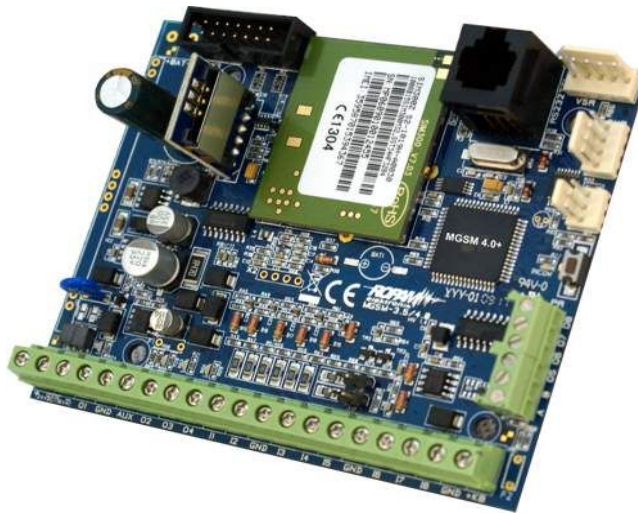
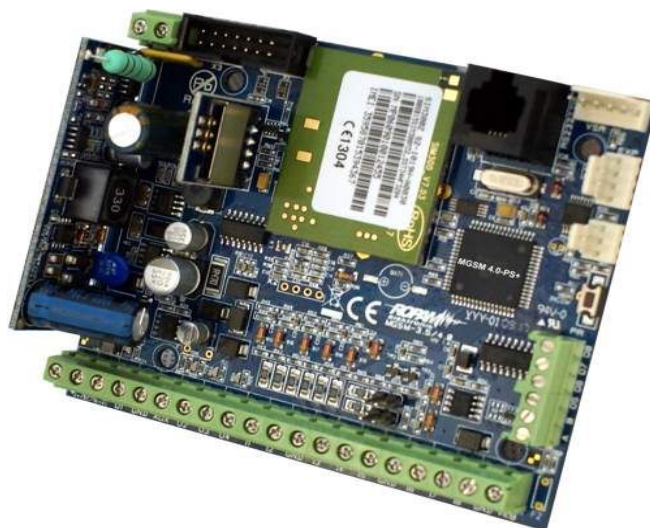


**INSTRUKCJA INSTALACJI
I OBSŁUGI**

MGSM 4.0+ (v2.0S)
MODUŁ POWIADOMIENIA I STEROWANIA GSM



MGSM 4.0-PS+ (v2.0S)
MODUŁ POWIADOMIENIA I STEROWANIA GSM
Z WBUDOWANYM ZASILACZEM BUFOROWYM 13,8V/1,3A





OSTRZEŻENIA:

- Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być instalowane tylko przez wykwalifikowanych specjalistów.
- Przed przystąpieniem do montażu zapoznać się z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.
- Nie wolno włączać zasilania urządzenia bez podłączonej anteny zewnętrznej (uruchomienie urządzenia bez podłączonej anteny grozi uszkodzeniem układów nadawczych telefonu i utratą gwarancji!).
- Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.
- Należy chronić elektronikę przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Urządzenie należy montować w metalowej obudowie oraz w celu spełnienia wymagań UE należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.
- Urządzenie jest źródłem fal elektromagnetycznych, dlatego w specyficznych konfiguracjach może zakłócać inne urządzenia radiowe (np. superreakcyjne odbiorniki radiowe itp.)



Uwagi istotne ze względu bezpieczeństwa.



Uwagi istotne z punktu widzenia poprawnego działania urządzenia.

OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywy 2002/96/EC) obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.



W Polsce zgodnie z przepisami o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.



Zasilacz MGSM 4.0-PS+ współpracuje z akumulatorem 12V DC ołowiowo-kwasowym suchym (SLA, VRL). Po okresie eksploatacji nie należy go wyrzucać, lecz zutylizować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).

1. OPIS OGÓLNY

wbudowany telefon przemysłowy:

- certyfikowany telefon SIM300
- współpraca z sieciami abonamentowymi (postpaid) i sprzedaż przedpłacona (prepaid)

obsługa 8 numerów telefonów:

- współpraca ze stacjami monitoringu SMS, CLIP
- powiadamianie na numery prywatne; SMS, VOICE, SMS+VOICE, CLIP, **MMS, E-MAIL**

przesyłanie informacji o stanie systemu poprzez SMS:

- dowolne komunikaty z poszczególnych wejść
- niezależne informacje o naruszeniu i powrocie wejścia
- komunikaty o awariach zasilania
- informacja o stanie systemu: wejść, wyjść, zasilanie, awarii

przesyłanie informacji głosowej:

- współpraca z syntezerami mowy VSR-2 (16 komunikatów) lub VSR-1 (jeden komunikat)
- dowolne komunikaty głosowe z poszczególnych wejść, w połączeniu z VSR-2
- współpraca z modułem fonii (MC1), odsłuch obiektu

przesyłanie wiadomości multimedialnej (MMS):

- współpraca z modułem FGR-4 (przetwarzania sygnału VIDEO na zdjęcia JPG)
- przetwarzanie czterech sygnałów VIDEO (kolor, czarno-białe)
- regulowana jakość obrazów JPG (możliwość wysłania czterech zdjęć w jednej wiadomości MMS) ,zapis obrazów na kartę SD

funkcja centrali alarmowej

- MGSM 4.0+ + PSR-RF: centrala alarmowa sterowana: SMS, radiowo, wejście modułu
- MGSM 4.0-PS+: centrala alarmowa sterowana poprzez: SMS wejście modułu

funkcja pomiaru temperatury (termostatu)

- współpraca z czujnikiem TSR-1 (cyfrowy czujnik temperatury)
- przesyłanie informacji o przekroczeniu wartości L lub H: SMS, wartość chwilowa w SMS
- funkcja termostatu: sterowanie wyjściami OUT5 i OUT6

wejścia [8]:

- szeroki wybór typów reakcji np. załącz/wyłącz, opóźniona, licznikowe
- wybór konfiguracji pracy : 2EOL/NC, 2EOL/NO, EOL, NC, NO (I1-I6)
- wejścia I7/I8: NC, NO wyzwalane "+" lub "-"

wyjścia [8]:

- wyjście wysokoprądowe O1 z zabezpieczeniem elektronicznym 1A
- siedem wyjść OC (O2-O8)
- sterowanie poprzez: wejścia, zdarzenie, stan modułu, SMS lub CLIP
- programowany tryb działania (alarm, awaria, naruszenie wej. czasy systemowe itd.)
- funkcje logiczne AND, OR, NOR, XOR: wejścia/wyjścia->wyjścia

funkcja testu łączności:

- cykliczny(co 1-99 godz.), według zegara o zadanej godzinie
- wyzwalane z wejścia, odpytanie zewnętrzne (SMS)
- programowany typ testu: SMS lub CLIP

programowanie:

- zdalne program PARTNER GSM: połączenie modemowe
- lokalne program PARTNER GSM: RS 232 (TTL)
- zdalne SMS konfiguracyjne (wybrane funkcje
- pamięć FLASH, aktualizacja oprogramowania (firmware)

sygnalizacja pracy:

- optyczna sygnalizacja stanu modułu: praca, zasięg GSM, połączenie
- optyczna sygnalizacja stanu wyjść

pamięć zdarzeń:

- rejestrowanie zdarzeń np. zał./wył. alarm
- data i czas zdarzenia
- rejestr 1000 zdarzeń z funkcją nadpisywania

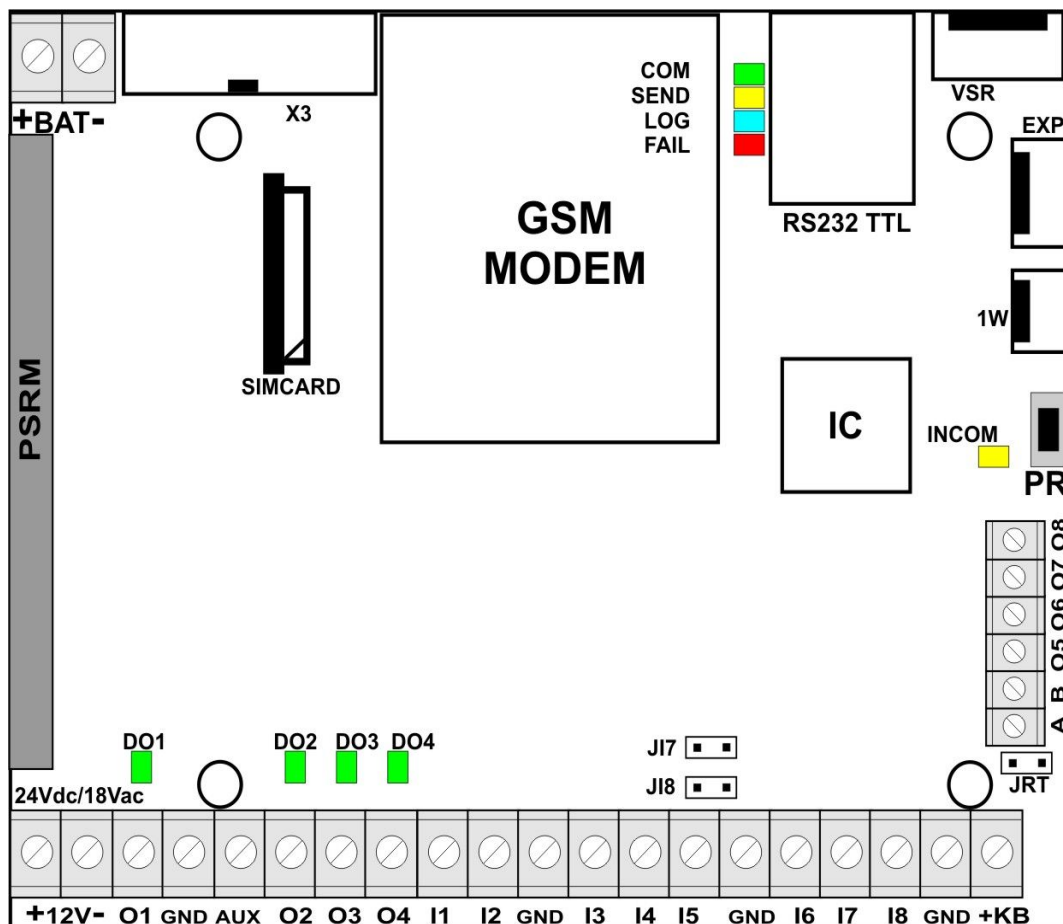
2. PRZEZNACZENIE

MGSM 4.0+/MGSM 4.0-PS+ dzięki rozbudowanym funkcjom, modułowej konstrukcji, elastycznej konfiguracji, rozbudowanej diagnostyce, pamięci zdarzeń doskonale nadaje się do stosowania:

- **w systemach sygnalizacji włamania, napadu , pożaru itp.**
np. jako kanał powiadomienia i sterownia dla central alarmowych
- **w systemach automatyki do przekazywania dwukierunkowej informacji**
np. kontrola temperatury, kotłownie CO, przepompownie, procesy technologiczne (sterowniki PLC), ogrzewanie lub oświetlenie domu itp
- **jako „centrala alarmowa” z powiadomieniem GSM dla małych obiektów**
np. zestaw MGSM 4.0+ PSR-RF + dodatkowe czujki = zestaw do zabezpieczenia małych obiektów(mieszkania, domki letniskowe itp.)

3. OPIS MODUŁU

3.1 OPIS ELEMENTÓW I ZŁĄCZ PŁYTY MODUŁU



ELEMENT/ZŁĄCZE	OPIS
+12V-	+ 12V- wejście zasilania modułu: MGSM 4.0+ = 10÷14V/DC MGSM 4.0-PS+= 17÷20V/AC lub 20÷30V/DC *
O1	wyjście wysokoprądowe, zabezpieczone elektronicznie (sterowane +U)
AUX	wyjście zasilania dla urządzeń dodatkowych 300mA (zabezpieczone bezpiecznikiem powracalnym PTC)

ELEMENT/ZŁĄCZE	OPIS
O2, O3, O4, O5, O6, O7, O8	wyjścia niskoprądowe OC (100mA)
I1 do I6	wejścia modułu, możliwa konfiguracja: NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO
I7, I8	wejścia modułu, możliwa konfiguracja: NO, NC, sterowanie GND lub +12V (+U)
GND (x4)	zacisk wspólny (0V) „masa” modułu, dla wejść wyjść
A, B	magistrala RS485 do współpracy z modułami np. klawiatury LCD T/P (w przygotowaniu)
X3	złącze do podłączenia panelu LED obudowy O-RDIN (sygnalizacji optycznej)
SIMCARD	złącze (slot) do montażu karty SIM (pionowe)
RS 232 TTL	gniazdo RJ45 do podłączenia komputera serwisowego
VSR	złącze do podłączenia: syntezera mowy VSR-1, VSR-2, modułu audio MC-1
EXP	złącze komunikacyjne modułów dodatkowych (lokalnych) np. FGR-4 – modułu przetwarzania video. PSR-RF-moduł zasilacza buforowy z wbudowanym dwukanałowym sterownikiem radiowym
1W	złącze komunikacyjne do podłączenia czujnika temperatury TSR-1
+BAT-	wyjście akumulatora: +BAT/+AKU (czerwony) = '+' akumulatora -BAT/-AKU (czarny) = '-' akumulatora (złącze i moduł zasilacza PSRM tylko w wersji MGSM 4.0-PS+)
J17, J18	zworki konfiguracji polaryzacji wejść I7, I8 (założona sterowanie GND, zdjęta sterowanie +12V (+u))
DO1, DO2, DO3, DO4	diody LED sygnalizacji stanu wyjść O1-O4
COMM	DIODA ZIELONA sygnalizuje komunikację z telefonem
SEND	DIODA ŻÓŁTA sygnalizująca wysyłanie SMS-ów lub połączenie głosowe, (w trybie programowania komunikację z komputerem)
LOG	DIODA NIEBIESKA sygnalizuje poziom sieci
FAIL	DIODA CZERWONA sygnalizuje awarię (w trybie programowania wymianę firmware)
INCOM	DIODA ŻÓŁTA sygnalizuje odbiór połączenia lub SMSa,
PR	przycisk uruchomienia połączenia (programowania) poprzez RS232 (TTL)
MODEM GSM	telefon przemysłowy
FME-F	złącze FME-F konektora antenowego, wejście dla anteny GSM 900/1800 MHz

3.2 OPIS MODUŁÓW DODATKOWYCH

3.2.1 FGR-4: FRAME GRABBER

Moduł przetwarzania sygnału VIDEO na klatki obrazów: zdjęcia JPG (przetwarzanie sygnałów video dla protokołu MMS i E-MAIL). Cztery wejścia VIDEO (analogowe, 1Vp-p, composite, nieprzelotowe) przystosowane do sygnału VIDEO kolorowego i/lub czarno-białego (kamer). Moduł posiada regulację jakości obrazów JPG przez co umożliwia czterech zdjęć w jednej wiadomości MMS, 100kB max. Wyzwalanie akcji alarmowej odbywa się poprzez: detekcja VIDEO, wejścia i wyjścia MGSM. Moduł umożliwia zapis „zamrożonego” obrazu na kartę SD i późniejszy jego odczyt poleceniem sms.

3.2.2 TSR-1: CZUJNIK TEMPERATURY

Cyfrowy czujnik temperatury o zakresie pomiaru -55°C to +125°C (+/- 1°C).

3.2.3 VSR-2 : SYNTEZER MOWY

Moduł do zapisu i odtworzenia 16 komunikatów audio (8x 16sek. +8x 8sek), dodatkowo pozwala na podłączenie modułu audio do podsłuchu obiektu. MGSM 4.0+ pozwala na sumowanie niezależne komunikatów z kilku (5) nagrań w przypadku naruszenia , sabotażu wejścia.

3.2.4 VSR-1 : SYNTEZER MOWY

Moduł pamiętający 20 sekundowy komunikat głosowy.

3.2.5 MC1, AMR-1: MODUŁ AUDIO

Moduł fonii pozwala na odsłuch audio obiektu: w czasie alarmu lub po nawiązaniu połączenia głosowego. Moduł podłącza się do wejścia S-M.

3.2.6 PSR-RF: MODUŁ ZASILACZA BUFOROWEGO Z DWUKANAŁOWYM STEROWNIKIEM RADIOWYM

Rozbudowana wersja PSR (modułu zasilacza) z wbudowanym dwukanałowym sterownikiem radiowym pozwalającym na sterowanie i kontrolę zdalną z MGSM 4.0+ (wykorzystanie funkcji centrali alarmowej). Jako niezależne urządzenie PSR-RF funkcjonalnie może zastąpić dowolny dwukanałowy sterownik radiowy i zasilacz buforowy 13,8VDC/1,3A.

4. MONTAŻ

Moduł MGSM 4.0+/ MGSM 4.0-PS+ powinien być montowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +45°C. Przy wybieraniu miejsca montażu należy kierować się następującymi kryteriami:

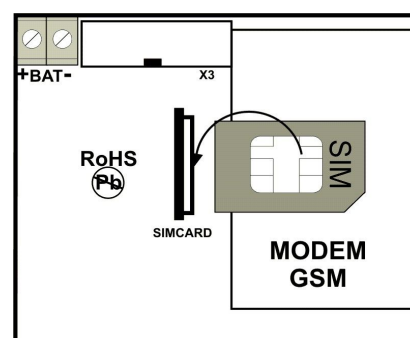
- zasięg sieci GSM (operatora karty SIM wykorzystywanego do modułu),
- dostępność i odległość od źródeł sygnałów alarmowych/wyzwalających (np. centrali alarmowej),
- dostępność lub możliwość montażu w najbliższym sąsiedztwie źródła zasilania
 - **moduł MGSM 4.0+ wymaga zasilania napięciem DC stabilizowanym z zakresu: 10V-14V/1A (min), zalecane jest wykorzystywanie zasilaczy buforowych 13,8Vdc (np. dedykowanego PSR lub PSR-RF),**
 - **moduł MGSM 4.0-PS+ wymaga zasilania napięciem AC z zakresu: 17V-20V/30VA (min), zalecane jest wykorzystywanie dedykowanych obudów O-R2/3, O-RH lub napięciem DC z zakresu 20V-30V/1A min (np. zasilacze 24V DC)**
- dostępność pomieszczenia dla osób trzecich i prób sabotażu,
- zachowaniem bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230Vac - budynków, nadajników radiowych, itp.).

Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ należy montować w:

- dedykowanych obudowach O-R1, O-R2, O-R3, O-RH, i innych przeznaczonych do montażu nadajników GSM/central alarmowych: moduł w wersji PCB (płytki elektroniki)
- w szafach teleinformatycznych z szynami DIN 35S, w przypadku wersji w obudowie na szynę DIN (MGSM 4.0+-O/4.0-PS+ , obudowa O-RDIN).

4.1. PROCEDURA URUCHOMIENIA MODUŁU

1. Wykonać kompletne okablowanie: sygnałowe i zasilające
2. Zainstalować obudowę i wprowadzić okablowanie poprzez przepusty kablowe
3. Zainstalować kartę SIM w module (karty nie wolno wyjmować wkładać przy załączonym zasilaniu)
 - włożyć pionowo do złącza SIMCARD, karta SIM zorientowana złożonymi stykami w kierunku bliższej krawędzi płytki PCB stronę, znacznik (wycięcie) karty SIM musi być skierowane przeciwnie do kierunku wsuwania.
4. Zainstalować moduł:
 - a) w obudowie O-R1, O-R2 na kołkach znajdujących się w komplecie
 - b) w obudowach nadajników GSM lub central alarmowych na kołkach samoprzylepnych dostarczanych z modułem
 - c) w obudowie teleinformatycznej poprzez zatrzask mocujący obudowę DIN na szynie montażowej
5. Podłączyć opcjonalnie dodatkowe moduły: VSR-2, VSR-1, PSR, PSR-RF, FGR-4
6. Podłączyć przewody do odpowiednich zacisków modułu.
6. Podłączyć antenę zewnętrzną do złącza FME-F.
7. Włączyć zasilanie modułu.
8. Podłączyć kabel łączący komputer serwisowy z gniazdem RS TTL.



9. Skonfigurować moduł według potrzeb.
10. Dokonać testów i prób.
11. Odłączyć kabel ze złącza RS TTL.

UWAGI:



• **Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.**



• **Nie wolno włączać zasilania urządzenia bez podłączonej anteny zewnętrznej.**
 • **W przypadku montażu w obudowach: O-R2, O-RH i innych dedykowanych, przystosowanych do zasilania sieciowego (z transformatorem) do zacisku uziemienia PE nie wolno podłączać przewodu N („zerowego”) obwodu zasilania sieciowego 230VAC. Podłączenie przewodu N do PE może uszkodzić układy elektroniczne, potencjał GND jest połączony galwanicznie z PE!(jeżeli w obiekcie brakuje osobnego obwodu przeciwporażeniowego, zacisk należy pozostawić wolny).**

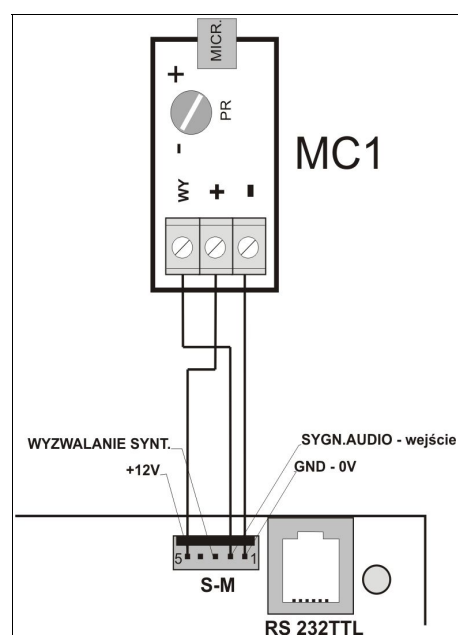
• **w pkt. 2.b należy włożyć kołki do otworów w PCB modułu (4szt.) , oderwać folię ochronną z warstwy klejącej, przyłożyć do płaskiej, odtłuszczonej wewnętrznej powierzchni obudowy i lekko docisnąć.**

4.2. PODŁĄCZENIE SYNTEZERA MOWY lub MODUŁU AUDIO.

Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ wyposażony jest w gniazdo VSR służące do podłączenia syntezera mowy VSR-2, VSR-1 lub modułu audio MC1, AMR-1 (lub innego np. stosowanego w CCTV) pozwalającego na odsłuch obiektu .

- Syntezera mowy pozwala na nagranie i przekazanie komunikatu głosowego w przypadku zdarzenia w systemie. Odtwarzanie następuje automatycznie po nawiązaniu połączenia głosowego. Komunikat odtwarzany jest cyklicznie do zakończenia połączenia. Syntezera mowy podłączamy bezpośrednio do złącza VSR i po włączeniu zasilania nagrywamy komunikaty (wbudowany mikrofon). Komunikat jest pamiętany przy zaniku zasilania (odłączenia syntezera). Syntezera posiada wyjście typu MINIJACK służące do odsłuchu nagrania.
- Moduł audio MC1 pozwala na odsłuch audio obiektu w przypadku wyzwolenia alarmu lub połączenia głosowego (połączenia z modułem z uprawnionych numerów). W celu podłączenia modułów MGSM 4.0+ i MC1 lub MGSM 4.0+ +VSR-2 i MC1 (lub innego) należy wykorzystać wtyczkę 5-pinów. Połączenie należy wykonać zgodnie ze schematem używając przewodu mikrofonowego lub skrętki UTP (przy niewielkich odległościach).

VSR, AUDIO-IN	OPIS
1	GND – 0V, masa zasilania
2	SYGN. AUDIO – wejście sygnału audio
3	WYZWALANIE SYNT. - wyzwalenie podczas alarmu, powiadomienia głosowego
4	niewykorzystany
5	+12V – zasilanie syntezera mowy lub modułu audio



4.3. PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO WEJŚĆ

MGSM 4.0+/4.0-PS+ obsługuje wiele typów polaryzacji wejść.

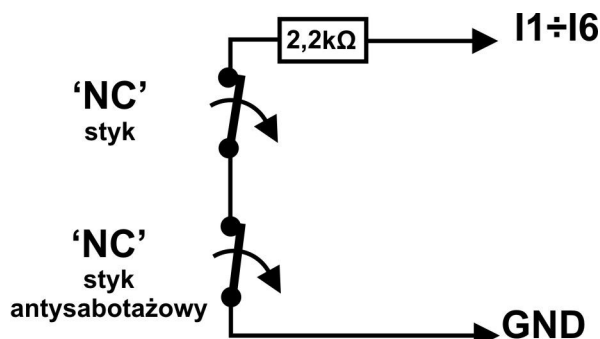
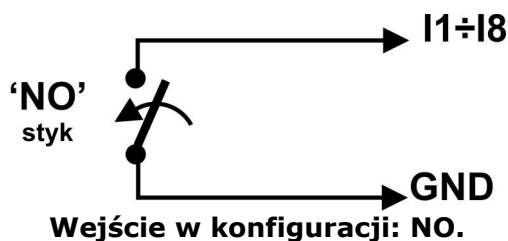
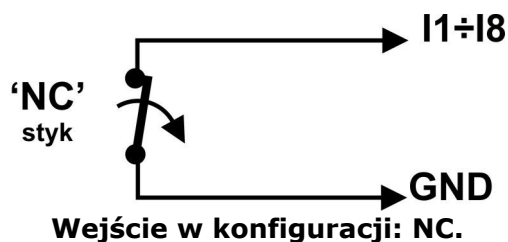
Może pracować z dowolnymi:

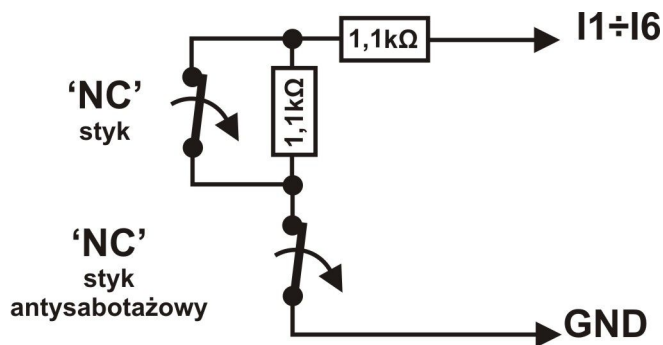
- czujkami o wyjściach: NC (normalnie zwarte), NO (normalnie otwarte),
- wyjściami alarmowymi: przekaźnikowymi (RELAY – styki bezpotencjałowe),
- otwarty kolektor (OC, -BELL): sterowanie „minusem” zasilania,
- wysokoprądowe (tranzystorowe): sterowanie +12V.

TYP POL. WEJŚCIE	NC	NO	EOL	2EOL/NC	2EOL/NO
I1 ÷ I6	√	√	√	√	√
I7, I8	√ (GND lub +12V)	√ (GND lub +12V)	X	X	X

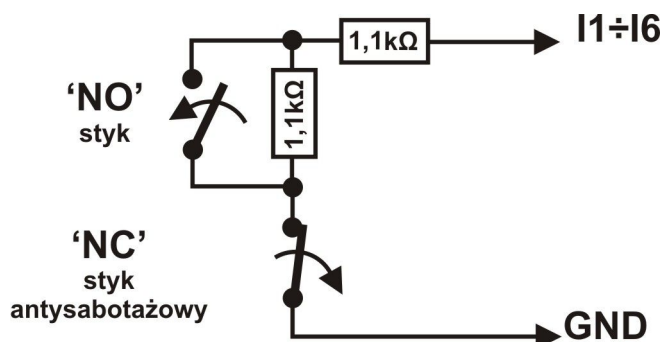
√ - wejście Ix obsługuje dany typ polaryzacji

X- wejście Ix nie obsługuje danego typu polaryzacji

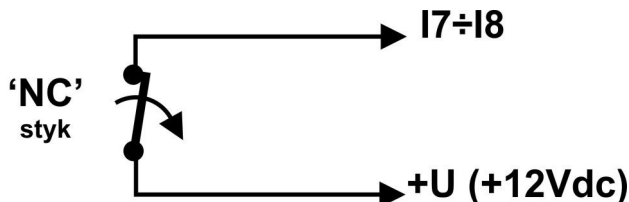




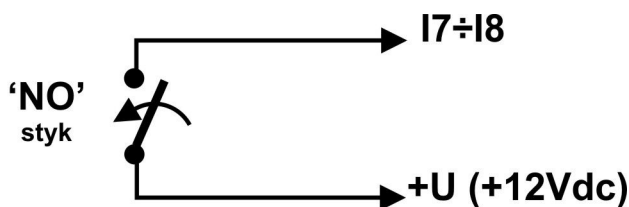
Wejście w konfiguracji: 2EOL/NC (schemat ze stykiem antysabotażowym).



Wejście w konfiguracji: 2EOL/NO (opcjonalnie ze stykiem antysabotażowym).



Wejście (I7,I8) w konfiguracji: NO wyzwalane przez +12V, zdjęta zworki JI7,JI8.

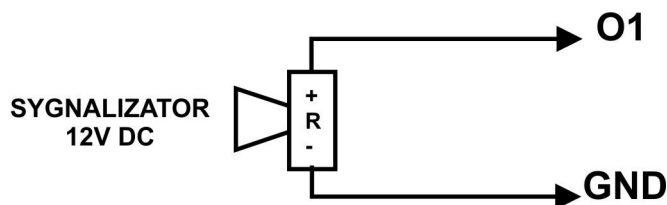


Wejście (I7,I8) w konfiguracji: NC wyzwalane przez +12V, zdjęta zworki JI7,JI8.

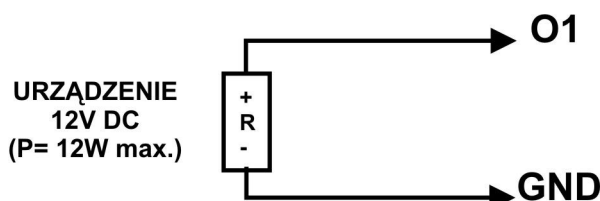
4.4. PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO WYJŚĆ.

Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ posiada wyjścia pozwalające na sterowanie i sygnalizację pracy.

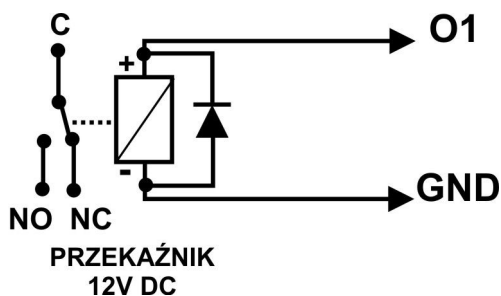
- **O1**: w stanie aktywnym może podawać (NO) lub odłączać (NC) +12V zasilania.
(wyjście tranzystorowe sterujące „plusem” zasilania, z bezpiecznikiem elektronicznym o progu działania 1A)



Wyjście O1: podłączenie sygnalizatora 12VDC/1A max. (akustycznego i/lub optycznego).

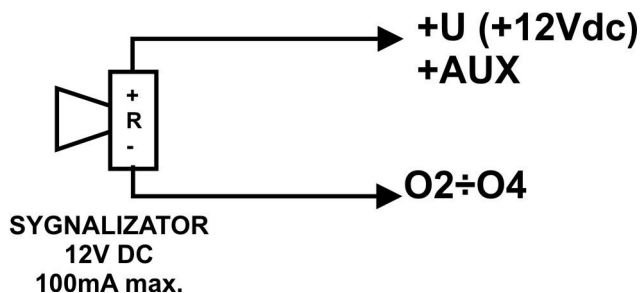


Wyjście O1: podłączenie obciążenia (urządzenia) 12V DC.

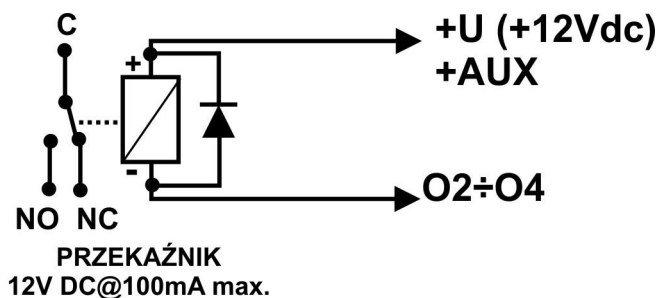


Wyjście O1: podłączenie przekaźnika 12V DC.

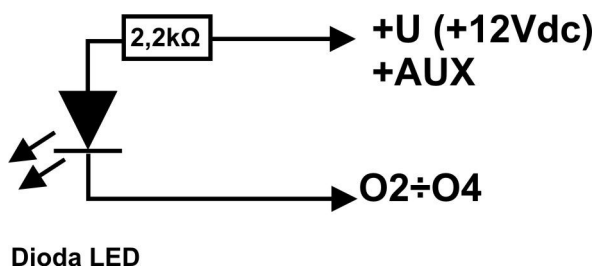
- **O2, O3, O4** w stanie aktywnym może podawać (NO) lub odłączać (NC) 0V zasilania (GND).
(wyjścia tranzystorowe typu otwarty kolektor OC, sterujące „masą” zasilania, 100mA max.)



Wyjście O2, O3, O4: podłączenie sygnalizatora 12VDC/100mA max. (akustycznego i/lub optycznego).

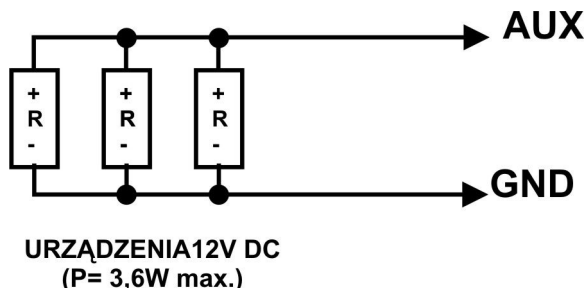


Wyjście O2, O3, O4: podłączenie przekaźnika 12V DC, zasilanie +12V= AUX.



Wyjście O2, O3, O4 : podłączenie diody LED, zasilanie +12V= AUX.

- **AUX** wyjście zasilania +12V (masa=GND) do zasilania czujek, przekaźników. Wyjście to posiada zabezpieczenia przeciwzwarciowego (PTC- bezpiecznik powracalny) 300mA.



- **Wyjście AUX: podłączenie urządzeń 12V DC (np. czujki, zamki szyfrowe).**

UWAGI:



- **Maksymalny prąd wyjść O2,O3,O4 wynosi 100mA (R min.= 140 Ohm przy zasilaniu napięciem 13,8Vdc).**

5. PROGRAM „PARTNER GSM”

Program PARTNER GSM przeznaczony jest do pracy na komputerach klasy PC z systemem operacyjnym WINDOWS 9X/Me/2000/XP/VISTA. Komunikacja pomiędzy PARTNER GSM a MGSM 4.0+ odbywa się poprzez: port RS232 lub USB (1.1, 2.0) z wykorzystaniem kabli komunikacyjnych z wbudowanym konwerterem RS232-RS232-TTL lub USB-RS232-TTL (zaleca się stosowanie dedykowanych kabli RS232-MGSM lub USB-MGSM).

5.1. OPIS PROGRAMU

Program posiada tekstowo-graficzne menu. Niedostępne operacje lub funkcje dla danego typu urządzenia są prezentowane jako nieaktywne (szare: ikony lub napisy). Funkcje komunikacji dostępne są dopiero po prawidłowym skonfigurowaniu portu RS232 (COM) i uruchomieniu komunikacji z modułem.

