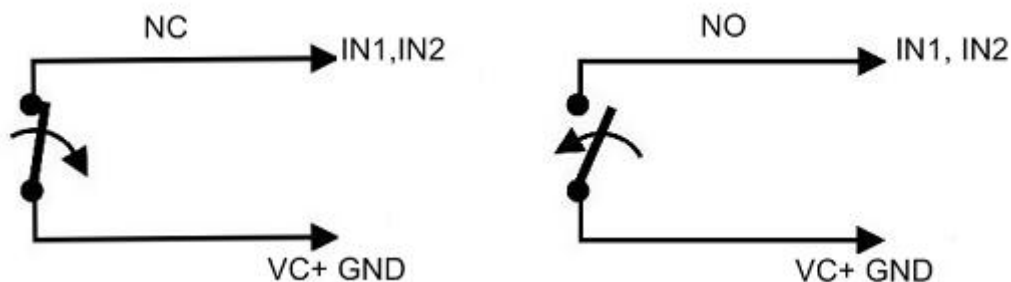
Moduł może być uzbrojony lub rozbrojony

- Za pomocą wysłania wiadomości SMS zabezpieczonej kodem dostępu z dowolnego telefonu komórkowego
- Sygnałem sygnału dzwonka z uprawnionego numeru.
- Uzbrojenia można dokonać także za pomocą dodatkowych zewnętrznych urządzeń np. radiolinii lub ukrytego wyłącznika służy do tego wyjście ARM

Dodatkowo reakcją na uzbrojenie modułu za pomocą linii IN-A może być Załączone wyjście OUT –S na zadany czas od 1s do 99999 sek. po uzbrojeniu modułu oraz ustalenie zwłoki, po której ma nastąpić załączenie OUT –S po uzbrojeniu modułu z zakresu od 1s, do 999999sek.

Funkcja uzbrajania lub rozbrajania może być wzbogacona o potwierdzenie poprawnie wykonanej operacji za pomocą SMS.

#### Przykład uzbrojenia i rozbrojenia z linii IN-A



#### Konfiguracja linii wejściowych

Aby zapobiec nadmiernym kosztom użytkowania, a zwłaszcza fałszywym alarmom, urządzenie posiada szereg możliwości programowania oraz analizę wejść alarmowych. Dowolne wejście urządzenia może być skonfigurowane, jako normalnie otwarte lub normalnie zamknięte. Oznacza to, że w stanie ustalonym dla wejścia NO, stanem aktywnym będzie zwarcie do + zasilania lub masy modułu i analogicznie w stanie ustalonym dla wejścia NC, stanem aktywnym będzie rozwarcie napięcia + zasilania lub masy modułu. Poza sposobem pobudzenia linii wejściowych możemy ustawić czas, po którym zmiana stanu na danej linii będzie uznana jako naruszenie (zakres od 1s, do 99999sek) dodatkowo możemy ustalić, która z linii ma być linią dwustanową, czyli ma powiadamiać o stanie pobudzenia oraz powrocie do stanu nie pobudzenia. Utrzymywanie się aktywnego sygnału na wejściu przez czas dłuższy niż minimalny wywołuje tylko pojedyncze alarmowanie. Jeśli w trakcie alarmowania linia wejściowa została pobudzona ponownie, moduł pamięta taki stan i będzie wysyłał tyle komunikatów ile nastąpiło pobudzeń z danej linii wejściowej, jeśli zostanie rozbrojony zostanie skasowana ilość pobudzeń a urządzenia wykona tylko ostatnią kolejkę powiadomień do wszystkich zaprogramowanych użytkowników. Wyjście OUT-S po rozbrojeniu jest wyłączane natychmiast. Aby linie były aktywne moduł musi być uzbrojony. Linia numer jeden może być także zaprogramowana, jako linia opóźniona.