PLIK

- > **NOWY MGSM xxx**
- > **ODCZYT**- otworzenie pliku z konfiguracją z dysku komputera (*.rpm)
- > **ZAPIS** – zapis konfiguracji (aktualnej) na dysk komputera
- > **WYJŚCIE**- zamknięcie programu PARTNER GSM

MODUŁ

- > **OTWARCIE/ ZAMKNIĘCIE PORTU COM**– otwarcie lub zamknięcie portu RS 232 ustawionego w zakładce COM
- > **ODCZYT F4** - odczyt konfiguracji z modułu (komunikacja aktywna)
- > **ZAPIS F5** - zapis konfiguracji do modułu (komunikacja aktywna)
- > **MODUŁ WEJŚĆ IN-4 DODAJ/USUŃ**- dodaje/usuwa w trybie offline zakładkę konfiguracji modułu IN-4
- > **ZASILACZ SYSTEMOWY DODAJ/USUŃ**- dodaje/usuwa w trybie offline zakładkę konfiguracji modułu zasilacza PSR/PSR-RF

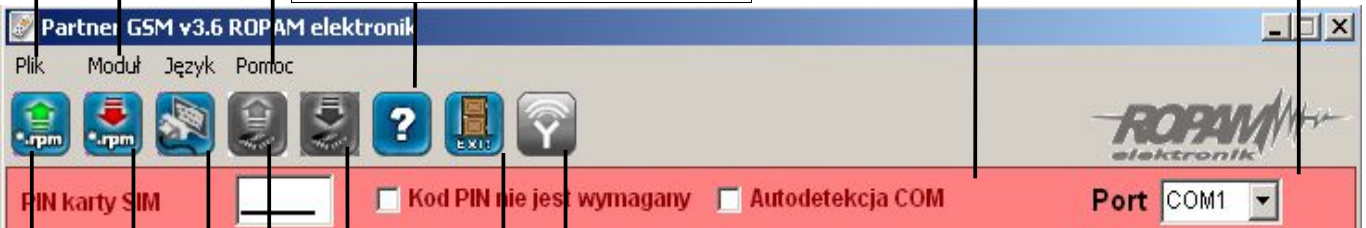
POMOC

- > **POMOC** – otwarcie pliku pomocy
- > **STRONA DOMOWA**- otwarcie strony <http://www.ropam.com.pl>

WSKAŹNIK POSTĘPU PROGRAMOWANIA/FLASHOWANIA

POMOC – otwarcie pliku pomocy

WSKAŹNIK AKTYWNEJ KOMUNIKACJI



WYBÓR NUMERU PORTU COM (RS 232)

POŁĄCZENIE MODEMOWE- uruchomienie/zatrzymanie połączenia modemowego

WYJŚCIE- zamknięcie programu PARTNER GSM

ZAPIS F5 - zapis konfiguracji do modułu (komunikacja akt.)

- komunikacja aktywna (zielony kolor)
- komunikacja nieaktywna (szary kolor)

ODCZYT F4 - odczyt konfiguracji z modułu (komunikacja aktywna)

- komunikacja aktywna (zielony kolor)
- komunikacja nieaktywna (szary kolor)

OTWARCIE/ ZAMKNIĘCIE PORTU COM – portu RS 232 ustawionego w zakładce COM

- COM ZAMKNIĘTY (nieaktywny), - COM OTWARTY (aktywny)



ZAPIS – zapis konfiguracji (aktualnej) na dysk komputera

ODCZYT- otworzenie pliku z konfiguracją z dysku komputera (*.rpm)

5.2. KOMUNIKACJA „PARTNER GSM’ Z MODUŁEM MGSM 4.0+ /4.0-PS+

5.2.1 KONFIGURACJA LOKALNA POPRZEC RS 232TTL

Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ konfigurowany jest poprzez złącze RS 232TTL. W celu uzyskania połączenia z programem konfiguracyjnym należy wykonać następujące czynności.

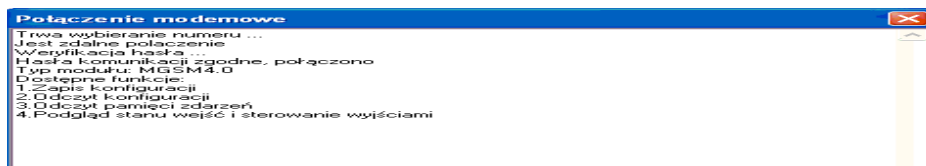
1. Wyłączyć zasilanie modułu.
2. Podłączyć kabel komunikacyjny do złącza RS 232TTL na płycie modułu.
3. Podłączyć kabel do portu w komputerze serwisowym (opcje: RS 232 lub USB).
4. Uruchomić komputer serwisowy i program PARTNER GSM.
5. Włączyć zasilanie modułu.
6. W programie PARTNER GSM
 - **wpisać HASŁO w OPCJE KOMUNIKACJI (fabryczne 123B)**
 - 6a. wybrać numer portu COM i otworzyć port, stan oczekiwania na połączenie z modułem sygnalizowane jest poprzez komunikat w stopce programu: OCZEKUJE NA ZGŁOSZENIE MODUŁU.
lub
 - 6b. zaznaczyć opcje „AUTODETEKCJA COM”, **Autodetekcja COM** moduł po rozpoczęciu procedury z pkt.7 przeszuka aktywne porty COM (2 kolejki) i jeżeli wykryje moduł MGSM zainicjuje połączenie.
7. Nacisnąć przycisk PR (ok. 1s), żółta dioda SEND mruga.
8. Moduł powinien uruchomić komunikację, w programie uaktywnią się opcje związane z komunikacją. Ponadto poprawna komunikacja sygnalizowana jest mruganiem „lampki” obok numeru portu  a w stopce programu PARTNER GSM pojawi się komunikat JEST KOMUNIKACJA oraz typ urządzenia, wersja firmware modułu, wersja firmware modemu.
9. Skonfigurować moduł, wykonać testy (ON-LINE) itp.
Podczas wykonywania odczytu/ zapisu itp. Sygnalizowane jest to odpowiednim komunikatem w stopce programu a postęp wykonania wskazuje procentowy wskaźnik 
10. W celu zakończenia komunikacji należy nacisnąć przycisk PR (dioda żółta SEND mrugnie 4-5 razy).
11. Odłączyć kabel ze złącza RS 232TTL.
12. Wykonać testy, szkolenie użytkownika

5.2.2 KONFIGURACJA ZDALNA POPRZEC POŁĄCZENIE MODEMOWE (CSD)

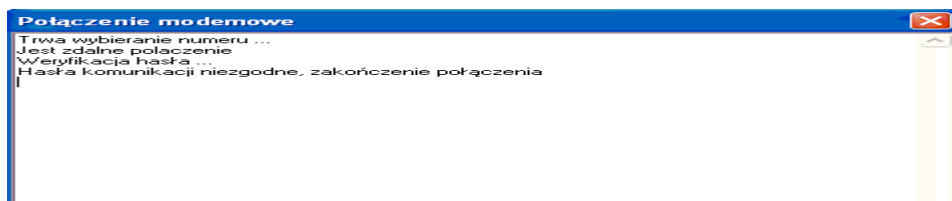
W trybie połączenia lokalnego (przez RS232, patrz konfiguracja lokalna) z modułem MGSM 4.0+/4.0-PS+ dostępne jest uzyskanie połączenia modemowego z innym modułem. W celu uzyskania połączenia modemowego należy wykonać następujące czynności.



1. Wpisać **HASŁO w OPCJE KOMUNIKACJI (fabryczne 123B)**
Hasło musi być identyczne jak w odległym module MGSM 4.0+ /4.0-PS+ oraz musi być zaprogramowana opcja DOSTĘP MODEMOWY (opcję tą można zmieniać również za pomocą komendy SMS – opis na str 40)
2. Nacisnąć ikonę POŁĄCZENIE MODEMOWE 
3. Prawidłowe zestawienie sesji połączenia modemowego zostanie potwierdzone komunikatem.



4. Błędne połączenie, niezgodność hasła komunikacji, brak dostępu modemowego zostanie potwierdzone komunikatem.



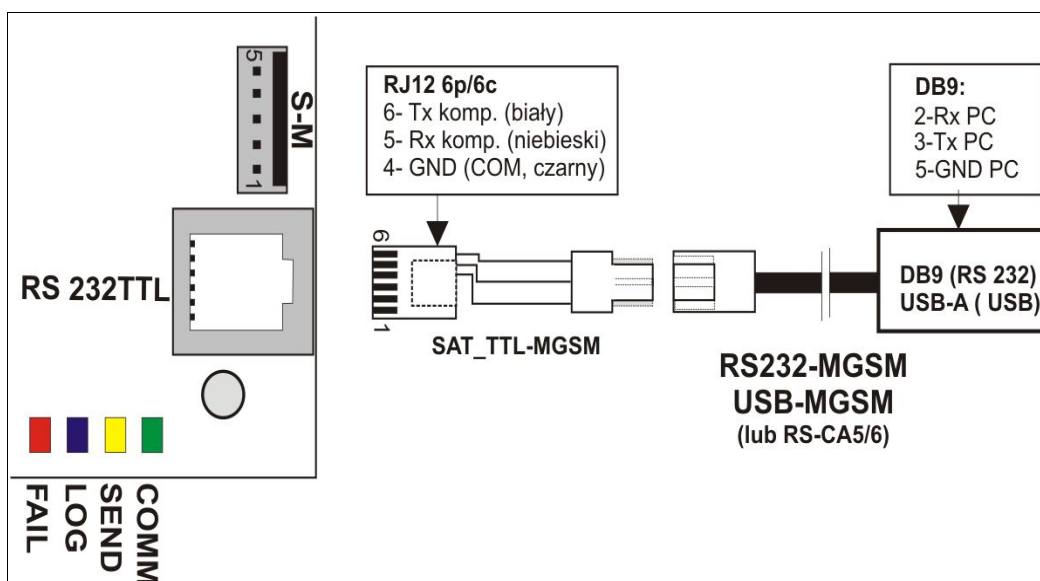
5. W trakcie połączenia modemowego dostępne są funkcje:
6. ZAPIS KONFIGURACJI
ODCZYT KONFIGURACJI
ODCZYT PAMIĘCI ZDARZEŃ
7. TRYB ONLINE- PODGLĄD STANU i STEROWANIE WYJŚCIAMI
(opóźnienie ok.1-2 sek.)
8. W celu zakończenia komunikacji należy nacisnąć ikonę POŁĄCZENIA MODEMOWEGO

UWAGI:

- **W przypadku przerywania połączenia modemowego podczas zmiany konfiguracji w module nastąpi automatyczne przywrócenie z kopii zapasowej. Kopia zapasowa konfiguracji tworzona jest automatycznie przy każdej poprawnie zakończonej zmianie konfiguracji (potwierdzenia sumy kontrolnej CRC).**

5.3. KABLE DO KOMUNIKACJI: RS232-MGSM, USB-MGSM.

Schemat podłączenia kabla RS232-MGSM lub USB-MGSM do modułu MGSM 4.0+. W komplecie z kablem dostarczana jest przejściówka **RS232/USB—MGSM (3pin-RJ12ROPAM)**, po jej odłączeniu kabel może służyć do programowania innych urządzeń z wyjściem RS 232TTL-3pin (odp. RS-CA5/CA6 a po dołączeniu przejściówki RS232TTL—SATEL można programować urządzenia firmy „SATEL” z wyjściem RS232TTL-RJ)



6. OPIS FUNKCYJALNY

Opis funkcji i sposób konfiguracji przedstawiony jest za pomocą okienek, opisów i komunikatów z programu PARTNER GSM.

UWAGA:

- oprogramowanie urządzenia jest ciągle aktualizowane i rozbudowywane o nowe funkcje, możliwe jest jego uaktualnienie z poziomu programu PARTNER GSM. Najnowsze wersje programu można pobrać ze strony internetowej www.ropam.com.pl lub bezpośrednio w programie PARTNER GSM - UAKTUALNIENIE.

6.1. KOD PIN KARTY SIM, AUTODETEKCJA COM (opcje widoczne we wszystkich zakładkach)

PIN karty SIM Kod PIN nie jest wymagany Autodetekcja COM

6.1.1. KOD PIN KARTY SIM

W pole „PIN karty SIM” należy wpisać cyfry kodu PIN karty SIM zainstalowanej w telefonie modułu. W przypadku korzystania z karty nie wymagającej (wyłączonej opcji) kodu PIN należy zaznaczyć opcję „kod PIN nie jest wymagany”.

6.1.2. AUTODETEKCJA COM

Opcja „Autodetekcja COM” uaktywnia automatyczne wykrywanie modułu MGSM 3.5 po zainicjowaniu połączenia poprzez port RS232.

UWAGI:



- w ustawieniach fabrycznych ustawiona jest opcja: „kod PIN nie jest wymagany”. Pozwala to na montaż karty SIM i uruchomienie modułu bez obawy o zablokowanie SIM-a poprzez wprowadzenie błędnego kodu PIN przez moduł.
- funkcja „kod PIN nie jest wymagany”. nie wyłącza żądania kodu PIN

6.2. NUMERY (zakładka)

Zakładka służy do wprowadzenia numerów telefonów, centrum SMS-ów, numeru karty SIM modułu, notatki instalacyjnej, hasła komunikacji, opcji dostępu modemowego, numeru telefonu obiektu

UWAGA:

- **numer telefonu modułu oraz notatka nie jest zapisywana w pamięci modułu, pamiętana jest tylko lokalnie w pliku zapisanym na komputerze PC.**

6.2.1 NUMERY TELEFONÓW

Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ pozwala na powiadomienie ośmiu numerów telefonu.

Numery należy wpisać w formacie międzynarodowym.

np. numer komórkowy: +48555666777, numer stacjonarny: +48125556677

6.2.2 CENTRUM SMS

Numer centrum SMS-ów, należy wybrać w zakładkach operatora z listy (numer wyświetli się automatycznie) lub edytować pole. Numer należy wpisać w formacie międzynarodowym.

UWAGI:



- **CENTRUM SMS musi to być numer centrum SMS-ów operatora sieci GSM karty SIM znajdującej się w telefonie modułu! Brak numeru lub niepoprawny numer zablokuje wysyłanie SMS-ów!**
- **w przypadku braku wpisu centrum SMS-ów PARTNER GSM nie zapisze konfiguracji do modułu, należy wówczas wpisać np. +48**

6.2.3 NUMER TELEFONU OBIEKTU

Jest to numer karty SIM umieszczonej w module. Numer jest wykorzystywany przy połączeniu modemowym. Pole nie jest zapisywane do modułu, służy jako notatka informacyjna. Numer zapamiętywany jest w pliku konfiguracyjnym zapisywanym w komputerze serwisowym.

6.2.4 OPCJE KOMUNIKACJI

HASŁO- musi składać się z czterech znaków, dozwolone są cyfry i litery. (ważna jest wielkość znaków). Hasło służy do zabezpieczenia komunikacji z komputerem PC: połączenie lokalne i modemowe. Niezgodność hasła uniemożliwia odczyt ustawień w trybie lokalnym.

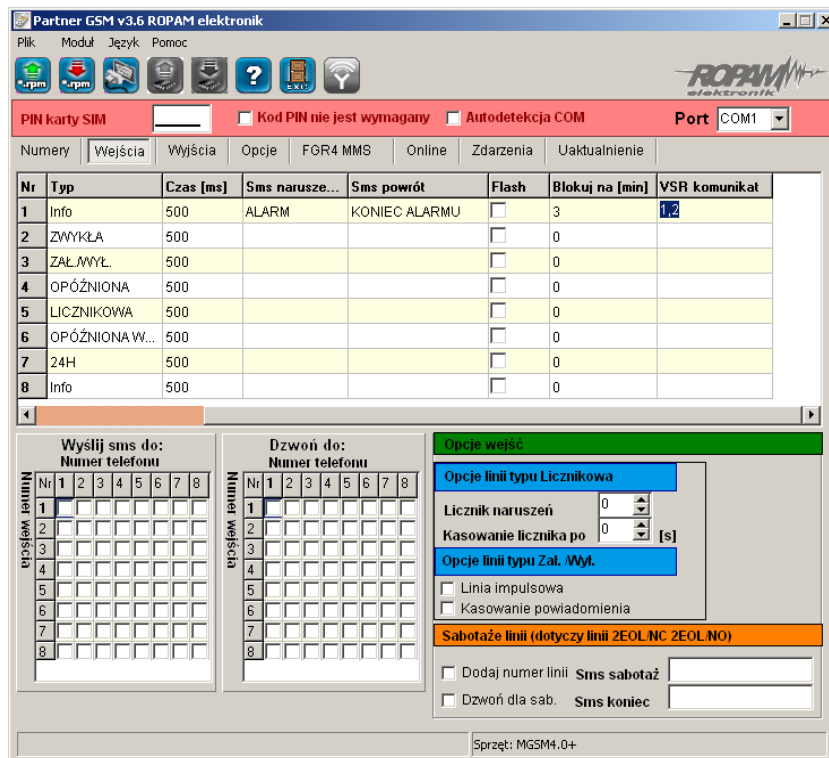
DOSTĘP MODEMOWY- zaznaczenie opcji pozwala na nawiązanie połączenia modemowego ze zdalnym PC+MGSM 4.0+.

6.2.4 NOTATKI

Pole nie jest zapisywane w module, służy jako notatka informacyjna. Zapis tylko w pliku konfiguracyjnym na komputerze serwisowym.

6.3 WEJŚCIA (zakładka)

Zakładka służy do konfiguracji wejść oraz reakcji modułu na naruszenia i powroty do stanu normalnego. Moduł posiada osiem wejść na płycie głównej.



6.3.1 WEJŚCIA MODUŁU

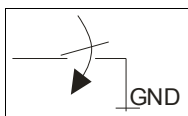
- POLARYZACJA:**

Wejścia modułu mogą niezależnie być skonfigurowane w jednym z typów polaryzacji (konfiguracji):

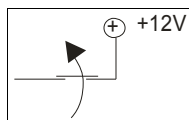
I1-I6: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC, OFF

I7-I8: NO, NC wyzwala „masą” (0V V_{DC}) lub „plusem” (+V_{DC}) w zależności od ustawienia **J17, J18**.

- NO** – oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala przez podanie „masy” (0V V_{DC}). W przypadku wejść **I7, I8** istnieje możliwość wyzwala „masą” (0V V_{DC}) lub „plusem” (+V_{DC}) w zależności od ustawienia **J17, J18**.



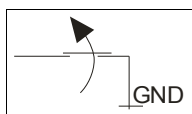
Wejście w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala jest przez podanie „masy”



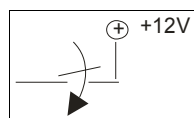
Wejście w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala przez odłączenie od „plusa”

J17 założona (ON)/ NO w programie	I1 w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala jest przez podanie „masy”
J17 zdjęta (OFF)/ NO w programie	I1 w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala jest przez odłączenie „plusa”
J18 założona (ON)/ NO w programie	I2 w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala jest przez podanie „masy”
J18 zdjęta (OFF)/ NO w programie	I2 w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwala jest przez odłączenie „plusa”

- **NC** – oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane przez odłączenie od „masy” (0V V_{DC}).
W przypadku wejść **I7, I8** istnieje możliwość wyzwalania „masą” (0V V_{DC}) lub „plusem” (+V_{DC}) w zależności od ustawienia **JI7, JI8**.



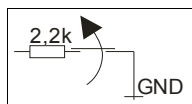
Wejście w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane przez odłączenie od „masy”



Wejście w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane przez podanie „plusa”

JI7 założona (ON)/ NC w programie	I1 w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane jest przez odłączenie od „masy”
JI7 zdjęta (OFF)/ NC w programie	I1 w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane jest przez podanie „plusa”
JI8 założona (ON)/ NC w programie	I2 w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane jest przez odłączenie od „masy”
JI8 zdjęta (OFF)/ NC w programie	I2 w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane jest przez podanie „plusa”

- **EOL** – oznacza wejście w konfiguracji PARAMETRYCZNE (jeden rezystor parametryczny), wyzwalane jest **poprzez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ rezystor musi być podłączony pomiędzy wejście a masę układu.**



Wejście w konfiguracji PARAMETRYCZNE wyzwalane jest poprzez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ

JI1 założona (ON)/ EOL w programie	I1 w konfiguracji PARAMETRYCZNE, wyzwalane przez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ
JI1 zdjęta (OFF)/ EOL w programie	! NIEDOZWOLONE !
JI2 założona (ON)/ EOL w programie	I2 w konfiguracji PARAMETRYCZNE, wyzwalane przez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ
JI2 zdjęta (OFF)/ EOL w programie	! NIEDOZWOLONE !

- **2EOL/NO** – oznacza wejście w konfiguracji: dwuparametryczne, czujka typu NO obwód czujki zamyka się dwoma rezystorami 1,1 kΩ. Wejścia tego typu 2EOL umożliwiają centrali jednoczesną kontrolę stanu czujki i jej styku sabotażowego.
- **2EOL/NC** – oznacza wejście w konfiguracji: dwuparametryczne, czujka typu NC obwód czujki zamyka się dwoma rezystorami 1,1 kΩ. Wejścia tego typu 2EOL umożliwiają centrali jednoczesną kontrolę stanu czujki i jej styku sabotażowego.
- **WYŁĄCZONE** – wyłącza wejście niezależnie od innych ustawień wejścia

UWAGI:



- **wejścia I1-I8 mogą być bezpośrednio wyzwalane wyjściami niskoprądowymi OC**
- **wejścia: I7, I8 mogą być wyzwalane plusowymi wyjściami wysokoprądowymi (patrz funkcje zworek JI7 i JI8).**

• TYP:

- **INFO**- pobudzenie wejścia nie wywołuje akcji alarmowej, lecz rozpoczyna proces wysyłania SMS-ów i kolejek telefonowania.
- **24h**- moduł przechodzi w stan alarmu, wysyła SMS i dzwoni **niezależnie od tego czy moduł jest w stanie czuwania.**
- **ZWYKŁA** - linia wyzwala alarm, SMS i dzwonienie, **gdy moduł jest w stanie czuwania.**
- **ZAŁ/WYŁ**- linia załączająca/wyłączająca, naruszenie załącza czuwanie, koniec naruszenia wyłącza.
Możliwy jest także impulsowy tryb pracy tej linii (załączona opcja: LINIA IMPULSOWA) działanie jest wtedy następujące: pierwsze naruszenie uzbraja moduł, drugie naruszenie rozbraja, naprzemiennie. Linia Zał./Wył. może wyłączać powiadomienie SMS-owe i głosowe, w tym celu musi być zaznaczona opcja KASOWANIE POWIADOMIENIA (powiadomienie zakończy się w momencie rozbrojenia modułu, niezależnie od postępu akcji powiadamiania!).
- **OPÓŹNIONA** – linia wyzwala alarm, SMS i dzwonienie po upłygnięciu czasu na wejście w przypadku braku wyłączenia czuwania modułu. Czas na wejście ustawiany jest w zakładce OPCJE.
- **OPÓŹNIONA WAR.** – linia wyzwala alarm, SMS i dzwonienie po upłygnięciu czasu na wejście i braku wyłączenia czuwania jeżeli w pierwszej kolejności zostało naruszone wejście OPÓŹNIONE. W przeciwnym wypadku działa jak wejście ZWYKŁE. Czas na wejście ustawiany jest w zakładce OPCJE.
- **LICZNIKOWA**- naruszenie linii tego typu spowoduje zwiększenie licznika naruszeń, osiągnięcie wartości licznika rozpocznie akcje alarmowania. Linia jest aktywna w czasie czuwania modułu (tak jak ZWYKŁA), licznik naruszeń linii kasowany jest po upływie określonego czasu liczonego od momentu ostatniego naruszenia.

np. dla wartości LICZNIK NARUSZEŃ:2 i KASUJ LICZNIK PO:60 aby wywołać alarm z linii licznikowej należy ją naruszyć 2 razy w odstępach nie dłuższych niż 60s.

• CZAS

Parametr określa czas w ms. (1s=1000ms) przez który dane wejście musi być naruszone aby została wykryta zmiana jego stanu. Dla każdego z wejść można ustawić niezależnie czas reakcji (domyślnie ustawiony na 500ms). Czas min/max.= 250ms/60s.

• FLASH

Określa czy wysyłany SMS ma być wyświetlany bezpośrednio na wyświetlaczu telefonu (flash), czy też odczytywany ze skrzynki odbiorczej. Zaznaczenie opcji konfiguruje typ SMSa dla NARUSZENIA i POWROTU wejścia.

UWAGI:



- **należy pamiętać, że wiadomość SMS typu FLASH można bardzo łatwo przeoczyć, ponieważ nie jest zapamiętywana w telefonie (znika z wyświetlacza telefonu np. gdy ktoś dzwoni)**
- **opcja FLASH może nie działać w przypadku wysyłania SMS-ów do innego operatora niż karta SIM modułu (nie jest to zależne od ustawień lecz wynika z ograniczeń wprowadzanych przez operatorów !).**

• BLOKUJ NA

Czas blokady wejście (reakcji) po pierwszym naruszeniu. Opcja działa dla wejść TYPU: INFO, ZWYKŁA, OPÓŹNIONA, OPÓŹNIONA WEWN. 24H. Dla każdego z wejść można ustawić niezależnie czas blokady (domyślnie ustawiony na 0s). Czas min/max.= 1min./360min (opcja ma zastosowanie przy ograniczeniu ilości powiadomień oraz przy wykorzystaniu MGSM

4.0+/4.0-PS+ jako centrali alarmowej, możliwość rzeczywistego sterowania czuwaniem poprzez SMS).

- **VSR komunikat**

Kolumna służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy naruszeniu wejścia przy współpracy z syntezerem mowy VSR-2.

Należy wpisać znaki odpowiadające numerom zapisanych komunikatów głosowych i/lub podsłuch obiektu:

- komunikaty: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
(maksymalny czas komunikatów: 0-7 = 16s. 8-F = 8s.)
- moduł audio (mikrofon): m

Możliwe jest sumowanie treści komunikatu poprzez wpisanie kilku znaków (maksymalnie pięć) oddzielonych przecinkiem, komunikaty będą odtwarzane w kolejności zgodnej z wpisem w zakładce . Każde wejście można konfigurować niezależnie.

np. 0,1,3,A
spowoduje odtworzenie komunikatów w kolejności 0,1, 3, A jako jednej treści

np. 0,1,3,5,m
spowoduje to odtworzenie komunikatów w kolejności 0,1,3,5 i załączeniem podsłuchu obiektu (do czasu przerwania przez użytkownika połączenia głosowego lub upłynięcia czasu dzwonienia)

- **OPCJE WEJŚĆ**

Opcje wejść

Opcje linii typu Licznikowa

Licznik naruszeń 0

Kasowanie licznika po 0 [s]

Opcje linii typu Zał. Wył.

Linia impulsowa

Kasowanie powiadomienia

Sabotaże linii (dotyczy linii 2EOL/NC 2EOL/NO)

Dodaj numer linii Sms sabotaż

Dzwoń dla sab. Sms koniec

- **OPCJE LINII TYPU LICZNIKOWA**

Konfiguruje wejście typu LICZNIKOWA: ilość naruszeń i czas zerowania licznika naruszeń (s.)

- **OPCJE LINII TYPU ZAŁ/WYŁ**

Zaznaczenie opcji LINIA IMPULSOWA powoduje sterowanie czuwaniem jako „przycisk”: pierwsze naruszenie załącza czuwanie, drugie wyłącza itd.

(brak zaznaczenia = sterowanie czuwaniem jako „przełącznik”:naruszenie wejścia: załącza czuwanie powrót wejścia do stanu normalnego: wyłącza czuwanie)

Zaznaczenie opcji KASOWANIE POWIADOMIENIA spowoduje zakończenie powiadomienia: SMS i VOICE w momencie wyłączenia czuwania/alarmu, niezależnie od postępu akcji powiadamiania !

- **SABOTAŻ LINII**

W zakładce wprowadzamy treść SMS-ów dla sabotaży wejść typu 2EOL/NO i 2EOL/NC zaznaczenie opcji DODAJ NUMER LINII spowoduje dodanie do treści SMS-a numeru wejścia np. SABOTAŻ I1, KONIEC SABOTAŻU I1.

Zaznaczenie opcji DZWOŃ DLA SABOTAŻU spowoduje wykonanie akcji powiadomienia głosowego zgodnego z zaznaczonymi numerami telefonu i treści powiadomienia (zaznaczone komunikaty).

6.3.2 TREŚĆ SMS-ów: SMS NARUSZENIE/ SMS POWRÓT

W zakładce wprowadzamy treść SMS-ów które zostaną wysłane przy zdarzeniach. Możliwe jest wysyłanie niezależnych SMS-ów przy naruszeniu i powrocie wejścia. Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

6.3.3 WYŚLIJ SMS DO / DZWOŃ DO:

Zakładka umożliwia w sposób elastyczny określić pod który numery telefonu ma być przesyłana informacja w postaci SMS-a i/lub powiadomienia głosowego. Należy zaznaczyć znacznik na przecięciu numeru wejścia i numeru telefonu w zakładkach WYŚLIJ SMS DO i DZWOŃ DO.

Numer wejścia	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	✓							
2	1	✓	✓						
3	2		✓						
4									
5									
6									
7									
8									

Numer wejścia	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	✓							
2	1	✓	✓						
3	1	✓							
4									
5									
6									
7									
8									

np. w przykładowej konfiguracji:

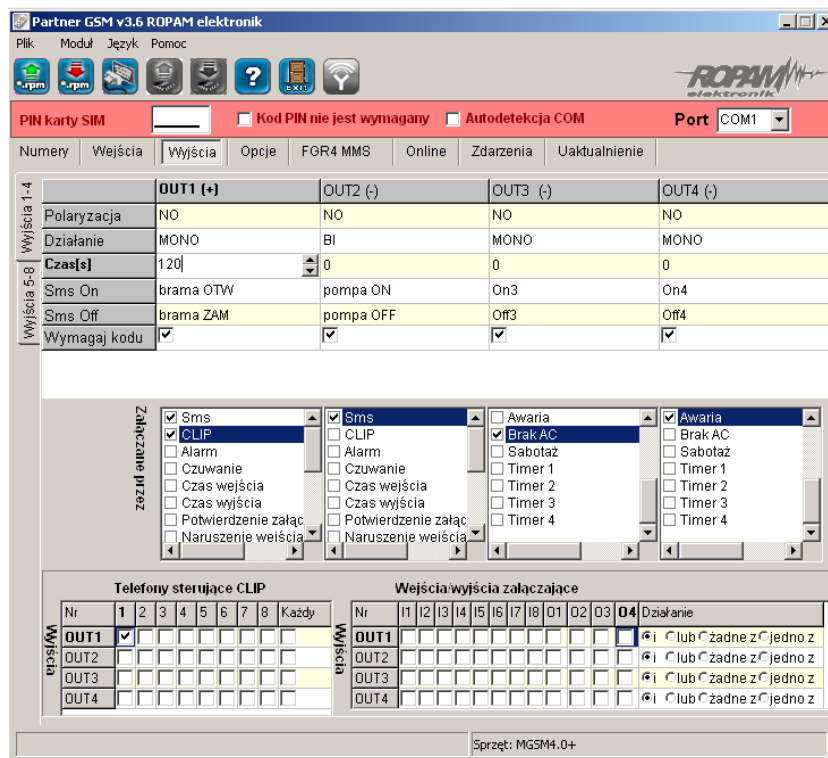
- naruszenie i/lub powrót I1 spowoduje: wysłanie SMS-a i połączenie głosowe pod numer 1
- naruszenie i/lub powrót I2 spowoduje: wysłanie SMS-a i połączenie głos. pod numer 1 i 2
- naruszenie i/lub powrót I3 spowoduje: wysłanie SMS-a pod numer 2 i połączenie głos. pod numer 1

6.4 WYJŚCIA (zakładka)

Zakładka WYJŚCIA: Wyjścia 1-4 i Wyjścia 5-8 (przełączane na pasku bocznym) służą do konfiguracji wyjść modułu. Sterowanie wyjściami może odbywać się poprzez SMS-y, CLIP-y (krótkie połączenia telefoniczne tzw. „dzwonek” RING) , zdarzenia w systemie np. ALARM, funkcje logiczne AND, OR, NOR, XOR.

Moduł posiada na płycie głównej :

- jedno wyjście wysokoprądowe O1, zabezpieczone elektronicznie przed przeciążeniem
- siedem wyjść niskoprądowych (OC) O2-O8



6.4.1 WYJŚCIA – OPCJE

- **POLARYZACJA**

Wybór konfiguracji w stanie normalnym:

- rozwarte NO czy zwarte NC do „plusa” modułu: wyjście **01**,
- rozwarte NO czy zwarte NC do „masy” modułu: wyjście **02, 03, 04**

- **DZIAŁANIE**

MONO wyjście zmienia stan normalny po zdarzeniu zaznaczonym w polu „Załączane przez” na czas określony w polu „Czas [s]”, po jego upływie wraca do stanu normalnego

BI wyjście zmienia stan normalny po zdarzeniu zaznaczonym w polu „Załączane przez” na stan przeciwny i pozostaje w nim do czasu następnego zdarzenia.

- **CZAS [s]**

Określa czas działania [s] wyjścia w trybie MONO, maksymalna wartość czasu wynosi 9000 sekund.

- **SMS ON**

W zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje załączenie danego wyjścia (domyślnie OnX gdzie X=numer wyjścia). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter)

- **SMS OFF**

W zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje wyłączenie danego wyjścia (domyślnie OffX gdzie X=numer wyjścia). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter)

- **WYMAGAJ KODU**

Zaznaczenie opcji spowoduje że sterowanie danym wyjściem poprzez SMS-a będzie wymagało w treści umieszczenie oprócz SMS ON/SMS OFF, KODU DOSTĘPU (zakładka OPCJE)

• **ZAŁĄCZANE PRZEZ**

Określa jakie zdarzenia sterują wyjściem, zaznaczenie kilku opcji tworzy SUMĘ LOGICZNĄ (OR) tych zdarzeń (tzn. wyjście jest aktywne gdy przynajmniej jedno zdarzenie zostało spełnione), pozwala to na łączenie np. sterowania: równocześnie SMS i CLIP.

- **SMS** zaznaczenie opcji zezwala na sterowanie wyjściem poprzez SMS-a (komenda lub komenda + kod dostępu w zależności od konfiguracji)
- **CLIP** opcja zezwala na sterowanie wyjścia poprzez krótkie połączenie z numerem telefonu modułu. Funkcja dostępna pod warunkiem zezwolenia sterowania w opcji „NUMERY UPRAWNIONE DO STEROWANIA CLIP przez wybrane numery wprowadzone w polach NUMERY TELEFONÓW lub dowolny numer. Ponadto możliwe jest określenie reakcji modułu na przychodzące połączenie, służy do tego opcja POŁĄCZENIA PRZYCHODZĄCE.
- **ALARM** wyjście aktywne gdy wystąpi alarm. (def. wejście zwykłe)
- **CZUWANIE** wyjście aktywne (wskaźnik) w stanie uzbrojenia gdy moduł zakończy odliczanie czasu na wyjście, jeżeli aktywna jest ta opcja to ignorowane są ustawienia czasu w polu „**CZAS [s]**”.
- **CZAS WEJŚCIA** wyjście aktywne podczas odliczania przez moduł czasu na wejście. (def. wejście zał/wył, opóźnione)
- **CZAS WYJŚCIA** wyjście aktywne przy odliczaniu przez moduł czasu na wyjście
- **POTWIERDZANIE PULSAMI UZBROJENIA** opcja uruchamia potwierdzenie załączenia/ wyłączenia czuwania modułu.
Sygnalizacja 1 krótki sygnał : załączenie czuwania,
2 krótkie sygnały: wyłączenie czuwania.
- **NARUSZENIE WEJŚCIA/WYJŚCIA** wyjście aktywne gdy wystąpi naruszenie wejścia lub aktywowanie wyjścia. Maskę wejść i wyjść załączających dane wyjście konfigurowane jest w zakładce WEJŚCIA/WYJŚCIA ZAŁĄCZAJĄCE
- **AWARIA** wyjście aktywne gdy wystąpi awaria.
- **BRAK AC** wyjście aktywne gdy wystąpi zanik zasilania AC (tylko MGSM 4.0-PS+), czas opóźnienia sygnalizacji braku AC (5s-1000min. konfigurowany w zakładce OPCJE)
- **SABOTAŻ** wyjście aktywne gdy wystąpi sabotaż linii 2EOL/NC lub 2EOL/NO
- **TIMER x** wyjście sterowane wybranym timerem (załączane/wyłączane, patrz OPCJE->Opcje 2)

UWAGI:



- **zaznaczenie opcji w zakładce OPCJE->Opcje 2: Temperatura wysoka OUT5 i/lub Temperatura niska OUT6 ma wyższy priorytet niż w ustawienia ZAŁĄCZE PRZEZ:.... Sterowanie wyjściami OUT5 i OUT6 poprzez parametr temperatury pozwala na stworzenie jednokanałowego termostatu.**

6.4.2 TELEFONY STERUJĄCE CLIP

		Telefony sterujące CLIP									
		Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	Każdy
Wyjścia	OUT1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OUT2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OUT3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OUT4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opcja po zaznaczeniu uprawnia numery telefonu wprowadzone w zakładce NUMERY do sterowania wyjściem z zaznaczoną opcją ZAŁĄCZ PRZEZ: CLIP.

W przypadku zaznaczenia KAŻDY moduł będzie sterował wyjściem przy połączeniu z dowolnego numeru.