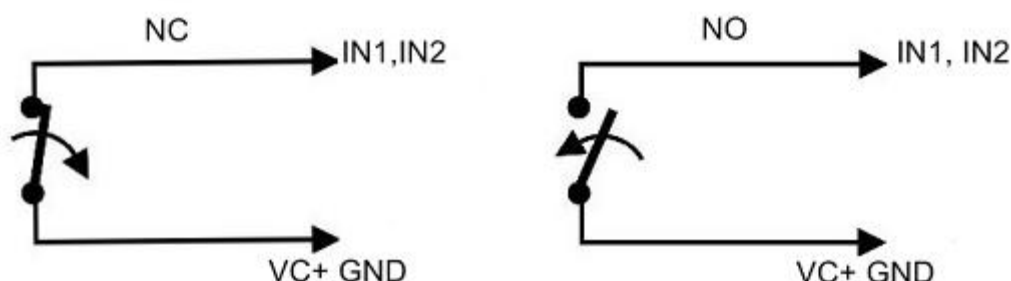
#### Reakcja na pobudzenie linii wejściowych

Moduł może wysłać dla każdego użytkownika inne (w podanej kolejności)

- SMS
- Dzwonek
- SMS+Dzwonek
- Dzwonek +SMS
- Załączyć wyjście OUT S na ustalony czas

Czas dzwonka jest stały i wynosi 25 sek. Moduł sprawdza poprawność dotarcia sygnału

#### Przykład podłączenia linii wejściowych



#### Funkcja zdalnego sterowania

Wyjścia modułu OUT 1 i OUT 2 mogą być włączane lub wyłączane za pomocą SMS Na zdany czas z zakresu od 1 do 999999sek lub włączane lub wyłączane na stałe Operacja podobnie jak w przypadku ww funkcji wymaga podania kodu dostępu Funkcja zdalnego sterowania może być wzbogacona o raport wykonanej operacji, który jest

odsyłany na numer telefonu, z którego został wysłany SMS z komenda zmiany stanu wyjść. Wyjścia są wyjściami przekaźnikowymi 10A/230V o stykach przełączonych.

### **Funkcja raportu –wymuszony test**

Moduł może zostać zdalnie „zapytany” o swój stan za pomocą, SMS. W odpowiedzi moduł wyśle Sms-a i w ten sposób uzyskamy informacje o aktualnym stanie: uzbrojenia oraz wejść i wyjść. Ilości podłączonych czujników oraz aktualnej temperaturze. Raport jest wysyłany na numer telefonu, z którego został wysłany sms z komendą żądania raportu. Operacja podobnie jak w przypadku zdalnego uzbrajania wymaga podania kodu dostępu.

### **Funkcja podsłuchu**

Moduł będzie odbierał połączenia z uprawnionych numerów telefonów i utrzymywał je tak długo aż się nie rozłączy się numer dzwoniący. Dzięki czemu jest możliwy nasłuch z mikrofonu umieszczonego w telefonie podłączonym lub z modułu IMS-xx  
Połączenia od nieuprawnionych użytkowników będą automatycznie odrzucane.

### **Funkcja ECHO**

Moduł będzie automatycznie odbierał „obce” przychodzące sms-y i przysyłał ich treść do uprawnionych użytkowników. Dzięki takiej funkcji w prosty sposób możemy wykryć próby ataku przez niepowołane osoby lub możemy otrzymywać informacje z Sieci GSM, w której pracuje urządzenie.

### **Funkcja pomiaru temperatury**

Jeśli do modułu zostały podłączone czujniki temperatury CT-xx (max.2szt) i dokonaliśmy ustawień za pomocą komputera PC

Do dyspozycji mamy następujące możliwości

Informowanie o przekroczeniu ustawionej temperatury.

Włączanie lub wyłączanie wyjść w zależności od ustawionej temperatury.

Każda zmiana temperatury poza ustawionym zakresem lub operacje włączenia lub wyłączenia danego wyjścia powiązanego z podłączonym czujnikiem może być także potwierdzana, SMS-em na uprawione numery. Moduł sprawdza czy podłączone czujniki temperatury pracują poprawnie oraz w razie błędów pracy informuje o nich za pomocą automatycznie generowanych raportów o stanie urządzenia. Każde podłączenie lub odłączenie czujnika temperatury jest sygnalizowane za pomocą SMS. Jeśli moduł jest programowany ręcznie za pomocą wpisów na kartę SIM możliwy jest jedynie pomiar temperatury. W takiej sytuacji nie wprowadza się ustawień dotyczących temperatury. W każdym przypadku, aby sprawdzić temperaturę należy skorzystać z funkcji „REPORT”

### **Układ zasilania awaryjnego (rezerwowego)**

Na wypadek zaników napięcia zasilania. Moduł zawiera układ zasilania awaryjnego.

Źródłem zasilania jest bateria 9V lub inne źródło napięcia z zakresu 7.5V ...15V baterię podłącza się do GND i pinu BAT (+)

Czas czuwania na sprawnej baterii wynosi do ok. 4godzin czas ten może ulec skróceniu, jeśli w danej chwili np. są włączone wyjścia wysoko prądowe lub inne podłączone urządzenia.

Z podłączonej baterii jest pobierana energia tylko w przypadku zaniku napięcia na stykach VC+ i GND.

### **Diagnostyka podłączonego telefonu**

Urządzenie cały czas sprawdza poprawną pracę podłączonego telefonu GSM oraz utrzymuje go w stanie włączenia i zalogowania do sieci GSM. Podłączony telefon GSM pracuje bez baterii i zewnętrznej ładowarki. Przy uruchamianiu modułu telefon jest automatycznie włączany oraz podawany kod PIN.

### **Oszczędność Energii oraz praca w niskich temperaturach**

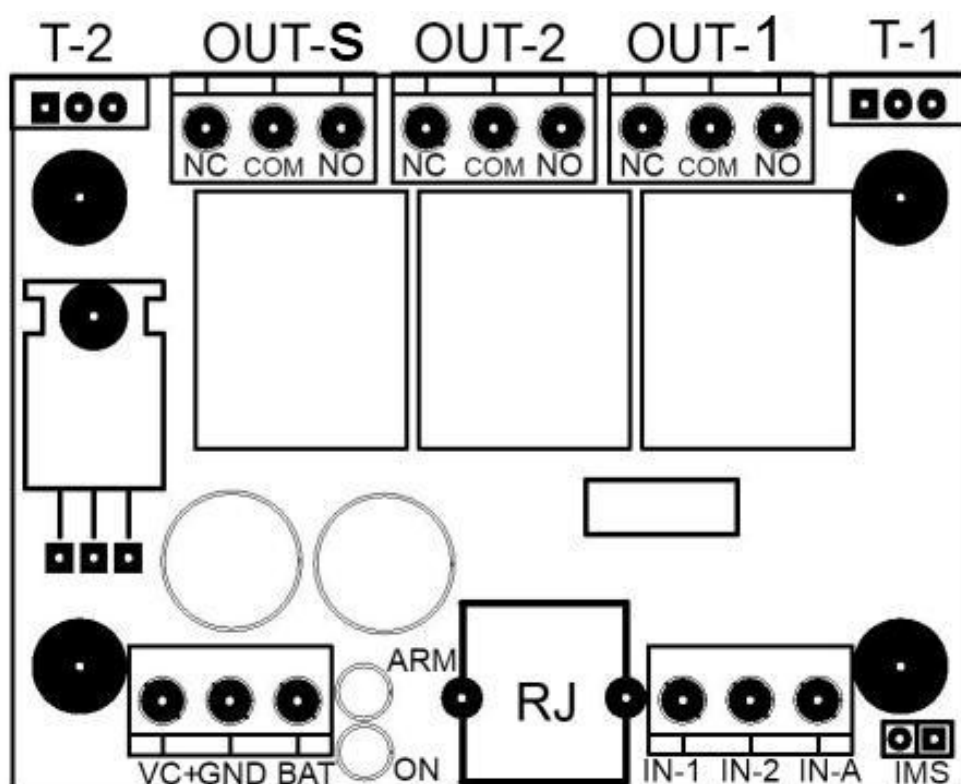
Zawansowane rozwiązanie zastosowane w tej konstrukcji pozwala na kilkukrotne obniżenie poboru prądu niż innych rozwiązaniach

W stanie czuwania moduł razem z podłączonym telefonem pobiera ok. 15mA

Moduł znakomicie radzi sobie z pracą w niskich temperaturach.