UWAGI:



- **należy pamiętać, że numer telefonu, z którego chcemy sterować wyjściem nie może być „zastrzeżony”.**
- **reakcje na połączenie przychodzące konfiguruje się w zakładce OPCJE**

6.4.3 WEJŚCIA/WYJŚCIA ZAŁĄCZAJĄCE

Zakładka służy do konfigurowania maski wejść i wyjść dla wyjścia z zaznaczoną opcją NARUSZENIE WEJŚCIA/WYJŚCIA.

Wejścia/wyjścia załączające													
Nr	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	O1	O2	O3	O4	Działanie
Wyjścia	OUT1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> i <input type="radio"/> lub <input type="radio"/> żadne z <input type="radio"/> jedno z
	OUT2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> i <input type="radio"/> lub <input type="radio"/> żadne z <input type="radio"/> jedno z
	OUT3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> i <input type="radio"/> lub <input type="radio"/> żadne z <input type="radio"/> jedno z
	OUT4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> i <input type="radio"/> lub <input type="radio"/> żadne z <input type="radio"/> jedno z

Moduł pozwala na sterowanie danym wyjściem poprzez zaznaczone wejścia /wyjścia i jedną z czterech funkcji logicznej:

- **funkcja logiczna 'i' (AND, $Y = AB$ gdzie Y =wyjście , A, B =wejście/wyjście)** jest to układ logiczny, który spełnia następujące funkcje: na wyjściu pojawia się sygnał '1' wtedy i tylko wtedy, kiedy oba sygnały wejściowe posiadają wartość logiczną '1'.

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- **funkcja logiczna 'lub' (OR, $Y = A + B$ gdzie Y =wyjście , A, B =wejście/wyjście)** jest to układ sumy logicznej, który daje na wyjściu sygnał '1', jeżeli tę wartość ma co najmniej jeden z sygnałów. Oznacza to, że '0' pojawia się wtedy i tylko wtedy, kiedy oba sygnały są wartości '0'.

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- **funkcja logiczna 'żadne' (NOR, $Y = \overline{A + B}$ gdzie Y =wyjście , A, B =wejście/wyjście)** jest to układ na którego wyjściu pojawia się sygnał '1' wtedy i tylko wtedy, gdy wszystkie sygnały będą '0'.

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- **funkcja logiczna 'jedno z ' (XOR, $Y = A \oplus B$ gdzie Y=wyjście , A, B=wejście/wyjście)** jest to układ na którego wyjściu pojawia się sygnał '1', wtedy i tylko wtedy, gdy jeden sygnałów wejściowych będzie miał '1'. W przypadku gdy sygnały są równe '0' lub więcej niż jeden ma wartość '1' na wyjściu sygnał będzie równy '0'

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

6.5 OPCJE zakładka

- Opcje: Opcje 1, Opcje 2 (przełączane na pasku bocznym) pozwalają na konfigurację:
- testu transmisji
 - kontroli zasilania DC i AC (tylko MGSM 4.0-PS+)
 - liczniki ograniczające ilości i czasy powiadomień (koszty)
 - długości czasów: połączenia , opóźnienia wejść, CLIP-a, oczekiwania na wysłanie SMS-a
 - kodu dostępu do wybranych funkcji zabezpieczonych kodem
 - reakcji na połączenia przychodzące
 - opcje pomiaru temperatury (termostatu)
 - timery

6.5.1 TEST TRANSMISJI

Opcja pozwala na ustalenie sposobu testowania połączenia modułu z siecią GSM. Aby uruchomić opcje należy zaznaczyć TEST TRANSMISJI

UWAGI:



Test transmisji wysyłany jest tylko pod pierwszy numer telefonu (wpisany w zakładce „NUMERY”)

- **TYP TESTU POTWIERDZENIA** – opcja pozwala na wybór typu testu: SMS, SMS Stan (z informacją o stanie modułu), CLIP oraz MMS (z wybranymi sygnałami VIDEO)
- **WYSYŁANIE TESTU** – opcja pozwala na wybór: czasu cyklu lub godziny wysyłania testu.
 - **CO ILOŚĆ GODZIN** - określa cykl powtórzeń wysyłania testu w godzinach. Cykl odliczany jest od restartu modułu.Możliwy jest reset odliczania cyklu transmisji z natychmiastowym przetestowaniem (CLIP lub SMS), aby wykonać reset należy wysłać SMS-a **RESETTEST**, moduł odpowie testem transmisji a następny test zostanie wykonany po określonej ilości godzin.

np. SMS resetujący cykl transmisji:

xxxx RESETTEST gdzie xxxx – kod dostępu (np. adam)

- **CODZIENNIE O GODZINIE** - określa godzinę wykonania testu.

Opcja ta wymaga ustawienia zegara modułu poprzez program PARTNER GSM lub zdalnie SMS-em **CZAS**.

UWAGI:



- **możliwy jest restart modułu poprzez SMS-a RESTART, polecenie to nie jest potwierdzane SMS-em zwrotnym**

np. SMS restartujący moduł :

xxxx RESTART gdzie xxxx – kod dostępu (np. adam)

- **KOREKTA ZEGARA** – jeżeli zegar wewnętrzny modułu odbiega od wartości rzeczywistej należy obliczyć średnią dobową i ustawić w zakładce. Funkcja pozwala na skorygowanie pomiaru czasu +/- 120 sekund w ciągu doby. Korekta zegara możliwa jest także poprzez SMS-a **KOREKTA**.

np. SMS korygujący zegar :

xxxx KOREKTA zyyy gdzie xxxx – kod dostępu (np. adam), z – znak korekty(+ lub -), yyy- wartość korekty w sekundach
(przykład: adam KOREKTA -10 = opóźnienie zegara o 10 sekund na dobę)

- **TREŚĆ SMS** – w zakładce należy wpisać treść SMS-a wysłanego jako informacja testowa (domyślnie „Moduł GSM ok”)

UWAGI:



- **maksymalna ilość znaków 20, nie wprowadzać narodowych znaków**
- **istnieje możliwość testu modułu poprzez SMS-a, w tym celu należy wysłać kod dostępu pod numer modułu, jeżeli kod jest identyczny jak wpisany do pamięci modułu, odpowie on SMS-em testowym.**

np. test „na życzenie”:

xxxx gdzie xxxx – kod dostępu (np. adam)

(przykład: adam = odpowiedź : Moduł GSM ok)

6.5.2 AWARIE

Moduł w sposób ciągły kontroluje wartość napięcia zasilania, w przypadku gdy napięcie zasilania mierzone na zaciskach zasilania modułu (+12V, GND) spadnie poniżej 11VDC (lub powróci powyżej 11V) możliwe jest przesłanie tej informacji poprzez wiadomość SMS.

- **AWARIA ZAS.** - w zakładce należy wpisać treść SMS-a sygnalizującego obniżenie napięcia zasilania poniżej 11V.
- **POWRÓT ZAS.** - w zakładce należy wpisać treść SMS-a sygnalizującego powrót napięcia zasilania powyżej 11V.
- **BRAK AC** - w zakładce należy wpisać treść SMS-a sygnalizującego zanik napięcia AC (**tylko MGSM 4.0-PS+**), czas opóźnienia sygnalizacji konfigurowany jest w zakładce OPÓŹNINIE [min] (zakres= 5s-1000min.)
- **POWRÓT AC** - w zakładce należy wpisać treść SMS-a sygnalizującego powrót napięcia zasilania AC.

UWAGI:



- **Treść SMS-ów AWARIE wysyłany jest tylko pod pierwszy numer telefonu (wpisany w zakładce „NUMERY”).**
- **Dozwolone jest wpisanie tylko jednej informacji, brak danego SMS-a oznacza brak przesłania informacji o danym zdarzeniu.**

6.5.3 LICZNIKI

Zakładka pozwala na określenie ilości wysyłanych SMS-ów, połączeń telefonicznych. Liczniki mogą służyć także jako ograniczenie kosztów przy awaryjnych stacjach urządzeń wejściowych (np. uszkodzona czujka w instalacji alarmowej, awaria zasilania itp.)

Liczniki:	
Licznik sms:	40
Licznik awarii	20
Ilość prób wysłań smsa	3
Kolejki telefonowania	1

- **LICZNIK SMS** – określa maksymalną ilość wysłanych SMS-ów alarmowych, informacyjnych w zakresie jednej doby. Należy ustawić liczbę z zakresu 0-99, wartość 0 wyłącza licznik
- **LICZNIK AWARII** – określa maksymalną ilość wysłanych SMS-ów z informacjami o awariach (np. przy współpracy z PSR-RF) w zakresie jednej doby. Należy ustawić liczbę z zakresu 1-20.
- **ILOŚĆ PRÓB WYŚLAŃ SMS-a** – określa liczbę prób wysłania wiadomości SMS przy problemie z transmisją (np. chwilowy brak zasięgu GSM). Należy ustawić liczbę z zakresu 1-10.
- **KOLEJKI TELEFONOWANIA** -określa liczbę połączeń telefonicznych pod każdy numer telefonu wpisanych w zakładce NUMERY. Należy ustawić liczbę z zakresu 1-10.

UWAGI:



- **LICZNIK SMS resetowany jest także po wykonaniu SMS-a RESETTEST**
- **wysłanie SMSa AWARII powoduje zwiększenie licznika SMS i AWARII dlatego Licznik SMS powinien być większy niż licznik AWARII**
- **wartość 0 (zero) wyłącza dany licznik(kontrolę)**

6.5.4 CZASY

Zakładka pozwala na określenie długości połączeń telefonicznych, sygnału CLIP-a, czas oczekiwania na wysłanie SMS-a oraz czas na wejście i wyjście dla wejść ZAŁ/WYŁ, OPÓŹNIONE.

- **DZWOŃ PRZEZ [s]** – określa maksymalny czas połączenia telefonicznego (głosowego). Czas liczony jest od momentu detekcji odebrania połączenia. Należy ustawić czas w sekundach z zakresu 1-64.
- **CZAS WEJŚCIA [s]** – określa maksymalny czas na wejście odliczany od momentu naruszenia wejścia typu OPÓŹNIONA. Należy ustawić czas w sekundach z zakresu 1-600.
- **CZAS WYJŚCIA [s]** – określa maksymalny czas na opóźnienia załączenia czuwania modułu (wejść typu NORMALNYCH) po naruszeniu wejścia ZAŁ/WYŁ. Należy ustawić czas w sekundach z zakresu 1-600.
- **CZAS OCZEKIWANIA NA WYŚLANIE SMS [s]** – określa czas oczekiwania modułu na potwierdzenie poprawnego wysłania wiadomości SMS. W przypadku braku potwierdzenia w ustawionym czasie moduł będzie ponawiał próby, aż do liczby ustawionej w ILOŚĆ PRÓB WYŚLAŃ SMS-ów.

Czasy:	
Dzwoń przez [s]	20
Czas wejścia [s]	20
Czas wyjścia[s]	0
Czas CLIPa [s]	20
Czas oczekiwania na wysłanie sms [s]	15

6.5.5 POLECENIA SMS

Zakładka służy do wprowadzenia KODU DOSTĘPU służącego do:

- sterowania wyjściami modułu,
- zmiany konfiguracji wybranych funkcji modułu.

Polecenia wysyłane poprzez rozkazy sms	
Kod dostępu	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Odeślij potwierdzenie

KOD DOSTĘPU musi składać się z czterech znaków. Dozwolone są cyfry i litery.

Zaznaczenie opcji ODEŚLIJ POTWIERDZENIE spowoduje, iż każde wysłanie polecenia z użyciem kodu dostępu potwierdzone będzie SMS-em zwrotnym o poprawnie wykonanej operacji. Opcja wymagana także do działania „testu na życzenie” Możliwa jest zdalna zmiana KODU DOSTĘPU z użyciem polecenia SMS.

np.

xxxx KOD yyyy gdzie: xxxx – aktualny kod dostępu (np. adam), yyyy- nowy kod dostępu (np. 1234)

(przykład: adam KOD 1234)

UWAGI:



- **rozróżniane są duże i małe litery,**
- **nie wprowadzać narodowych znaków,**
- **brak kodu dostępu uniemożliwi: sterowanie wyjściami, testu „na życzenie”, dostępu do funkcji, zmiany kodu.**

6.5.6 POŁĄCZENIA PRZYCHODZĄCE

Opcja pozwala na ustalenie reakcji modułu na przychodzące połączenie z numerów, które moduł ma wpisane jako NUMERY TELEFONÓW.

- **NIE REAGUJ** – moduł nie podejmie żadnego działania
- **ODRZUCAJ I ODDZWOŃ PO** - połączenie przychodzące zostanie odrzucone po zadanim czasie [s], następnie moduł wykona CLIP-a pod dzwoniący numer.
- **ODRZUCAJ PO** - połączenie przychodzące zostanie odrzucone po zadanim czasie [s]
- **ODBIERAJ PO** - połączenie przychodzące zostanie odebrane po zadanim czasie [s]. Jeżeli podłączony jest syntezer mowy to zostanie odtworzona treść komunikatu

Połączenia przychodzące (numery 1-8)

Nie reaguj

Odrzucaj i odzwoń po

Odrzucaj po

Odbieraj po sekundach

UWAGI:



- **czas połączenia liczony jest od detekcji pierwszego dzwonka**
- **połączenia przychodzące od innych numerów zostają natychmiast odrzucane.**

Partner GSM v3.6 ROPAM elektronik

Plik Moduł Język Pomoc

PIN karty SIM Kod PIN nie jest wymagany Autodetekcja COM Port COM1

Numerzy Wejścia Wyjścia Opcje FGR4 MMS Online Zdarzenia Uaktualnienie

Czujnik temperatury

Parametr	Wartość temp	Treść sms	Dzwoni	Kom. VSR	1	2	3	4	5	6	7	8
Temp. wysoka	40		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp. niska	5		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Awaria czujnika			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zapisz co 30 minut wartość temperatury do pamięci zdarzeń

Temperatura wysoka OUT5

Temperatura niska OUT6

Histeresa [st. C]

Timery

Nr	Zak.	Wyjt	Akcja.
1	00:02:01	05:02:01	Czuwanie
2	07:02:01	15:02:01	Wyjście
3	00:00:00	00:00:00	Wyjście
4	00:00:00	00:00:00	wyłączony

Inne

Sprzęt: MGSM4.0+

6.5.6 CZUJNIK TEMPERATURY

Opcje pozwalają na konfigurację funkcji pomiaru temperatury z użyciem czujnika TSR-1.

- **PARAMETR** – temperatura wysoka (H), niska (L), awaria czujnika
- **WARTOŚĆ TEMP.** - należy podać wartość temperatury w stopniach Celsjusza °C z zakresu - 55°C to +125°C (rozdzielczość +/- 1°C),
- **TREŚĆ SMSa** - w zakładce wprowadzamy treść SMS-ów które zostaną wysłane przy zdarzeniu (osiągnięciu zadanej wartości). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).
- **DZWOŃ** - zaznaczenie opcji uruchamia akcję dzwonienia (powiadomienia głosowego) przy danym zdarzeniu
- **KOM. VSR** - kolumna służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy naruszeniu wejścia przy współpracy z syntezerem mowy VSR-2.
Należy wpisać znaki odpowiadające numerom zapisanych komunikatów głosowych i/lub podsłuch obiektu:
- komunikaty: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
(maksymalny czas komunikatów: 0-7 = 16s. 8-F = 8s.)
- moduł audio (mikrofon): m
Możliwe jest sumowanie treści komunikatu poprzez wpisanie kilku znaków (maksymalnie pięć) oddzielonych przecinkiem, komunikaty będą odtwarzane w kolejności zgodnej z wpisem w zakładce. Dla temp. H i L można ustawić niezależne komunikaty
- **NUMERY 1÷8** – w zakładce należy zaznaczyć numery telefonów do powiadomienia SMS i/lub VOICE
- **OPCJE DODATKOWE**
 - „zapisz co 30 minut wartość temp. do pamięci zdarzeń”: zaznaczenie opcji aktywuje opcje rejestracji wartości temperatury do pamięci zdarzeń
 - „temperatura wysoka OUT5” - zaznaczenie opcji aktywuje sygnalizację przekroczenia wartości (powyżej) H poprzez wyjście O5. Opcja ta unieważnia źródła wyzwalania ustawione w zakładce WYJŚCIA (dla danego wyjścia)
 - „temperatura niska OUT6” - zaznaczenie opcji aktywuje sygnalizację przekroczenia wartości (poniżej) L poprzez wyjście O6. Opcja ta unieważnia źródła wyzwalania ustawione w zakładce WYJŚCIA (dla tego wyjścia)
 - HISTEREZA: określa minimalny histerezę reakcji przy oscylowaniu pomiaru w punkcie zadanej temperatury. Wartość minimalna: 0 , maksymalna 20.

np. dla histerezy: 5 i wartości H=30°C i L=5°C
pierwsza sygnalizacja przekroczenia „temp. H” nastąpi dla wartości 30°C kolejna jeżeli temperatura spadnie poniżej 25 °C i ponownie przekroczy 30°C
a dla „temp. L” pierwsza sygnalizacja przy 5°C ponowna jeżeli temperatura przekroczy 10°C i ponownie spadnie do 5°C

UWAGI:



- **temperatura wysoka musi mieć wartość większą od niskiej (H>L)**
- **częstotliwość pomiaru wynosi: 60s.**

6.5.7 TIMERY

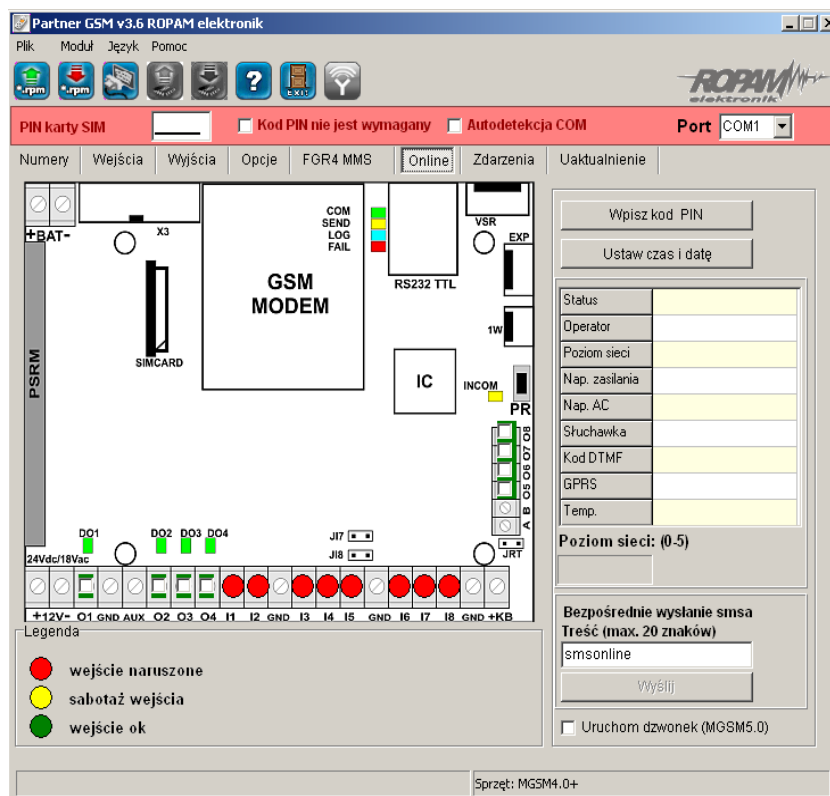
Opcje pozwalają na konfigurację czasu i funkcji timerów