## Dane techniczne

- Napięcie zasilania +12V (+- 20%).
- Pobór prądu 15mA w stanie czuwania, 500mA w stanie pobudzenia.
- Temperatura pracy od -20°C do 50°C.
- Ilość linii wejściowych 3 NO lub NC wyzwalane (+) lub GND konfigurowalne.
- Ilość linii wyjściowych 3 max 10A 220V
- Ilość użytkowników powiadamianych za pomocą CLIP i SMS pięć numerów stacjonarnych lub komórkowych.
- Dwa niezależne czujniki temperatury pomiar od - 55C do + 120C (T1-T2)
- Telefony współpracujące NOKIA 5110/5130//6130/6150/3330/3410
- Typ obudowy: ABS
- Wymiary (mm) 120x80x38



- VC+ Zasilanie  
GND – Masa zasilania  
BAT –wejście zasilania awaryjnego  
IN-1 – wejście linii pierwszej  
IN-2 – wejście linii drugiej  
IN-A – wejście linii uzbrajającej  
OUT-1 wyjście przekaźnikowe numer 1  
OUT-2 wyjście przekaźnikowe numer 2  
OUT-S wyjście przekaźnikowe OUT-S  
T-1 wejście czujnika temperatury numer jeden  
T-2 wejście czujnika temperatury numer dwa



Sposób podłączenia telefonu z modułem GSM

### Sygnalizacja LED

ARM świeci się moduł uzbrojony, ON miga 2/s poprawna komunikacja z telefonem  
system gotowy, ON miga 1/s moduł połączony z programem PC

### Podłączenie

---

Montaż należy przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu.

Telefon GSM jest źródłem zakłóceń elektromagnetycznych, dlatego nie należy go montować w pobliżu czułych urządzeń radiowych np. radiolinii, czujników bezprzewodowych. Nie należy umieszczać telefonu także w bezpośredniej bliskości modułu. Przy podłączaniu kabla łączącego moduł z telefonem należy zwrócić szczególnie uwagę na pewność połączenia. Niepewne połączenie może być przyczyną nieprawidłowej pracy urządzenia. Podłączając zasilanie modułu, należy uważać na prawidłową polaryzację napięcia zasilającego. Uwaga moduł może się nagrzewać, co jest naturalnym objawem. Dotykanie wewnętrznych części grozi poparzeniem. Nie wolno rozbierać modułu lub wprowadzać modyfikacji.

Moduł EXPANDER GSM NV3.3T+ Powinien być montowany w pomieszczeniach Zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza, temperaturze z zakresu -20°C do +50°C.

Przy wybieraniu miejsca montażu należy kierować się następującymi kryteriami:

- Zasięg sieci GSM (operatora karty SIM wykorzystywanego do modułu),
- Dostępność i odległość od źródeł sygnałów alarmowych i zasilania
- Dostępność pomieszczenia dla osób trzecich i prób sabotażu,
- Zachowaniem bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. rozdzielnie WN -, nadajników radiowych, komputerów w samochodzie)

### Przygotowanie telefonu i karty SIM

Wyłączyć wszystkie dzwonki, przekierowania, wygaszacze, pocztę głosową.

Zmienić kod PIN karty SIM, na **1976** taki kod PIN jest automatycznie podawany przez moduł  
Ustawienie innego kodu może spowodować blokadę karty SIM.

Wyczyścić kartę SIM ze wszystkich wpisów numerów telefonu oraz sms-ów.