- **ZAŁ/WYŁ** – należy podać godzinę załączenia i wyłączenia TIMERA (gg.mm.ss)
- **AKCJA** - należy wybrać akcję aktywacji dla danego TIMERA:
 - wyłączony: timer nieaktywny
 - Czuwanie: timer steruje stanem czuwania 9uzbrojenia) modułu
 - Wyjście: timer steruje stanem wyjścia, numer timera dla danego wyjścia wybiera się w zakładce „WYJŚCIA-> ZAŁĄCZANE PRZEZ”

6.6 ON-LINE zakładka

Zakładka służy do uruchomienia i testowania konfiguracji. Z poziomu programu PARTNER GSM dostępne są następujące funkcje:

- podgląd stanu wejść modułu
- kontrola stanu wyjść modułu (aktywacja)
- wpisanie kodu PIN karty SIM telefonu modułu
- synchronizacja daty i zegara modułu z komputerem PC
- podgląd stanu telefonu modułu (zalogowany, niezalogowany)
- podgląd stanu poziomu sieci GSM
- napięcie zasilania modułu
- dostęp do wysłania SMS-a kontrolnego (symulacja SMS-a testowego)



6.6.1 PODGLĄD STANU WEJŚĆ

Stan wejść sygnalizowany jest poprzez okrągłe wskaźniki umieszczone w miejscu zacisków śrubowych złączy modułu. Stan w jakim znajduje się dane wejście określane jest poprzez kolor wskaźnika:

CZERWONY – wejście naruszone

ZÓŁTY – sabotaż wejścia

ZIELONY- wejście nienaruszone

UWAGI



- **podgląd ON-LINE wymaga aktywnego połączenia poprzez RS232TTL lub połączenia modemowego**
- **w trybie ON-LINE moduł nie wykonuje swoich standardowych funkcji np. nie wysyła SMS-ów przy naruszeniu wejść itd.**

6.6.2 KONTROLA STANU WYJŚĆ

Opcja pozwala na aktywację wyjść modułu. Możliwy jest np. wstępny test sygnalizatora bez potrzeby uruchamiania procedury alarmowej. W celu wyzwolenia danego wyjścia (zgodnie z polaryzacją ustawioną w zakładce WYJŚCIA) należy zaznaczyć poprzez „kliknięcie” wskaźnikiem myszki na biały wskaźnik umieszczone w miejscu zacisków śrubowych złączy modułu (w miejscu

fizycznego zacisku danego wyjścia modułu). Po kliknięciu pojawi się znaczek „√” i oznacza on aktywację wyjścia. Ponowne kliknięcie, odznacza wskaźnik i kończy aktywację.

6.6.3 WPISZ KOD PIN

Naciśnięcie pola WPISZ KOD PIN spowoduje wysłanie do telefonu modułu komendy wpisania kodu PIN, który aktualnie jest wyświetlany w polu KOD PIN KARTY SIM.

Opcja pozwala na testowanie modułu z kartami SIM różnych operatorów bez potrzeby zmiany i zapisu konfiguracji. Konfiguracja zapisana do modułu MGSM musi mieć zaznaczoną opcję KOD PIN NIE JEST WYMAGANY, w celu zablokowania automatycznego wpisywania kodu PIN przez procedurę modułu.

UWAGI:



wszelkie czynności związane ze zmianą karty SIM, ustawień zworek, połączeń modułów i interfejsów należy dokonywać po odłączeniu zasilania modułu i zachowaniu wszelkiej dostępnej ochrony antystatycznej.

6.6.4 USTAW CZAS I DATĘ

Naciśnięcie pola USTAW CZAS I DATĘ zapisuje do modułu czas i datę z komputera PC. Poprawny czas i data wymagana jest do wysyłania testu transmisji według zegara oraz poprawnego zapisu zdarzeń w pamięci zdarzeń.

Ustawienie czasu możliwe jest także poprzez SMS-a konfiguracyjnego CZAS, format SMS-a:

xxxx CZAS rok, miesiąc, dzień godzina, minuta gdzie xxxx to KOD DOSTĘPU

np. SMS konfigurujący zegar:

xxxx CZAS rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta gdzie xxxx – KOD DOSTĘPU (np. adam)
(przykład: adam CZAS 08, 07, 10, 20, 30 = 2008.07.10; godz. 20.30)

UWAGI:

- korektę zegara wprowadza się w zakładce OPCJE-KOREKTA ZEGARA

6.6.5 STATUS MODUŁU (TELEFONU)

Pole w zakładce ON-LINE w trybie połączenia z MGSM zawiera informacje:

- STATUS informuje o stanie telefonu modułu i karty SIM : zalogowany w sieci, niezalogowany do sieci
- SIEĆ: informuje o operatorze w jakim aktualnie zalogowany jest telefon modułu
- POZIOM SIECI: wskazują w sposób graficzny poziom sieci GSM operatora, zakres poziomu sieci 0-5.
- NAPIĘCIE ZASILANIA: wskazuje aktualny poziom zasilania na złączu +12V, GND
- NAPIĘCIE AC: wskazuje status zasilania AC, dotyczy modułu MGSM 4.0-PS+
- GPRS: informuje o aktualnym statusie połączenia GPRS (wymagane dla modułu FGR-4)
- TEMP: informuje o aktualnej wartości temperatury (wymagany TSR-1)

UWAGI:



- **SIEĆ pozwala na kontrolę operatora sieci GSM do jakiego loguje się telefon z włączoną opcją roaming-u w terenach np. przygranicznych itp.**
- **POZIOM SIECI poniżej 2 „kresiek” (20%) traktowany jest jako zbyt słaby do poprawnej pracy modułu MGSM 4.0+ i sygnalizowana jest awaria. W takim przypadku wymagana jest zmiana lokalizacji montażu modułu MGSM lub używanie anten z większym zyskiem sygnału. Przed montażem i wyborem operatora GSM zalecane jest wykonanie badania poziomu sieci przy użyciu standardowego telefonu komórkowego polegającego na usytuowaniu na ok. 5 min. aparatu w docelowym miejscu montażu i obserwacji wskaźnika zasięgu . Należy zwrócić uwagę na stabilność odczytu i ewentualny wpływ warunków atmosferycznych i pór roku (np. obszar zalesiony drzewami liściastymi w zimie ma mniejsze tłumienie sygnału GSM).**
- **NAPIĘCIE ZASILANIA wskaźnik pozwala na kontrolę stanu napięcia zasilania w przypadku całkowitego obciążenia zasilacza: włączone wszystkie wyjścia (tryb ON-LINE), moduł w trakcie wybierania numeru i powiadomienia (BEZPOŚREDNIE WYSYŁANIE SMS-a). Obniżenie napięcia do poziomu 11Vdc powoduje sygnalizowanie stanu awarii.**

6.6.6 BEZPOŚREDNIE WYSŁANIE SMS-a

Funkcja pozwala na wysłanie SMS-a bezpośrednio z programu PARTNER GSM w trybie ON-LINE. Treść SMS-a należy wpisać w białym polu i nacisnąć WYŚLIJ. SMS wysyłany jest pod pierwszy numer telefonu wpisanego w zakładce NUMERY.

UWAGI:



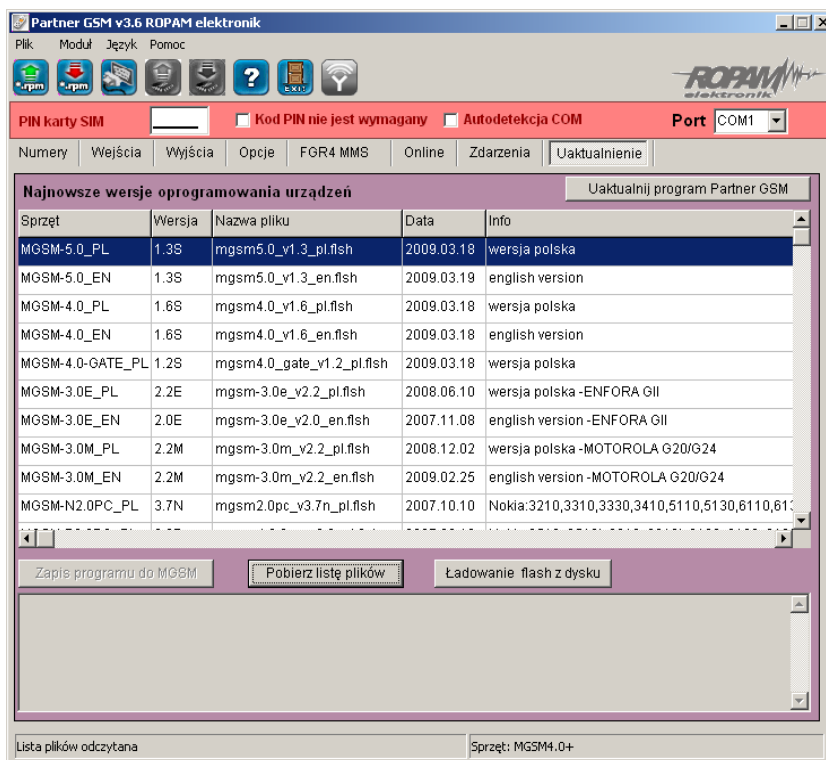
- **treść bez narodowych znaków i maksymalnie 20 (litery, cyfry), wysłanie SMS-a testuje poprawność numeru centrum SMS-ów.**

6.7 UAKTUALNIENIE (zakładka)

Nowoczesne rozwiązania zastosowane w MGSM 4.0+ system procesorowy z oprogramowaniem w pamięci FLASH, umożliwia unowocześnienie oprogramowania i rozbudowę o nowe funkcje, możliwości poprzez wpisywanie nowej wersji FIRMWARE przez port RS-232 TTL modułu, bez konieczności demontowania go z obiektu.

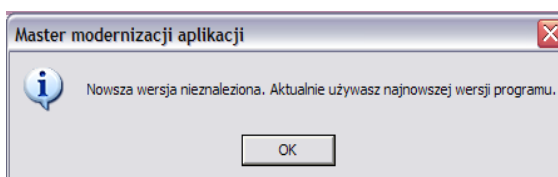
Zakładka pozwala na wykonanie czynności:

- pobrać aktualizację programu PARTNER GSM z serwera,
- pobrać listę plików z serwera
- pobrać pliki z dysku lokalnego komputera PC (CD),
- zapisać program (firmware) do FLASH modułu.



6.7.1 UAKTUALNIJ PROGRAM PARTNER GSM

Naciśnięcie pola UAKTUALNIJ PROGRAM PARTNER GSM w trybie połączenia internetowego spowoduje pobranie z serwera aktualnej wersji programu PARTNER GSM. Po pobraniu aktualizacji instalator rozpocznie instalację nowej wersji, w przypadku braku nowszej wersji kreator pobierania wyświetli informacje o braku nowszej wersji.



UWAGI:



nową wersję programu **PARTNER GSM** można pobrać także ręcznie ze strony www.ropam.com.pl i zainstalować w tej samej lokalizacji co poprzednia wersja programu.

6.7.2 UAKTUALNIENIE PROGRAMU (FIRMWARE) MGSM 4.0+

W celu wymiany wersji programu (firmware) w module należy:

1. Załadować plik z nową wersją firmware.

Można tego dokonać na dwa sposoby:

a. Naciśnięcie pola **POBIERZ LISTĘ PLIKÓW** w trybie połączenia internetowego spowoduje pobranie z serwera aktualnych wersji plików flash (firmware) dla wszystkich modułów MGSM. Pliki zostaną wyświetlone w oknie dialogowym programu PARTNER GSM. Należy wybrać plik odpowiedni dla danej wersji sprzętowej i kliknąć na niego (dwa razy). Plik zostanie załadowany i zostanie wyświetlona informacja :



b. Naciśnięcie pola **ŁADOWANIE FLASH Z DYSKU** uruchomi okno menedżera plików, należy wskazać lokalizację pliku z aktualizacją (*.flash) i nacisnąć **OTWÓRZ**. Plik zostanie załadowany i zostanie wyświetlona informacja :

np. nazwa pliku dla MGSM 4.0, wersja 1.0s ma postać : „mgsm-4.0_v1.0.flash”

2. Nacisnąć przycisk ZAPIS PROGRAMU DO MODUŁU i postępować zgodnie z procedurą:

(wyświetlaną w oknie PARTNER GSM)

- odłączyć zasilanie modułu,
- wcisnąć i trzymać przycisk PR w module,
- załączyć zasilanie modułu,
- trzymać przycisk wciśnięty do momentu, aż zacznie pulsować czerwona dioda FAIL.

Wyświetlony zostanie komunikat: TRWA FLASHOWANIE CZEKAJ

Następnie nastąpi zmiana firmware w systemie mikroprocesorowym modułu.



Postęp zmiany przedstawia wskaźnik: , pomyślnie zakończona procedura zakończy się komunikatem:

FLASHOWANIE ZAKOŃCZONE.

NACIŚNIJ PRZYCISK PR ABY WZNOWIĆ KOMUNIKACJĘ.

UWAGI:

- w przypadku braku aktywnego przycisku **ZAPIS PROGRAMU DO MODUŁU** należy ustawić odpowiedni COM w zakładce i otworzyć port poprzez

przycisk który zmieni stan na: .



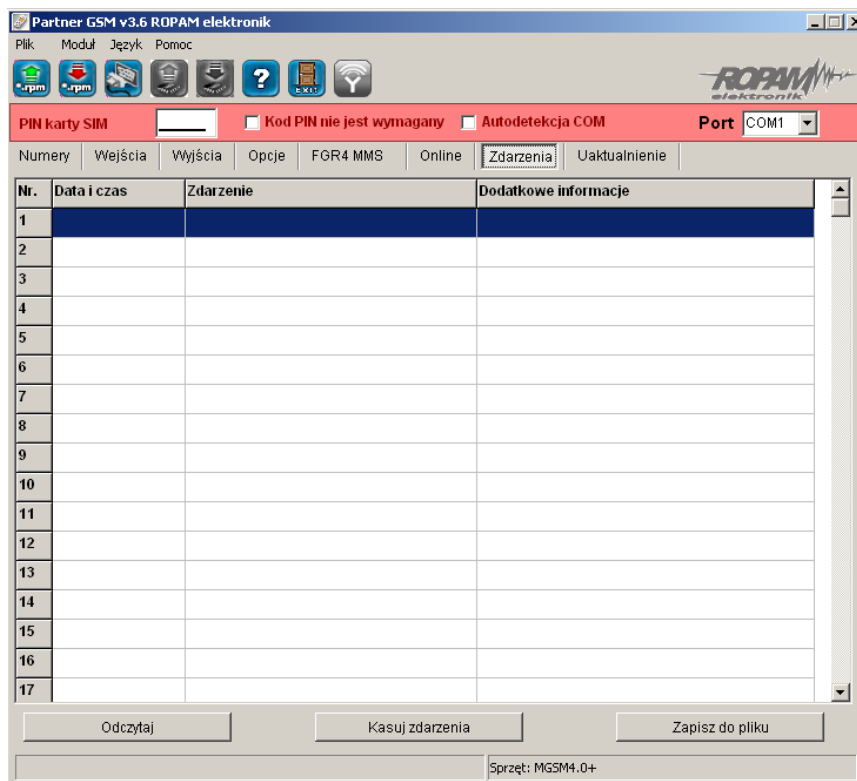
W czasie startu procedury może zostać wyświetlony komunikat: Błąd : BOOT LOADER NIE ZGŁOSIŁ SIĘ POWTÓRZ PROCEDURĘ należy wtedy powtórzyć procedurę z pkt.2 z zachowaniem relacji czasowych zgodnych z wyświetlanymi komunikatami w PARTNER GSM.

6.8 ZDARZENIA zakładka

Zastosowany w MGSM 4.0+ zegar czasu rzeczywistego pozwala na zapis w pamięci zdarzeń modułu naruszeń wejść, funkcji, testów itp. Pamięć mieści 1000 zdarzeń zaistniałych w ostatnim czasie, pamięć jest nadpisywana przy czym kasowane są najstarsze informacje w sposób chronologiczny.

Zakładka pozwala na wykonanie czynności:

- odczytać zdarzenia (przy aktywnej komunikacji)
- skasować zdarzenia z pamięci modułu
- zapisać odczytaną listę zdarzeń w formacie .doc (wordpad) na dysku lokalnym komputera.