Menu >spis telefonów> usuń usuń wszystko>podaj kod (12345)

Uwaga wprowadzić wszystkie wpisy oraz SMS-y na karcie SIM bez względu na ilość wykorzystywanych opcji i wejść modułu.

**Uwaga- po każdej zmianie konfiguracji wyłączyć i włączyć zasilanie  
URUCHOMIENIE SYSTEMU PO RESTARCIE MOŻE POTRWAĆ TRZY MINUTY  
SYSTEMATYCZNE WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE PODŁĄCZONEGO TELEFONU  
OZNACZA BŁĄD W USTAWIENIACH NA KARCIE SIM**

**Tabela funkcji urządzenia oraz ich dostępności zależna od sposobu programowania**

Nazwa funkcji	Programowanie karty SIM	Programowanie za pomocą PC
Praca bez telefonu GSM	NIE	TAK
Ustalenie kodu dostępu	TAK	TAK
Uzbrajanie z raportem /bez/	TAK	TAK
Uzbrajanie/Rozbrajanie z regulowanym opóźnieniem	NIE	TAK
Ustalenie czasu na wejście /wyjście	NIE	TAK
Ustalenie czasu włączenia OUT-S	TAK	TAK
Ustalenie opóźnienia włączenia OUT-S	NIE	TAK
Ustalenie typu i czasu reakcji linii wejściowych	TAK	TAK
Ustawienia termostatów	NIE	TAK
Ustalenie sposobu powiadamiania	TAK	TAK
Włączenie funkcji podsłuch/echo/	TAK	TAK
Ustalenie treści sms wysyłanych przez moduł	TAK	TAK

Tabela kodów SMS wysyłanych do urządzenia



Treść wysłanego SMS -a	Opis działania
KOD <b>ARM ON</b>	Uzbrojenie modułu SMS-em
KOD <b>ARM OFF</b>	Rozbrojenie modułu SMS-em
KOD <b>REPORT</b>	Raport o stanie modułu
KOD <b>RESET</b>	Resetowanie modułu
KOD <b>OUT1 ON</b>	Włączenie OUT 1
KOD <b>OUT1 OFF</b>	Wyłączenie OUT1
KOD <b>OUT2 ON</b>	Włączenie OUT2
KOD <b>OUT2 OFF</b>	Wyłączenie OUT2
KOD <b>OUTA BBB TCCC</b>	Wyłączenie lub włączenie wyjść na zadany czas Gdzie; A – numer wyjścia 1 lub 2 BBB - ON lub OFF TCCC –czas przełączenia w sek. od 1-999s Np. KOD OUT1 ON T10 Oznacza załączenie wyjścia OUT1 na 10s. <i>Dopisanie litery R po ON lub OFF powoduje odesłanie raportu o wykonanej operacji</i> <i>Np. 1234 OUT1 ON RT10 Oznacza załączenie wyjścia OUT1 na 10s. oraz potwierdzenie SMS-em.</i>

### Instalacja programu PC

Program konfiguracyjny EXPANDER GSM NV33T+ ® przeznaczony jest do pracy na komputerach klasy PC z systemem operacyjnym WINDOWS 9X/Me/2K/XP/7- systemy 32bit. Komunikacja pomiędzy modułem a komputerem odbywa się przez złącze umieszczone w module RJ 12 i USB komputerze, na którym jest zainstalowany.

*Program PC instaluje się w sposób standardowy.*

- 1.Uruchomić plik setup.exe z załączonego dysku, można go także pobrać ze strony megaelektronik.pl
- 2.Należy wybrać język instalacji – dostępne polski, angielski
- 3.Klikamy dalej.
- 4.Należy zapoznać się z umową licencyjną oraz ją zatwierdzić.
- 5.Możemy zmienić katalog instalacji (niezalecane)
- 6.Klikamy dalej i rozpoczyna się instalacja programu na Twoim komputerze.

Expander PC NV3.3T+

Praca bez telefonu GSM

Kod dostępu SMS

Uzbrajanie  okres ON [s]  okres OFF [s]   Raport SMS WŁ/WYŁ

IN-1   okres ON [s]  SMS ON  SMS OFF

Czas na wejście   Czas na wyjście

IN-2   okres ON [s]  SMS ON  SMS OFF

OUT-S  opóźnienie [s]  okres ON [s]

Czujnik T-1 [°C]    Raport SMS  Raport SMS 2  Aktualna

Czujnik T-2 [°C]    Raport SMS  Raport SMS 2  Aktualna

Użytkownik 1    Możliwość podsłuchu  Echo

Użytkownik 2    Możliwość podsłuchu  Echo

Użytkownik 3    Możliwość podsłuchu  Echo

Użytkownik 4    Możliwość podsłuchu  Echo

Użytkownik 5    Możliwość podsłuchu  Echo

Status:

Podczas programowania za pomocą komputera podłącz moduł do zasilania

## Opis programu PC

**Praca bez telefonu GSM-** zaznaczenie tej opcji pozwala na pracę urządzenia bez podłączonego telefonu GSM np., jako prostej centrali alarmowej czy termostatu.

**Kod dostępu** –okno to służy do ustalenia kodu dostępu, który musi się znajdować na początku każdego, Sms-a wysłanego do urządzenia.

**Uzbrajanie** –ustalenie sposobu uzbrojenia modułu, czas i zwłokę na uzbrojenie podawany w sekundach oraz raport sms po każdym uzbrojeniu lub rozbrojeniu.

**IN-1, IN-2** ustalenie sposobu reakcji na sygnały pojawiające się na linii wejściowej, treść wysyłanych sms-ów oraz deklaracja czy dana linia ma być linią jedno lub dwustanową.

**Czas na wejście /wyjście** określa zwłokę na linii IN-1.

**OUT-S** Ustalenie sposobu zadziałania tego wyjścia.

**Czujnik T1 i T2 wprowadzenie** wartości temperatury oraz ustalenie zadziałania danego wyjścia przekaźnikowego oraz wysłanego komunikatu po jej zmianie.

**Użytkownik od 1 do 5** ustalenie użytkowników, sposobu, w jaki będą informowani po pobudzeniu linii wejściowej oraz funkcji dodatkowych.

**Status Pozwala** na określenie czy moduł jest poprawnie skomunikowany z modułem.

**Otwórz** – otwiera zapisaną konfigurację.

**Zapisz** – zapisuje ustaloną konfigurację.

**Pomoc** – otwiera instrukcję obsługi.

### (konfiguracja) Ręczne programowanie komunikatów SMS

W **pamięci KARTY SIM** zapisać cztery SMS-y bez względu na to ile wejść będzie wykorzystanych. Długość wpisanej wiadomości nie może przekraczać 80 znaków.

Wpisanie komunikatów SMS  
[Wiadomości], [wpisz wiadomości]  
[wejdź]  
(wpisujemy dowolny tekst)  
[opcje]  
[zapisz]

Kolejność SMS-ów

Pierwszy to sms wysłany w przypadku pobudzenia wejścia IN-1

Drugi to sms wysłany w przypadku zaniku pobudzenia wejścia IN-1

Trzeci to sms wysłany w przypadku pobudzenia wejścia IN-2

Czwarty to sms wysłany w przypadku zaniku pobudzenia wejścia IN-2

**Należy wprowadzić cztery SMS-y**

### Ręczne programowanie wejść, oraz numerów użytkowników

Na każdej pozycji można dokonać tylko jednego wybranego wpisu zależnego od żądanego sposobu działania modułu.