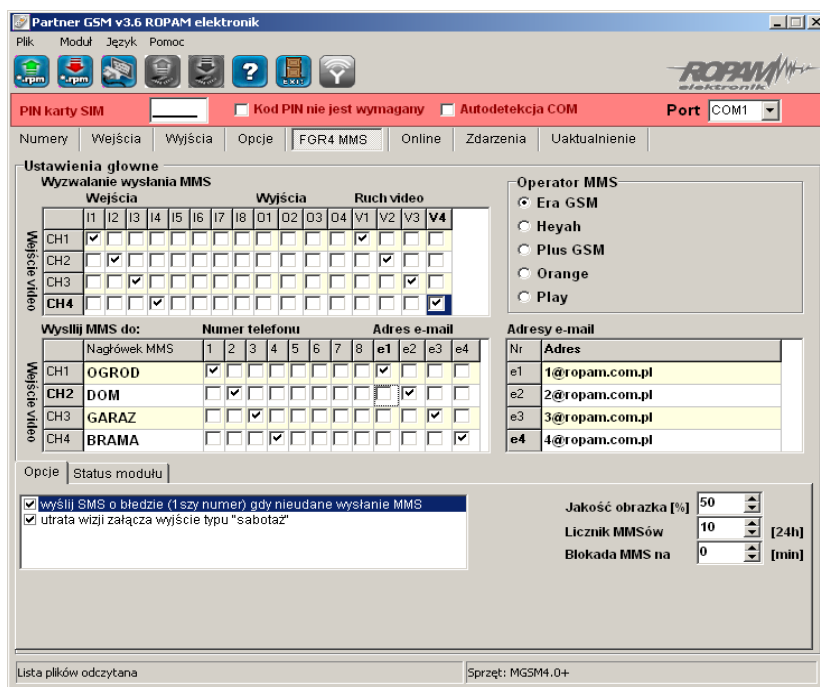


Okno zakładki ZDARZENIA podzielone jest na trzy kolumny:

DATA i CZAS ZDARZENIA	ZDARZENIE	DODATKOWA INFORMACJA
Format: ROK.MIES.DZIEŃ GODZ.MINUTA	<ul style="list-style-type: none"> - alarm z linii - powrót linii do stanu normalnego - uzbrojenie modułu (czuwania) - rozbrojenie modułu (czuwania) / skasowanie alarmu - zdalne załączenie wyjścia SMS-em - zdalne wyłączenie wyjścia - zdalne zapytanie o status systemu - reset zegara transmisji - zdalna zmiana numeru telefonu powiadomienia - połączenie głosowe z zewnątrz - test transmisji - zdalne programowanie - za niskie napięcie zasilania - powrót napięcia zasilania - niski poziom sieci (<1 „kreska”) - poziom sieci ok - nie zarejestrowany w sieci - zarejestrowany w sieci - problem z wysłaniem 3 SMS-ów w serii - błąd sumy kontrolnej ustawień 	<ul style="list-style-type: none"> - numer wejścia - numer wyjścia - numer telefonu

	<ul style="list-style-type: none"> - przeciążenie wyjścia OUT1 - wyjście OUT1 ok - nieudane połączenie głosowe - brak połączenia z telefonem - powrót połączenia z telefonem - restart zasilania - restart wewnętrzny np. WATCHDOG - restart modemu - nieudane wysłanie SMS-a - błąd wprowadzenia PIN-a - alarm z linii 24H - alarm z linii INFO - alarm z linii LICZNIKOWEJ - alarm po czasie na wejście - sabotaż wejścia - koniec sabotażu wejścia - brak, błąd karty SIM, blokada po złym wprowadzeniu PINx3 - zegar nieustawiony - naruszenie linii opóźnionej - naruszenie linii opóźnionej warunkowo - odtworzenie kopii zapasowej ustawień modułu - zablokowanie wejść smsem - odblokowanie wejść smsem - połączenie przychodzące odebrane - połączenie przychodzące odrzucone - oddzwonienie zwrotne na numer - odebranie połączenia alarmowego 	
--	---	--

6.9 FGR-4 MMS (zakładka)



Moduł MGSM 4.0+/4.0-PS+ przystosowany jest do współpracy z FGR-4, modułem przetwarzania sygnału VIDEO ('frame grabber') na zdjęcia (.jpg). Moduł FGR-4 przetwarza sygnał VIDEO dla wiadomości MMS i E-MAIL. Transmisja danych multimedialnych odbywa się poprzez GPRS.

6.9.2 WYZWALANIE WYSYŁANIA MMS

Zakładka pozwala na określenie zdarzeń w systemie, które aktywują akcję powiadomienia poprzez MMS. Dla każdego sygnału VIDEO (CH1-CH4) można zdefiniować niezależne parametry. Jako źródło wyzwiania można wybrać:

- wejścia modułu I1-I8 (aktywacja zgodnie z typem wejścia, np. INFO = każde naruszenie wejścia wyzwoli akcję)

- wyjścia modułu O1-O8 (aktywacja wyjścia wyzwoli akcję np. Alarm)
- detekcja ruchu V1-V2

Zaznaczenie kilku źródeł tworzy warunek logiczny LUB (OR), powiadomienie zostanie aktywowane w przypadku wystąpienia minimum jednego zdarzenia.

6.9.2 WYŚLIJ MMS DO

Zakładka pozwala na określenie odbiorców wiadomości multimedialnej.

NUMER TELEFONU - można określić maksymalnie 8 numerów telefonów (pobierane z zakładki NUMERY)

ADRES E-MAIL - można podać maksymalnie 4 adresy poczty elektronicznej e-mail (wpisywane w zakładce FGR-4).

NAGŁÓWEK MMS- opis kamery np. ogród itp. przesyłany razem ze zdjęciem w wiadomości MMS.

UWAGI:



- **opłata za wiadomość MMS pobierana jest za każdy numer telefonu i adres e-mail**

6.9.3 OPERATOR MMS

Zakładka pozwala na wybranie operatora GSM karty zainstalowanej w module.

Poprawne wybranie pozwala na nawiązanie połączenia GPRS i przesyłanie wiadomości MMS.

UWAGI:



- **niektóre sieci GSM wymagają aktywacji transmisji GPRS w BOK**
- **w przypadku kart SIM prepaid, brak środków nie jest sygnalizowany przez sieć (transmisja GPRS), w pamięci modułu zostanie zapisana poprawna transmisja "MMS wysłany", mimo iż wiadomość MMS nie dotrze do adresata**

6.9.4 OPCJE

Sygnalizacja problemów i awarii:

WYŚLIJ SMS O BŁĘDZIE MMS – zaznaczenie opcji spowoduje w przypadku braku zrealizowania poprawnej transmisji MMS (GPRS) przesłanie wiadomości SMS o tym błędzie pod pierwszy numer telefonu;

UTRATA VIDEO – po zaznaczeniu opcji brak sygnału VIDEO na jednym z wejść CH1-CH-4 zostanie zasygnalizowane jak sabotaż linii 2EOL/NC (alarm, wysterowanie wyjścia itp.);

JAKOŚĆ OBRAZKA % - pozwala na określenie stopnia kompresji zdjęcia (JPG). Fabrycznie parametr ustawiony jest na 50%. Wielkość pliku ze zdjęcie w zależności od stopnia kompresji:

40% = 18kB (dla zdjęcia kolorowego)

90% = 47kB (dla zdjęcia kolorowego)

Opcja pozwala przy kompresji 50% na przesłanie w jednej wiadomości MMS czterech zdjęć ponieważ wielkość jednego MMS wynosi maksymalnie 100kB;

LICZNIK MMS – opcja pozwala na ograniczenie ilości wysyłanych wiadomości MMS. Licznik kasowany jest co 24h (fabrycznie 10).

BLOKADA MMS – opcja pozwala na ustawienie czasu blokady wysyłania kolejnych MMS-ów z danego wejścia (w minutach). Opcja pozwala na ograniczenie kosztów w przypadku np. uruchomienia detekcji VIDEO jako źródła wyzwolenia powiadomienia.

STATUS MODUŁU- zakładka pozwala na testy i podgląd stanu modułu on-line (w czasie połączenia z PC).

UWAGI:



- **w przypadku przekroczenia wielkości 100kB, moduł usuwa ostatecznie zdjęcie (zdjęcie) z wiadomości**

- **maksymalny czas oczekiwania przez moduł na poprawną transmisję GPRS wynosi 120s.**
- **czas transmisji GPRS (100kB) zależy od obciążenia i zasięgu GPRS (min. ok. 30s.)**
- **transmisja GPRS ma najniższy priorytet w systemie, jeżeli jednocześnie wystąpi inne powiadomienie: SMS lub VOICE to kolejność jest: SMS->VOICE->MMS**

6.10 ZASILACZ PSR-RF zakładka



Do zasilania i sterowania MGSM 4.0+ dedykowane są moduły:

- **PSR zasilacza buforowego** - z możliwością cyfrowej transmisji stanów pracy/ awarii, poprzez SMS-y, niezależne wyjście 1A do zasilania MGSM-4.0+ i 0,3A dla innych urządzeń, obsługa akumulatora max. 1,2Ah-7Ah/12V, pamięć zdarzeń zasilacza w MGSM-4.0+.
- **PSR-RF zasilacza buforowego z wbudowanym dwukanałowym sterownikiem radiowym** - zasięg: 50m-150m, dwukanałowy z wyjściami przekaźnikowymi, rozbudowane tryby pracy, konfiguracja i stany wyjść pamiętane w pamięci EEPROM (konfiguracja jest przywracana do stanu przed zanikiem zasilania – pozwala to na „rzeczywistą” kontrolę nad urządzeniami np. system alarmowy sterowany stanem wejścia), sterowanie poprzez komunikację cyfrową pracą MGSM-4.0+ np. wyjścia, zał./wyl. czuwanie, napad (PANIC), z możliwością transmisji zdarzeń poprzez SMS-y (sterowanie pozwala na niezależną pracę wyjść przekaźnikowych PSR-RF)

UWAGI:



- **dokładny opis: możliwości, funkcji, programowania PSR i PSR-RF znajdują się w instrukcji instalacyjnej.**

7. KONFIGURACJA ZDALNA MODUŁU- POPRZEZ SMS-y

Funkcjonalność modułu pozwala na zdalną zmianę wybranych parametrów konfiguracyjnych. Odbywa się to poprzez przesłanie SMS-a z odpowiednią komendą (poleceniem) z kodem dostępu. Po poprawnym wykonaniu procedury programowania moduł odpowie SMS-em: "Konfiguracja zmieniona" w przypadku błędu w konfiguracji wysyłana jest odpowiedź:

"Błąd w smsie konfiguracji, popraw wyślij ponownie!"

należy wówczas sprawdzić format SMS-a, ewentualnie skorygować treść i przesłać ponownie. Moduł

fabrycznie ma ustawione parametry (patrz pkt 10):

- **kod dostępu: 1111**
- **wyłączone żądanie kodu PIN**
- **odsyłanie potwierdzenia odebrania SMS-a**

UWAGI:



- **wielkość znaków (liter) w poleceniach może być dowolna**
- **między poleceniami musi być zachowany odstęp (spacja)**
- **nie ma obowiązku wprowadzania wszystkich parametrów, parametry pominięte w SMS-ie pozostaną nie zmienione**
- **w jednym SMS-ie można konfigurować więcej niż jeden parametr, należy tylko pamiętać aby nie przekroczyć maksymalnej długości: 160 znaków, w takim przypadku kod dostępu umieszczamy tylko jeden raz (na początku SMS-a)**
- **nie wolno używać znaków narodowych (polskich)**
- **w aparacie telefonu musi być ustawiony: alfabet (kodowanie) GSM**

7.1. Zdalna konfiguracja NUMERÓW TELEFONÓW i CENTRUM SMS-ów.
Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
yyyy TELx nnnn	Zmiana lub wpisanie nowego numeru telefonu (nnnn= numer telefonu)	1111 TEL1 +48555666777	yyyy= kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
yyyy TELx	Usunięcie danego numeru telefonu z pamięci modułu	1111 TEL1	yyyy= kod dostępu
yyyy DodajTel nnnn	Dopisuje na pierwszą wolną pozycję numer. Po poprawnym wykonaniu moduł odsyła SMS "Dodano numer", w innym przypadku "Błąd, nie dodano numeru!"	1111 DodajTel +48555666888	yyyy= kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
yyyy UsunTel nnnn	Usuwa wskazany numer z pamięci . Po poprawnym wykonaniu moduł odsyła SMS "Numer usunięty", w innym przypadku "Błąd, nie usunięto numeru"	1111 UsunTel +48555666888	yyyy= kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
yyyy CENTRUM nnnn	Zmiana lub wpisanie nowego numeru centrum SMS-ów (nnnn= numer centrum)	1111 CENTRUM +48100200300	yyyy= kod dostępu nnnn= numer centrum SMS-ów w formacie międzynarodowym

7.2. Zdalna konfiguracja WEJŚĆ.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

yyyy Ix [paramet1 parametr2 parametr3.....]

gdzie:

- yyyy= kod dostępu,
- Ix= wejście o numerze x={1..8}

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
NO	Polaryzacja wejścia	NC	

NC EOL 2EOLNC 2EOLNO OFF	(patrz pkt 6.3.1)		
INFO 24H ZWYKLA ZAL/WYL OPOZNIONA OPOZNIONA WAR LICZNIKOWA	Typ wejścia (patrz pkt 6.3.1)	INFO	
TIME tttt	Czułość wejścia	TIME 1500	tttt=czas w milisekundach [ms]
BLOKADA tt	Czas blokady wejścia (reakcji) po pierwszym naruszeniu. Opcja działa dla wejść TYPU: INFO, ZWYKŁA, OPÓŹNIONA, OPÓŹNIONA WEWN. 24H.	BLOKADA 05	tt=czas w minutach
SMS xxxxxxxx	Maska wysyłania SMS-ów z danego wejścia pod dany numer telefonu (kolejność xxxxxxxx= TEL1...TEL8)	SMS 11010000	x=1 wysyłanie aktywne x=0 wysyłanie zablokowane
DZWON xxxxxxxx	Maska dzwonienia VOICE z danego wejścia pod dany numer telefonu (kolejność xxxxxxx= TEL1...TEL8)	DZWON 11000000	x=1 wysyłanie aktywne x=0 wysyłanie zablokowane
SMSN "aaaa"	SMS wysyłany przy naruszeniu danego wejścia	SMSN "alarm"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie
SMSP "aaaa"	SMS wysyłany przy powrocie danego wejścia	SMSP "koniec alarmu"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie

np.

przykład 1: **yyyy I1 EOL INFO TIME 1000 SMS 11000000 DZWON 10000000 SMSN "Alarm"
SMSP "Koniec alarmu"**

przykład 2: **yyyy I2 NC 24H TIME 1000 SMS 11000000 DZWON 01000000 SMSN "Napad"
SMSP "Koniec napadu"**

gdzie yyyy = kod dostępu

7.3. Zdalna konfiguracja WYJŚĆ.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

yyyy Ox [parametr1 parametr2 parametr3 parametr4]

gdzie:

- yyyy= kod dostępu, Ox= wyjście o numerze x={1..3}

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
NO NC	Polaryzacja wyjścia (patrz pkt 6.4.1)	NO	
MONO BI	Tryb działanie wyjścia (patrz pkt 6.4.1)	MONO	
TIME tttt	Czas działania wyjścia w trybie MONO	TIME 1500	tttt=czas w sekundach [s] czas maksymalny 9000s

AKTYW xxxxxxxxxxx	Maska aktywowania wyjścia zgodna z zakładką: „ZAŁĄCZ PRZEZ” kolejność: SMS, CLIP, ALARM, CZUWANIE, CZAS NA WEJ. CZAS NA WYJ. POTWIERDZANIE UZBROJENIA PULSAMAMI, NARUSZENIE WEJŚCIA, AWARIA, BRAK AC, SABOTAŻ	AKTYW 1100000010 00	x=1 opcja aktywna x=0 opcja nieaktywna - przy zaznaczeniu kilku opcji wyjście załączy się zgodnie z ustawioną funkcją logiczną (funkcja logiczna 'lub' OR -ustawienie fabryczne)
SMSZAL "aaaa"	treść SMS-a który spowoduje załączenie danego wyjścia	SMSZAL "pompa on"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie
SMSWYL "aaaa"	treść SMS-a który spowoduje wyłączenie danego wyjścia	SMSWYL "pompa off"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie
CLIP xxxxxxxxxxx	Maska numerów uprawnionych do sterowania CLIP dla danego wyjścia (kolejność xxxxxxxxxxx= TEL1...TEL8.. KAŻDY)	CLIP 110000000	x=1 sterowanie aktywne x=0 sterowanie zablokowane

np.

yyyy O1 NO MONO TIME 100 AKTYW 11000001000

yyyy = kod dostępu

7.4. Zdalna konfiguracja TESTU TRANSMISJI.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

yyyy TEST [paramet1 parametr2 parametr3.....]

gdzie:

- yyyy= kod dostępu,

Parametr	Opis (patrz pkt 6.5.1.)	Przykład	Uwagi
WYL ZAL	Załączenie, wyłączenie opcji testu transmisji (patrz pkt 6.5.1)	ZAL	
CLIP	Zmiana typu testu transmisji na CLIP-a (patrz pkt 6.5.1)	CLIP	- domyślnie po włączeniu testu transmisji ustawiany jest na wysyłanie SMS
TRESC "aaaa"	SMS wysyłany jako test transmisji	TRESC "Modul GSM OK"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie
GODZINA gg:mm	Godzina testu transmisji, zgodna z opcją: „CODZIENNIE O GODZINIE"	GODZINA 08:30	- wymaga ustawienia zegara modułu
INTERWAL gg	Czas cyklu pomiędzy testami transmisji w godzinach, zgodna z opcją „CO ILOŚĆ GODZIN"	INTERWAL 24	- cykl odliczany jest od restartu modułu lub komendy RESETTEST

np.

yyyy TEST ZAL TRESC "Modul GSM OK" GODZINA 15:30

yyyy = kod dostępu

7.5. Zdalna konfiguracja LICZNIKÓW.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format: **yyyy LICZNIK [paramet1 parametr2 parametr3]** gdzie:

- yyyy= kod dostępu,

Parametr	Opis (patrz pkt 6.5.3)	Przykład	Uwagi
SMSOW xx	Licznik określa maks. ilość wysłanych SMS-ów w okresie doby.	AWARII 40	xx= liczba od 1-99
AWARII xx	Licznik określa maks. ilość wysłanych SMS-ów z informacjami o awariach	AWARII 10	xx= liczba od 1-20
PROBSMS xx	Licznik określa liczbę prób wysłania wiadomości SMS-a przy problemie z transmisją (np. chwilowy brak zasięgu GSM).	PROBSMS 10	xx= liczba od 1-20

np.

yyyy LICZNIK SMSOW 40 AWARII 10 PROBSMS 3

yyyy = kod dostępu

7.6. Zdalna konfiguracja CZASÓW.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format: **yyyy CZASY [paramet1 parametr2 parametr3]** gdzie:

- yyyy= kod dostępu,

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
DZWONIENIA xx	Parametr określa maksymalny czas połączenia telefonicznego (głosowego - VOICE).	DZWONIENIA 40	xx= liczba od 1-64 s
WEJSCIA xx	Parametr określa czas na wejście dla wejścia OPÓŹNIONA (dla funkcji centrali alarmowej)	WEJSCIA 15	xx= liczba od 1-600 s
WYJSCIA xx	Parametr określa czas na wyjście dla funkcji centrali alarmowej.	WYJSCIA 30	xx= liczba od 1-600 s
CZAS BRAKUAC xxx	Parametr określa czas opóźnienia sygnalizacji braku napięcia AC	CZAS BRAKUAC 060	xxx= liczba od 0-999 minut

np.

yyyy CZASY DZWONIENIA 40 WEJSCIA 15 WYJSCIA 30

yyyy = kod dostępu

7.7. Zdalna konfiguracja pozostałych parametrów.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

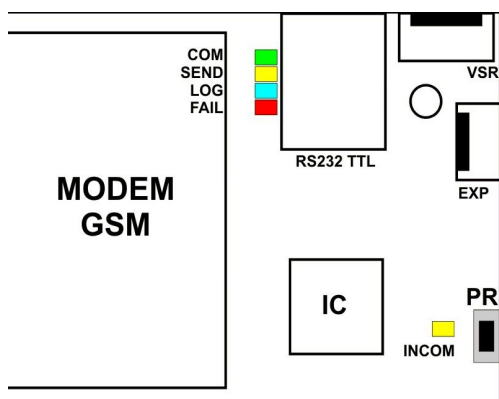
gdzie: yyyy= kod dostępu,

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
yyyy KOD zzzz	Zmiana kodu dostępu (zzzz = nowy kod dostępu)	1111 KOD 1234	yyyy – aktualny kod dostępu zzzz = nowy kod dostępu
yyyy CZAS rr, mm, dd, gg, mm	Ustawienie, zmiana daty i czasu (rr, mm, dd, gg, mm= rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta)	1111 CZAS 02, 01, 01, 12, 05	Po przecinkach wymagany odstęp (spacja)

yyyy KOREKTA qsss	Korekta zegara modułu (q=znak +/-, sss=wartość korekty [s])	1111 KOREKTA -002	q= +/- sss= maks. 120[s]
yyyy RESETEST	Resetowanie zegara testu transmisji i kasowanie liczników sms, awarii i mms	1111 RESETEST	
yyyy RESTART	Restart modemu i modułu	1111 RESTART	
yyyy DOWNLOADING x	Zdalne załączenie/wyłączenie funkcji połączenia modemowego	1111 DOWNLOADING 1	X=1 funkcja załączona x=0 funkcja wyłączona

8. SYGNALIZACJA STANÓW PRACY MODUŁU

Moduł MGSM 4.0+ wyposażony jest w sygnalizację optyczną stanów. Na płycie modułu znajdują się cztery diody LED, które określają stan pracy: powiadomienia, komunikacji z PC, uaktualnienie wersji oprogramowania.