*UWAGA – nie wolno programować funkcji podsłuchu i uzbrajania CLIPEM dla tego samego numeru*

Pozycja karty SIM	Wpis w nazwie	Wpis w numerze	Opis działania
1	A CODE	Cztery cyfry np. 1234	Kod dostępu do modułu
2	B SMS	Brak wpisu	Uzbrojenie sms-em
	B SMS R	Brak wpisu	Uzbrojenie sms-em z potwierdzeniem

	B CLIP	Brak wpisu	Uzbrojenie CLIPEM
	B CLIP R	Brak wpisu	Uzbrojenie CLIPEM z potwierdzeniem SMS
	B NO GND	Brak wpisu	Uzbrojenie podaniem masy na wejście IN-A
	B NO GND R	Brak wpisu	Uzbrojenie podaniem masy na wejście IN-A z raportem SMS
	B NO PLUS	Brak wpisu	Uzbrojenie podaniem plusa zasilania na wejście IN-A
	B NO PLUS R	Brak wpisu	Uzbrojenie podaniem na wejście IN-A z raportem SMS
	B NC GND	Brak wpisu	Uzbrojenie zanikiem masy na wejściu IN-A
	B NC GND R	Brak wpisu	Uzbrojenie zanikiem masy na wejściu IN-A z raportem SMS
3	C 1 NO PLUS Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii pierwszej podaniem napięcia zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
	C 1 NO GND Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii pierwszej podaniem masy zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
	C 1 NC PLUS Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii pierwszej zanikiem plusa zasilania. Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
	C 1 NC GND Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii pierwszej zanikiem masy zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
4	D 1 NO PLUS Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii drugiej podaniem napięcia zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
	D 1 NO GND Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii pierwszej podaniem masy zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.

	D 1 NC PLUS Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii drugiej zabranieniem napięcia zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
	D 1 NC GND Cyfra 1 lub 2 oznacza linie jedno lub dwustanową	Np.1	Pobudzenie linii drugiej zabranieniem masy zasilania Wprowadzony czas może być z zakresu od 1s do 99999s.
5	E PS	Np.10	Sterowanie wyjściem OUT –S Włączenie wyjścia po uzbrojeniu czas włączenia podajemy w sekundach minimum 1s, max 99999sek
	E A1	Np.10	Sterowanie wyjściem OUT –S Włączenie wyjścia po pobudzeniu linii pierwszej czas włączenia podajemy w sekundach minimum 1s, max 99999sek
	E A2	Np.10	Sterowanie wyjściem OUT –S Włączenie wyjścia po pobudzeniu linii drugiej czas włączenia podajemy w sekundach minimum 1s, max 999999sek
	E AW	Np.10	Sterowanie wyjściem OUT –S Włączenie wyjścia po pobudzeniu linii pierwszej lub drugiej czas włączenia podajemy w sekundach minimum 1s, max 99999sek
Pozycje 6,7,8,9,10	(F,G,H,I,J)-kolejne wpisy MGH Gdzie: ● M to jedna z czterech liter ustalających sposób powiadomienia użytkownika: A – dzwonek; B – SMS; C – dzwonek i SMS (w podanej kolejności); D – SMS i dzwonek (w		

<p>podanej kolejności);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GH mogą ustalić funkcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>X – możliwość wykorzystania podsłuchu przez danego użytkownika;</li> <li>E – funkcja wysyłania otrzymanych przez moduł SMS-ów z innych telefonów</li> </ul> </li> </ul> <p>Jeśli nie wykorzystujemy funkcji X, to funkcja E musi być zapisana na pozycji G. Numer telefonu użytkownika należy wpisać na pozycji numeru telefonu.</p> <p>Np.. F AXE ( w nazwie) +48507473767 (w numerze) Użytkownik otrzyma sygnał dzwonka oraz ma aktywny podsłuch oraz „echo”</p>	
---	--

Więcej przykładów połączeń do różnego rodzaju czujek, systemów alarmowych, i innych urządzeń znajdą Państwo na stronie [www.megaelektronik.pl](http://www.megaelektronik.pl) (dział pomoc techniczna)

### Historia wersji produktu

Wersja oprogramowania (firmware)	Zmiany
10.01.2011	Pierwsza wersja „+”
18.01.2011	Korekta instrukcji obsługi
21.02.2011	Korekta uzbrajania
28.03.2011	Dodano kasowanie liczby pobudzeń po rozbrojeniu
07.09.2011	Korekta instrukcji obsługi