LED	kolor
COMM	Kolor ŻÓŁTY
SEND	Kolor NIEBIESKI
LOG	Kolor CZERWONY
FAIL	Kolor ŻÓŁTY

- **COMM:**
STAN NORMALNY (bez akcji powiadomienia, programowania)
- krótkie błyski co ok. 1S = poprawna komunikacja modułu z telefonem
- **SEND:**
AKCJA ALARMOWA: wysyłanie SMS-ów i powiadomienia głosowego, akcja powiadomienia odbywa się zgodnie ze schematem:

POWIADOMIENIE SMS-ami
- 1 błysk = wysyłanie SMS-a pod NUMER 1,
...
- 8 błysków = wysyłanie SMS-a pod NUMER 8,

POWIADOMIENIE GŁOSOWE
- 1 błysk = połączenie pod NUMER 1,
....
- 8 błysków = połączenie pod NUMER 8,

PROGRAMOWANIE (komunikacja z PC):
- mrga co ok 1s. = połączenie z komputerem serwisowym

UWAGI:



• **jeżeli nie jest oprogramowane powiadomienie na dany NUMER TELEFONU, moduł przechodzi do następnego ustawionego zadania (powiadomienia).**

- **LOG:**
STAN NORMALNY
 - seria krótkich błysków od 1 do 5 co ok. 2s = stan poziomu sieci GSM (1-min. 5 = max)
 - brak błysków= telefon niezalogowany w sieci GSM

- **FAIL:**
STAN NORMALNY
 - seria krótkich błysków od 1 do 10 co ok. 2s = stan AWARII
 - 1 - słaby poziom sieci, poniżej 2 "kresiek",
 - 2 - telefon modułu nie zalogowany w sieci
 - 3 - nieudane wysłanie trzech SMS-ów w serii
 - 4 - niskie napięcie zasilania $U < 11V$ na wejściu zasilającym np. rozładowany akumulator
 - 5 - przeciążone wyjście wysokoprądowe O1 ($I > 1A$)
 - 6 - brak komunikacji z modułem telefonu przemysłowego
 - 7 - błąd kodu PIN,
 - 8 - problem z kartą SIM, karta SIM nie została wykryta przez moduł
 - 9 - brak komunikacji z modułem PSR/PSR-RF
 - 10 - brak komunikacji z modułem FGR-4
 - 11 - problem z połączeniem GPRS (transmisja wiadomości: MMS, E-MAIL)
 - 12 - przeciążenie wyjścia zasilania AUX, ($I_{AUX} > 300mA$)
 - 13 - przeciążenie wyjścia zasilania KBD, ($I_{KBD} > 300mA$)

- **PROGRAMOWANIE (komunikacja z PC):**
 - pulsowanie co ok. 0,5s = zmiana konfiguracji w module (aktywna komunikacja)

- **INCOM:**
STAN NORMALNY
 - nie świeci = brak połączeń przychodzących na numer modułu
 - świeci = połączenie przychodzące lub SMS na numer modułu**PROGRAMOWANIE (komunikacja modemowa):**
 - świeci = połączenie modemowe z komputerem zdalnym,

9. STEROWANIE I STATUS MODUŁU

Moduł pozwala na zdalne sterowanie: czuwaniem, blokowanie wejść, wyjściami (MGSM 4.0+, PSR-RF), odczytanie stanu pracy.

9.1. Sterowanie zdalne stanem modułu: MGSM 4.0+

Sterowanie czuwaniem poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a o postaci:

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Opis	Przykład
yyyy ZAL	Załączenie czuwania modułu	1234 ZAL
yyyy WYL	Wyłączenie czuwania modułu	1234 WYL

9.2. Blokowanie wybranych wejść

Istnieje możliwość zdalnego zablokowania lub odblokowania dowolnych wejść urządzenia poprzez wysłanie polecenia SMS-a w postaci:

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Opis	Przykład
yyyy BLOKUJ I1I2I3I4I5I6 I7I8	Maska blokowania wejść w module do czasu wyłączenia czuwania lub resetu modułu. Jeżeli pozycja I1...I8 = 1 to moduł zablokuje dane wejście Jeżeli pozycja I1...I8 = 0 to moduł pomija przy blokowaniu dane wejście (nie zmienia jego funkcji)	1234 BLOKUJ 10000000 zablokowane zostanie wejście I1
yyyy ODBLOKUJ	Odblokowuje wszystkie zablokowane wejścia	1234 ODBLOKUJ odblokowane zostaną wszystkie wejścia

9.3. Sterowanie zdalne stanem wyjść: MGSM 4.0+

Odbywa się poprzez CLIP lub SMS, parametry wyjść konfiguruje się w zakładce WYJŚCIA.

- sterowanie poprzez CLIP polega na wykonaniu połączenia do numeru telefonu, w zależności od konfiguracji moduł może potwierdzić wykonania sterowania.
- sterowanie poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a o postaci:

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Opis	Przykład
yyyy Onx	ZAŁĄCZENIE wyjścia x, gdzie x (1,2,3) to numer wyjścia, yyyy= kod dostępu	1212 On1
yyyy Offx	WYŁĄCZENIE wyjścia x, gdzie x (1,2,3) to numer wyjścia, yyyy= kod dostępu	1212 Off1

UWAGI:



- treść SMS-ów sterujących wyjściami może mieć dowolną treść np. pompa on, pompa off
- sterowanie wyjściami poprzez SMS-y może składać się: **KOMENDA+ KOD** lub tylko **KOMENDA**

9.4. Sterowanie zdalne stanem przekaźników: PSR-RF

Odbywa się poprzez SMS, parametry wyjść konfiguruje się w PSR-RF (programowanie sterownika radiowego) sterowanie poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a o postaci:

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Opis	Przykład
yyyy OnRx	ZAŁĄCZENIE przekaźnika x, gdzie x (1,2) to numer przekaźnika, yyyy= kod dostępu	1212 OnR1
yyyy OffRx	WYŁĄCZENIE przekaźnika x, gdzie x (1,2) to numer przekaźnika, yyyy= kod dostępu	1212 OffR1

Uwagi:



- tryb działania przekaźników R1 R2 (mono lub bistabilny) pobierany jest z ustawień PSR-RF

9.5. Sprawdzenie statusu modułu.

Przesłanie polecenia SMS w postaci: **yyyy STAN**

spowoduje odpowiedź modułu w postaci SMS-a (gdzie yyyy to kod dostępu)

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Odpowiedź
yyyy STAN	Wejścia: I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8 Wyjścia: O1 O2 O3 System: Uzbrojony/Rozbrojony Sieć: P Jest awaria/Brak awarii Zegar nieustawiony Brak połączenia z PSR Stan PSR: AC.no AC.hi DC1.low DC2.low DC.hi AKU.low AKU.fail Rel: R1 R2 Temp: xxx

Wejścia: I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8

(status wejść: 0= nienaruszone 1=naruszone, X= wyłączone B= zablokowane !=sabotaż)

Wyjścia: O1 O2 O3 O4

(status wyjść, 1= +12V(O1)/0V (O2, O3,O4), 0= brak potencjału (O1), wyjście rozwarte (O2, O3,O4)

System: Uzbrojony/Rozbrojony

(status czuwanie/brak czuwania)

Sieć: P

(status poziomu sieci P:1-5)

Jest awaria/Brak awarii

(status stanu awarii)

Zegar nieustawiony

(status braku ustawienia daty i czasu)

Brak zasilania AC

(dla wersji z wbudowanym zasilaczem PS)

Rozładowany AKU

(dla wersji z wbudowanym zasilaczem PS)

Brak połączenia z PSR

(status utraty połączenia z PSR)

Stan PSR: AC.no AC.hi DC1.low DC2.low DC.hi AKU.low AKU.fail

(status stanu awarii PSR/PSR-RF, 0-brak awarii, 1-awaria gdzie:

AC.no= brak napięcia zasilania AC,

AC.hi= napięcie zasilanie AC>24V,

DC1.low=przeciążenie wyjścia 1 (13,8V/1A)

DC2.low=przeciążenie wyjścia 2 (13,8V/0,3A)

DC2.hi= napięcie wyjściowe DC>14,2V (np. złe ustawienie potencjometru)

AKU.low= niskie napięcie akumulatora U<11V

AKU.fail= awaria akumulatora podczas testowanie

(zły stan techniczny, brak akumul. uszkodzenie bezpiecznika= U<12V,

test dynamiczny co 10min)

Rel: R1 R2 (status wyjść przekaźnikowych, 0=przełącznik nie załączony, 1= przełącznik załączony)

Temp: xxx (wartość chwilowa temperatury), pomiar co 60s

FGR-4: CH1 CH2 CH3 CH4 (status wejść VIDEO, 0= brak sygnału, 1= sygnał poprawny)

Obecność karty SD w FGR-4 sygnalizowana jest literą 'S'

UWAGI:



- stan PSR , FGR-4 przekazywany jest jeżeli zainstalowany jest ww moduł.
- stan przekaźników (Rel) przekazywany jest jeżeli zainstalowany jest PSR-RF.
- stan temperatury wymaga zainstalowanego czujnika TSR-1

9.6. Sprawdzenie statusu wejść modułu.

Przesłanie polecenia SMS w postaci: **yyyy WEJSCIA**

spowoduje odpowiedź modułu w postaci SMS-a (gdzie yyyy to kod dostępu)

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Odpowiedź	Przykład *
yyyy WEJSCIA	1 aaaa 2 aaaa 3 aaaa 4 aaaa 5 aaaa 6 aaaa 7 aaaa 8 aaaa	1 czuwanie 2 brak alarmu 3 akumulator OK 4 zasilanie OK 5 brak awarii

gdzie aaaa= treść SMSa pobierana z zakładki SMS NARUSZENIE i SMS POWRÓT programu PARTNER GSM (pliku konfiguracyjne).

* Treść jest zgodna ze stanem danego wejścia:

- stan normalny = zakładka SMS POWRÓT
- naruszenie = zakładka SMS NARUSZENIE
- sabotaż = treść „sabotaz”

UWAGI:



- wejścia bez zdefiniowanej treści są pomijane
- sabotaż dotyczy tylko wejść 2EOL/NC, 2EOL/NO

9.7. Sprawdzenie statusu modułu FGR-4, pobranie zdjęć.

Przesłanie polecenia SMS w postaci: **yyyy ZDJĘCIE x,x,x,x**

spowoduje odpowiedź modułu w postaci MMS-a (gdzie yyyy to kod dostępu, x= numer wejścia VIDEO: 1,2,3,4)

Komenda (yyyy= kod dostępu)	Odpowiedź	Przykład *
yyyy ZDJECIE 1,2,3,4	MMS "Obrazy z kamer " NAGŁOWEK CH1+ JPG NAGŁOWEK CH1+ JPG NAGŁOWEK CH1+ JPG NAGŁOWEK CH1+ JPG + TREŚĆ SMS "STAN"	1212 ZDJECIE 1,2,3,4

- HEYAH: *109*zzzzzzzzzzzzzz#
- TAK-TAK: *111*zzzzzzzzzzzzzz#
- SIMPLUS: *123*zzzzzzzzzzzzzz#
- SAMISWOI: *123*zzzzzzzzzzzzzz#
- MOBILKING: *111*zzzzzzzzzzzzzz#
- ORANGE GO/POP: brak polecenia
- PLAY: brak polecenia

10. USTAWIENIA FABRYCZNE

PARAMETR	NUMER, OPIS	USTAWIENIE FABRYCZNE
PIN		Nie wymagany
KOD DOSTĘPU		1111
ODEŚLIJ POTWIRDZENIE		załączone
HASŁO KOMUNIKACJI		123B, zablokowane połączenie modemowe
WEJŚCIA	I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8	NO,INFO,500ms,ALARM,KONIEC ALARMU NO,INFO,500ms,AWARIA,KONIEC AWARII NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms NO,INFO,500ms
WYŚLIJ SMS	I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8	TEL1, TEL2, TEL3 TEL4 TEL1, TEL2, TEL3 TEL4 nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione
DZWOŃ DO (VOICE)	I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8	TEL1, TEL2, TEL3 TEL4 nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione nie ustawione
WYJŚCIA	O1 O2 O3 O4	NO,MONO,3s,SMS +CLIP (TEL1), OR NO,MONO,5s,SMS, OR NO,MONO,5s,SMS, OR NC,MONO, AWARIA,OR
LICZNIKI	Licznik SMS Licznik awarii Ilość prób wysłania sms Kolejki powiadomienia	40 10 3 1
CZASY	Czas dzwonienia Czas wejścia Czas wyjścia	20s 20s 30s
Test transmisji		wyłączony

11. DANE TECHNICZNE

PARAMETRY TECHNICZNE		Wartość
Zasilanie	MGSM 4.0+	U = 9V÷14V/DC min/max @ 1,3A min.
	MGSM 4.0-PS+	U = 17V÷20V/AC min/max @ 30VA min. U = 20V÷28V/DC min/max @ 0,7A min.
Napięcie wyjściowe zasilacza MGSM 4.0-PS+*		Un= 13,8V/DC (+/- 2%) U=10,0V-13,8V/DC**
Moc zasilacza MGSM 4.0-PS+ (wydajność prądowa)*		20W (1,3A)
Sygnalizacja awarii zasilania DC		U<11V
Obciążalność wyjścia O1 (tranzystorowe, sterowanie +U) stan NO = hi-Z wysoka impedancja stan NC = +U (+12V)		1A (+/- 5%)max.
Obciążalność wyjścia O2 , O3, O4 (tranzystorowe OC, sterowanie GND"masa") stan NO = hi-Z wysoka impedancja stan NC = GND (masa, stan L)		100mA @30Vdc (+/- 5%) max.
Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia O1		1,0A elektronicznie zabezpieczone , powrót automatyczny po zaniku awarii
Obciążalność wyjścia AUX , KBD (bezpiecznik PTC)		300mA @20°C (przeciążenie 150% wymaga resetu ręcznego- odłączenie obciążenia min. 30s.)
Pobór prądu przez układy modułu (bez wyjść)		40mA/50mA/300mA min/śr./max
Akumulator współpracujący z MGSM 4.0-PS+*		12V, 2,3Ah-7Ah (VRL/SLA)
Prąd ładowania akumulatora MGSM 4.0-PS+*		Ibat= 0,3A max.
Zabezpieczenia wyjścia akumulatora MGSM 4.0-PS+* - napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora - odwrotna polaryzacja - przeciwzwarcie		Ubat<10,0V (+/-5%) TAK 1.6A bezpiecznik PTC (powracalny)
Modem GSM - MGSM 4.0+		SIM300
Częstotliwość GSM pracy modemu		900/1800 MHz (przełączana automatycznie)
Typ transmisji danych		SMS, VOICE, MMS (FGR-4)
Typ wejść modułu (programowane)		NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO rezystancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie hi-Z/~30Ω, ~30Ω/hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/1k1
Warunki pracy		II klasa, -10°C÷40°C, RH= 90% max. (bez kondensacji)
Wymiary PCB (szer. x dług. x głęb.)		118x 79 x 25 [-/+1] [mm]
Waga MGSM 4.0+/MGSM 4.0-PS+		~90/120 [g]

* dla wersji MGSM 4.0-PS

**praca buforowa, ładowanie akumulatora

Producent:

Ropam Elektronik s.c
os.1000-lecia 6A/1
32-400 Myślenice, POLSKA
tel/fax.+48-(0)-12-272-39-71
biuro@ropam.com.pl
www.ropam.eu

Lista wersji

Wersja	Data opublikowania	Opis zmiany, aktualizacji
1.8S	1.06.2009	Pierwsza wersja. (PL)
1.9S	10.07.2009	Uzupełniono opis sygnalizacji awarii (str. 44)
2.0S	3.09.2009	Dołożony opis dodatkowych komend sms sterujących pracą modułu FGR-4

Wszystkie nazwy, znaki towarowe i handlowe użyte w tej instrukcji i materiałach są własnością stosownych podmiotów i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych oraz identyfikacji towarów.

NOTATKI